

A small white square icon is positioned to the left of the authors' names.

Christian Herold (Hrsg.) | Detlef J. Honsinger

# Abdichtung von Bauwerken: Erdberührte Bauteile

Kommentar zur Normenreihe DIN 18533

## **Abdichtung von Bauwerken: Erdberührte Bauteile**

**(Leerseite)**



Dipl.-Ing. Christian Herold (Hrsg.)

Dr. Detlef J. Honsinger

Dipl.-Ing. Frank Becker

Thomas Brandt

Dr.-Ing. Ute Hornig

Dipl.-Ing. Gerd Hecker

Dipl.-Ing. Gerhard Klingelhöfer

Dipl.-Ing. Arno Kohls

Dr. Peter Reißer

Dr.-Ing. Dieter Roeske

Dipl.-Ing. Peter Rode

DDM Michael Schäfer

# **Abdichtung von Bauwerken: Erdberührte Bauteile**

Kommentar zur Normenreihe DIN 18533

1. Auflage 2019

Herausgeber:

DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Beuth Verlag GmbH · Berlin · Wien · Zürich

Herausgeber: DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

© 2019 Beuth Verlag GmbH

**Berlin · Wien · Zürich**

Saatwinkler Damm 42/43

13627 Berlin

Telefon: +49 30 2601-0

Telefax: +49 30 2601-1260

Internet: [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

E-Mail: [kundenservice@beuth.de](mailto:kundenservice@beuth.de)

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronischen Systemen.

Die im Werk enthaltenen Inhalte wurden von Verfasser und Verlag sorgfältig erarbeitet und geprüft. Eine Gewährleistung für die Richtigkeit des Inhalts wird gleichwohl nicht übernommen. Der Verlag haftet nur für Schäden, die auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit seitens des Verlages zurückzuführen sind. Im Übrigen ist die Haftung ausgeschlossen.

© für DIN-Normen DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin

Titelbild: © fotolia, plysuikvv

Satz: B & B Fachübersetzergesellschaft mbH, Berlin

Druck: Drukarnia Leyko Sp. z o. o., Kraków

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier nach DIN EN ISO 9706

ISBN 978-3-410-28467-3

ISBN (E-Book) 978-3-410-28468-0

## Autorenporträts

### **Herausgeber: Dipl.-Ing. Christian Herold**

Ltd. Baudirektor a. D. am Deutschen Institut für Bautechnik, Berlin (DIBt)  
Freier Sachverständiger für die Abdichtung von Bauwerken

Christian Herold wurde 1949 in Berlin geboren. Er ist Diplom-Bauingenieur und hat an der Technischen Universität in Berlin bis 1975 studiert. Seine berufliche Tätigkeit erfolgte zunächst als Statiker und Projektleiter in der Bauindustrie, ehe er 1977 als Wissenschaftler zur Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) in Berlin ging. Seine Tätigkeit umfasste Forschungs-, Prüf- und Gutachtertätigkeit auf dem Gebiet der Bauwerks- und Dachabdichtung sowie die Mitarbeit bei der nationalen und europäischen Normung zur Abdichtung von Bauwerken und deren Stoffen.

1993 ging er zum Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) in Berlin und war dort als Referatsleiter und stellvertretender Abteilungsleiter verantwortlich für das Fachgebiet Abdichtung, Feuchte und Abwasserbehandlung. Seine Tätigkeit umfasste die Erteilungen von nationalen bauaufsichtlichen Zulassungen (abZ) und europäischen technischen Zulassungen/Bewertungen (ETA) sowie die Erarbeitung bauaufsichtlicher Regelungen auf diesem Gebiet. Der Fachwelt wurde Herr Herold durch viele Veröffentlichungen, Vorträge und Seminare zur Abdichtungstechnik und deren bauaufsichtlichen Regelungen bekannt. Zu seiner Mitarbeit bei der Normung kam auch die Mitarbeit bei der europäischen Organisation für europäische technische Zulassungen/Bewertungen (EOTA) hinzu, wo er maßgeblich an den Zulassungsleitlinien für Abdichtungen ETAG 005, 022, 032 und 033 beteiligt war.

2014 beendete Herr Herold seinen Dienst beim DIBt. Er ist weiterhin als freier Sachverständiger für die Abdichtung von Bauwerken tätig. Er bekleidete bis Mai 2018 das Amt des Obmanns im DIN-Arbeitsausschuss für die DIN 18532 (Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton) und ist in den Normenausschüssen für die Abdichtung von Bauwerken (DIN 18531, DIN 18533, DIN 18534 und DIN 18535) tätig.

### **Hauptautor: Dr.-Ing. Detlef J. Honsinger**

Studium des Bauingenieurwesens. Wissenschaftlicher Assistent am Institut für Bauforschung (ibac), Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen University (RWTH). Forschungsschwerpunkte Baustoffe und Bautenschutz. 1990 promoviert. Gründer und Geschäftsführer des seit 1991 bestehenden Ingenieur- und Sachverständigenbüros INTEC AACHEN. Beratender Ingenieur der

Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen. Von der IHK Bonn/Rhein-Sieg öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Feuchteschäden an Gebäuden, Bauwerksabdichtungen, Bautenschutz und Natursteinsanierung. Seit 2015 Obmann im Normenausschuss des DIN „Abdichtungen von erdberührten Bauteilen“ (DIN 18533). Bis Juli 2017 Mitarbeit in den Normenausschüssen für die „Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton“ (DIN 18532), die „Abdichtung von Innenräumen“ (DIN 18534) sowie die „Abdichtung von Behältern und Becken“ (DIN 18535). Mitglied im Sachverständigenausschuss „Bauwerks- und Dachabdichtungen“ des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt).

### **Weitere Bearbeiter**

Dipl.-Ing. Frank Becker

Thomas Brandt

Dr.-Ing. Ute Hornig

Dipl.-Ing. Gerd Hecker

Dipl.-Ing. Gerhard Klingelhöfer

Dipl.-Ing. Arno Kohls

Dr. Peter Reißer

Dr.-Ing. Dieter Roeske

Dipl.-Ing. Peter Rode

DDM Michael Schäfer

## Vorwort des Herausgebers

Der vorliegende Kommentarband ist einer von mehreren Kommentarbänden, die sich mit den 2017 neu herausgegebenen Normen zur Abdichtung von Bauwerken befassen. Zweck der Kommentarbände ist, den Anwendern der Normen (Planer, Ausführende, Sachverständige ...) zu den darin abgefassten Regelungen Hinweise und Erläuterungen zu geben, damit diese besser in die Lage versetzt werden, die Normen ihrem Sinngehalt entsprechend anzuwenden. Die vorliegenden Abdichtungsnormen sind keine Rezeptbücher für alle möglichen Planungs- und Anwendungsfälle. Sie stellen, insbesondere was die Zuordnungskriterien für die geregelten Abdichtungsbauarten zu bestimmten Einwirkungs- und Nutzungsklassen betrifft, einen Rahmen dar, der vom sachkundigen Planer und Anwender im Sinne der Schutzziele und Regelungsgrundsätze der Normen auf die jeweiligen konkreten Planungs- und Ausführungsfälle anzuwenden ist. Dabei sollen die Kommentare und Erläuterungen helfen, das Verständnis für bestimmte, in der Norm vorgenommene Regelungen zu verbessern.

Die Kommentare folgen der Gliederung der Norm und beziehen sich auf die jeweils davor abgedruckten, grau hinterlegten Abschnitte oder Absätze der jeweiligen Norm. Es werden nicht alle Abschnitte kommentiert. Dort, wo sich unkommentierte Abschnitte oder Absätze befinden, ist dies durch [...] gekennzeichnet. Anhand des vorangestellten Inhaltsverzeichnisses kann sich der Leser einen Überblick verschaffen, zu welchen Abschnitten Kommentare vorliegen. Diese sind dort deutlich hervorgehoben. Für das Verständnis der Gesamtzusammenhänge sollten die Anwender dieser Kommentarbände daher die jeweilige Norm als Referenztext vorliegen haben.

Die Kommentarbände wurden von den jeweiligen Obleuten der DIN-Arbeitsausschüsse, die für die Bearbeitung und Verabschiedung der jeweiligen Normen zum sogenannten Weißdruck verantwortlich waren, als Hauptautoren verfasst. Sie haben für bestimmte Abschnitte und Themenbereiche weitere, in den Bänden genannte Mitautoren hinzugezogen. Die ausgewählten Mitautoren waren alle auch Mitarbeiter in den DIN-Arbeitsausschüssen. Die Kommentare basieren somit nicht nur auf dem persönlichen Sachverstand des jeweiligen Autors, sondern auch auf einer eingehenden Kenntnis der sehr umfassend und detailliert bei den Beratungen zu den Normen diskutierten Themen, die letztlich zu den in den Normen veröffentlichten Texten geführt haben. Sie sind somit auch sehr wertvoll für alle, die sich eingehender mit dieser Thematik befassen wollen.

Die Kommentare sind auch für diejenigen wichtig, die sich in der kommenden Zeit mit der Weiterentwicklung und Fortschreibung der Normen in den DIN-Arbeitsausschüssen befassen werden, denn die Mitarbeiter in den Ausschüssen

sind nicht immer auch die, die auch an den derzeit bestehenden Fassungen der Normen mitgearbeitet haben.

Fragen im Zusammenhang mit den Normen oder Kommentaren sind an die jeweils zuständigen Arbeitsausschüsse bei DIN zu richten.

Ich wünsche allen, die sich mit den Kommentaren befassen, einen hohen Erkenntnisgewinn, verbunden mit dem Ziel, dass die Normen für die richtige Planung und Ausführung der Abdichtung von Bauwerken deutliche Verbesserungen bringen, und sie mithelfen, die leider doch sehr häufigen Schadensfälle im Bereich der Abdichtung von Bauwerken mit vielfach unverhältnismäßig aufwändigen und damit teuren Reparatur- und Sanierungsmaßnahmen zu reduzieren.

Allen Kollegen, die sich bei der Erarbeitung der Kommentare engagiert haben, gebührt dafür Dank und Anerkennung. Ohne ihre engagierte Mitarbeit wäre die Herausgabe dieser Kommentarreihe nicht möglich gewesen.

Christian Herold

Berlin, Juli 2018

## Vorwort des Hauptautors

Die Abdichtung von erdberührten Bauteilen wird in der neuen DIN 18533 „Abdichtung von erdberührten Bauteilen“ geregelt. DIN 18533 basiert mit ihren drei Teilen auf der Vorgängernorm DIN 18195, stellt gleichzeitig aber eine entscheidende Weiterentwicklung nach dem Stand der Technik besonders im baulichen Anwendungsbereich dar. Sie ist systematisch aufgebaut, ermöglicht die praxisnahe Regelung von Abdichtungsbauarten und regelt darüber hinaus auch neue Stoffe und Verfahren, die sich in den letzten Jahren in der Baupraxis bewährt haben und in Fachkreisen als anerkannte Regeln der Technik gewertet werden. Teil 1 enthält grundsätzliche stoffübergreifende Planungs- und Ausführungsregeln. Die Teile 2 und 3 enthalten stoffspezifische Planungs- und Ausführungsregeln. In Teil 2 werden Abdichtungsbauarten mit bahnenförmigen Stoffen und in Teil 3 Abdichtungsbauarten mit flüssig zu verarbeitenden Stoffen geregelt.

Für die Wahl einer Abdichtungsbauart werden bauteil- und bauteilumgebungsabhängige Einwirkungen auf die Abdichtungsebene, Nutzungsansprüche und stoffspezifische Eigenschaften klassifiziert und zusammengeführt. Im Rahmen eines tabellarischen Verfahrens kann dann die genormte Abdichtungsbauart abgeleitet werden.

DIN 18533 muss Fachwissen voraussetzen und ist nicht als ein Lehrbuch zu verstehen. Des Weiteren existieren viele Einzelheiten und Detailkenntnisse, die sich nicht unmittelbar im Text der Norm wiederfinden. Daher wird DIN 18533 durch diesen Kommentar ergänzt. Sie soll sich als anerkannte Regel der Technik einführen. Auf Grund von Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, Verträgen oder sonstigen Rechtsgründen kann sich eine Anwendungspflicht ergeben. Allerdings besteht bei der Anwendung die Verantwortung für das eigene Handeln. Die Umsetzung der zielgerichteten Regeln in die Baupraxis erfordert Kreativität und Fachkompetenz des Planers.

Dr.-Ing. Detlef J. Honsinger

Troisdorf, Oktober 2018

## Inhaltsverzeichnis

<b>Teil A – Allgemeiner Teil</b> .....	1
<b>1 Die neuen DIN-Normen für die Abdichtung von Bauwerken</b> .....	1
1.1 Notwendigkeit eines neuen Normungskonzepts für die Abdichtung von Bauwerken .....	2
1.2 Zielsetzungen und Umsetzung des neuen Normungskonzepts .....	3
<b>2 Die neue Begriffsnorm DIN 18195</b> .....	8
2.1 Besonderheiten .....	8
2.2 Beiblatt zu DIN 18195 .....	9
<b>3 Öffnung der Abdichtungsnormen für Beschichtungen</b> .....	10
<b>4 Klassifizierungssysteme</b> .....	11
4.1 Allgemeines .....	11
4.2 Klassifizierungen in DIN 18531 – Abdichtung von nicht genutzten und genutzten Dächern, sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen .....	12
4.3 Klassifizierungen in DIN 18532 – Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton (Index V) .....	14
4.4 Klassifizierungen in DIN 18533 – Abdichtung von erdberührten Bauteilen (Index E) .....	16
4.5 Klassifizierungen in DIN 18534 – Abdichtung von Innenräumen (Index I) .....	19
4.6 Klassifizierungen in DIN 18535 – Abdichtung von Behältern und Becken (Index B) .....	20
<b>5 Das Zuverlässigkeitskonzept</b> .....	22
<b>6 Bauaufsichtliche Anforderungen an die Abdichtung von Bauwerken</b>	26
6.1 Allgemeines .....	26
6.2 Regelungen in der MVV TB für Abdichtungen, Stand August 2017 ....	28
6.3 Berücksichtigung bauaufsichtlicher Kriterien bei der Anwendung von Abdichtungsprodukten .....	32
<b>7 Übernahme von Produkten mit bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen in die Abdichtungsnormen</b> .....	34
<b>8 Grundsätzliches zur Erstellung und Anwendung von DIN-Normen</b> ...	37

<b>Teil B – Kommentare</b> .....	41
<b>Teil B-1 – Kommentar zu DIN 18533-1</b> .....	41
Inhaltsverzeichnis .....	41
<b>Teil B-2 – Kommentar zu DIN 18533-2</b> .....	143
Inhaltsverzeichnis .....	143
<b>Teil B-3 – Kommentar zu DIN 18533-3</b> .....	183
Inhaltsverzeichnis .....	183

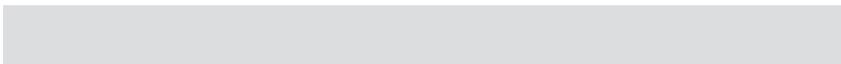
**Benutzerhinweise**

In diesem Kommentar sind nur die Normentexte abgedruckt, die auch tatsächlich kommentiert werden. Die Normen sind daher nicht vollumfänglich enthalten.

Die Änderungen DIN 18533-1/A1:2018-09 sowie DIN 18533-3/A1:2018-09 wurden bereits berücksichtigt und die Normentexte entsprechend angepasst.

Um den Anwendern die Orientierung zu erleichtern und sie bei der Nutzung dieses Kommentars zu unterstützen, wurde jeder Einzelnorm das vollständige Inhaltsverzeichnis vorangestellt, wobei die kommentierten Abschnitte des jeweiligen Normenteils entsprechend gekennzeichnet sind.

Die Überschriften der Abschnitte und die Texte der Normen, zu denen Kommentare verfasst wurden, sind grau hinterlegt.



War die Kommentierung eines Abschnittes nur in Teilen erforderlich, wurden die Texte der Norm, die keiner Kommentierung bedurften, ausgelassen und durch [...] gekennzeichnet.

**(Leerseite)**

## Teil A – Allgemeiner Teil

### 1 Die neuen DIN-Normen für die Abdichtung von Bauwerken

Nach einer etwa sechsjährigen Bearbeitungsphase wurden im Juli/August 2017 fünf neue DIN-Normen für die Abdichtung von Bauwerken veröffentlicht. Sie beziehen sich auf die einzelnen Bauteile bzw. Bauwerksbereiche, die gegenüber den äußeren, in verschiedenen Intensitäten auftretenden Einwirkungen von Wasser abzudichten sind.

DIN 18531:2017-07 „Abdichtung von Dächern, sowie von Balkonen Loggien und Laubengängen“, Teile 1 bis 5.

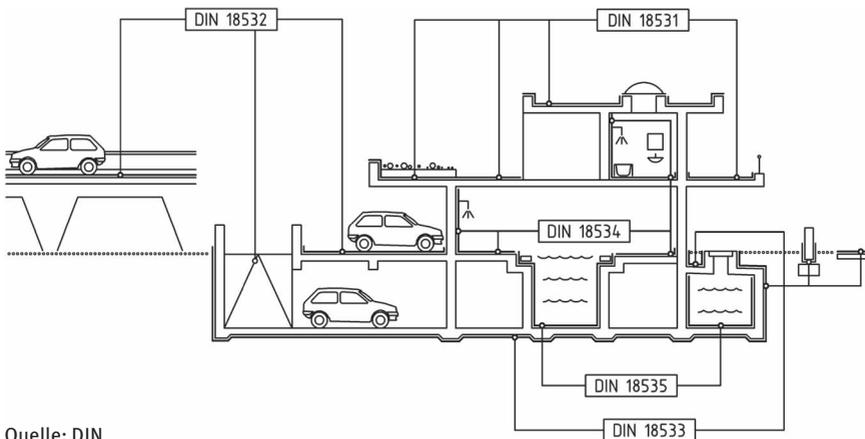
DIN 18532:2017-07 „Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton“, Teile 1 bis 6.

DIN 18533:2017-07 „Abdichtung von erdberührten Bauteilen“, Teile 1 bis 3.

DIN 18534:2017-07 „Abdichtung von Innenräumen“, Teile 1 bis 4 sowie die Teile 5 und 6:2017-08.

DIN 18535:2017-07 „Abdichtung von Behältern und Becken“, Teile 1 bis 3.

Sie bilden eine konzeptionelle Einheit, was in jeder Norm durch den Verweis auf die anderen Normen und deren Anwendungsbereiche deutlich wird (Abb. 1).



Quelle: DIN

**Abb. 1:** Die Anwendungsbereiche der neuen Normen für die Abdichtung von Bauwerken

Diese fünf Normen treten an die Stelle der bisherigen Normen DIN 18531 „Dachabdichtungen“ und DIN 18195 „Bauwerksabdichtungen“, die zum selben Zeitpunkt zurückgezogen wurden. Sie stellen Weiterentwicklungen besonders für die verschiedenen baulichen Anwendungsbereiche und die Neuaufnahme bisher nicht in den Normen geregelter Abdichtungsstoffe dar.

Zugleich wurde unter der bisherigen Nummer DIN 18195 eine neue Norm **DIN 18195:2017-07** „Abdichtung von Bauwerken – Begriffe“ herausgegeben. In der neuen DIN 18195 werden abdichtungstechnische Begriffe definiert, die für alle Abdichtungsnormen gelten. DIN 18195 enthält ein nicht normatives Beiblatt „Hinweise zur Kontrolle und Prüfung der Schichtdicken von flüssig verarbeiteten Abdichtungsstoffen“.

Die neuen Normen für die Abdichtung von Bauteilen/Bauwerken stellen die umfassende Grundlage für die Planung, Durchführung und Bewertung von Abdichtungsmaßnahmen dar. Sie dienen der Präzisierung von Regeln, sind jedoch nicht als Lehrbuch zu verstehen. Viele Einzelheiten und Hintergrundinformationen finden sich daher in den Normentexten nicht wieder. Die neuen Abdichtungsnormen werden daher durch eine Kommentarreihe ergänzt, die mit dem Ziel herausgegeben wird, die teils komplexen Regeln zu erläutern und die Zusammenhänge ausführlicher darzustellen, als dies in den Normentexten möglich war, und sie dadurch besser verständlich zu machen. Mit der Kommentarreihe soll eine Unterstützung für die baupraktische Anwendung der neuen Normen gegeben werden.

### **1.1 Notwendigkeit eines neuen Normungskonzepts für die Abdichtung von Bauwerken**

Das für Bauwerksabdichtungen maßgebende Regelwerk war bis zum Juli 2017 DIN 18195 „Bauwerksabdichtungen“. Die Normen der Reihe DIN 18195 mit den Normenteilen 1 bis 10 wurden erstmals 1983 herausgegeben. Sie wurden in der Zwischenzeit mehrfach überarbeitet. Die letzten Fassungen einzelner Teile stammen aus den Jahren 2009 bis 2011. DIN 18195 bezog sich auf alle Arten von Bauwerksabdichtungen: auf die Abdichtung von erdberührten Wänden und Bodenplatten gegen Bodenfeuchte, nichtstauendes Sickerwasser und gegen drückendes Wasser, die Abdichtung von Deckenflächen wie Dachterrassen, Balkonen, erdüberschütteten Decken, Parkdecks, Hofkellerdecken gegen nichtdrückendes Wasser, die Abdichtung von häuslichen Bädern und Nassräumen im Innenbereich gegen nichtdrückendes Wasser sowie die Abdichtung von Behältern und Becken gegen von innen drückendes Wasser. Weitere Teile der Norm befassten sich mit übergeordneten Themen wie der Abdichtung von Bewe-

gungsfugen, mit Durchdringungen und Übergängen sowie mit dem Schutz der Abdichtungen. Neben DIN 18195 gab es DIN 18531 als eigenständige Norm für Dachabdichtungen.

In den Jahren der Überarbeitung der DIN 18195, ab ca. 1990, hatte man zunehmend erkannt, dass eine Norm für alle Arten von Bauwerksabdichtungen u. a. aufgrund der Überführung der bisherigen nationalen Stoffnormen in europäische Produktnormen und der zunehmenden Anzahl neuer Produkte mit Europäischen Technischen Zulassungen (ETA) und nationalen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen in Form von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen (abP) immer komplexer wurde und nicht in einem einzigen DIN-Arbeitsausschuss zeitnah so aktualisiert werden konnte, wie dies erforderlich gewesen wäre, um auf der Höhe des „Standes der Technik“ zu bleiben. DIN 18195 verlor seit diesem Zeitpunkt somit auch zunehmend ihren ursprünglichen Status als „anerkannte Regel der Technik“ für alle Arten von Bauwerksabdichtungen. Aufgrund ihrer zunehmenden Komplexität und damit zunehmender Unübersichtlichkeit wurde sie für Planer und Anwender auch immer schwieriger zu handhaben.

Das DIN-Lenkungsgremium 02 „Feuchteschutz“ beschloss daher im Jahre 2011, die Normung für die Abdichtung von Bauwerken grundsätzlich neu zu strukturieren. Die Arbeiten hierzu begannen im Jahre 2011 in nunmehr fünf DIN-Arbeitsausschüssen statt wie bisher in zwei und wurden durch die Veröffentlichung einer neuen Normenreihe für die Abdichtung von Bauwerken im Juli bzw. August 2017 zunächst abgeschlossen.

## **1.2 Zielsetzungen und Umsetzung des neuen Normungskonzepts**

Da das bisherigen Konzept der DIN 18195, alle Anwendungsbereiche für Bauwerksabdichtungen in einer Norm zu behandeln, zunehmend schwerer handhabbar war und die Norm nicht mehr zeitnah aktualisiert werden konnte, sollte DIN 18195 in verschiedene eigenständige bauteilbezogene Einzelnormen überführt werden. In diese Normenreihe sollte auch DIN 18531 für die Abdichtung von Dächern integriert und zugleich auf die Abdichtung für genutzte Dächer und die Abdichtung von Balkonen, Loggien und Laubengängen erweitert werden. Die Folgenummern DIN 18532 bis DIN 18536 waren noch frei und wurden für das neue Normungskonzept reserviert. Die Nummer DIN 18536 ist zunächst für die Regelungen von nachträglichen Abdichtungen, d. h. für die Abdichtung im Bestand, reserviert. Hierfür wurde bisher noch kein Arbeitsausschuss im DIN eingerichtet, da ein genehmigter Normungsantrag hierfür noch nicht vorlag.

Obwohl sich durch die dann fünf statt der bisher zwei Normen der seitenmäßige Umfang der Abdichtungsnormen insgesamt deutlich vergrößern würde, versprach man sich von der neuen Normenstruktur doch erhebliche Vorteile:

- Als Einzelregelungen können diese Normen besser und schneller an die jeweilige technische Weiterentwicklung angepasst werden. Die Arbeit erfolgt in DIN-Arbeitsausschüssen, deren personelle und fachliche Zusammensetzungen besser auf die jeweiligen Anwendungsbereiche der Normen angepasst sind, wodurch die Beratungen effektiver gestaltet werden können. Die Normen können so besser dem Anspruch gerecht werden, dass sie sich als „allgemein anerkannte Regel der Technik“ einführen.
- Planern und Ausführenden werden mit den Normen auf die jeweiligen Abdichtungsaufgaben bezogene, geschlossene Regelwerke zur Verfügung gestellt, die übersichtlicher und besser zu handhaben sind.
- Die Normen enthalten alle für die Planung und Ausführung notwendigen Angaben: von den Begriffsdefinitionen über die Planungsgrundsätze, die Auswahl der Stoffe und Abdichtungsbauart, die Verarbeitung, die Ausführung bis zur Instandhaltung.
- Für den Nutzer einer Norm kommt es nicht auf die Zahl der Regelwerke an. Entscheidend ist, dass die jeweilige Planungsaufgabe eindeutig einer Norm zugeordnet werden kann. Einzelnormen sind übersichtlicher und somit einfacher und damit auch sicherer zu handhaben, auch wenn bestimmte Regelungen gedoppelt werden müssen und dadurch der Gesamtumfang zunimmt.
- Die Normen sollen der Vielfältigkeit von mit Erfolg angewendeten Abdichtungsstoffen und Abdichtungsbauarten nach dem „Stand der Technik“ Rechnung tragen. Die Normen können sich so als „anerkannte Regel der Technik“ einführen.
- Mit den neuen Normen wird die geregelte Anwendung von Abdichtungsprodukten nach harmonisierten europäischen Normen (hEN) ggf. zusammen mit den deutschen Anwendungsnormen DIN SPEC 20000 ff., sowie nach Europäischen Technischen Zulassungen/Bewertungen (ETA) und nach allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen (abP) auf einer sicheren technischen Grundlage ermöglicht.
- Die Einzelnormen enthalten auch Kriterien für die Wahl von Abdichtungsbauarten nach den für den konkreten Planungsfall als notwendig erachteten Zuverlässigkeitsanforderungen. Diese Vorgehensweise weist dem Planer eine erheblich höhere Verantwortlichkeit bei der Beratung des Bauherrn zu und gibt ihm die Möglichkeit, ein besser auf die Besonderheiten des Einzelfalles abgestelltes Planungskonzept zu entwickeln.

- Mit der Unterteilung in anwendungsbereichsbezogene Einzelnormen wird es besser möglich sein, diese ggf. ganz oder teilweise auch als bauaufsichtliche Regelungen einzuführen. Z.B. könnte dies für DIN 18532 – Abdichtung befahrbarer Flächen aus Beton – gelten, bei der die Abdichtung auch zum Erhalt der Standsicherheit eines Bauteils und Bauwerks wesentlich beiträgt.
- Um die bisher durch die Klammer der alten DIN 18195 sichergestellte Einheitlichkeit der Abdichtungsnormung nicht zu verlieren, sind alle Einzelnormen auch nach einem gleichen Gliederungskonzept und nach gleichartigen regulatorischen Grundsätzen aufgebaut. Dazu wurde im DIN-Fachbereich 2 „Feuchteschutz“ ein Koordinierungsausschuss eingerichtet, der parallel zum Beratungsprozess in den Arbeitsausschüssen tätig war und entsprechende Empfehlungen erarbeitete.

Der Koordinierungsausschuss wird bei Bedarf auch für die weitere Beratungsarbeit der Arbeitsausschüsse tätig werden.

- Wesentliche Bestandteile gleichartiger regulatorischer Grundsätze sind eine einheitliche Gliederungsstruktur mit einem generellen, allgemeinen Teil 1 und weiteren stoff- und bauartbezogenen Teilen, die eine einfache Anpassung und Erweiterungen auf neue Stoffe und Bauarten möglich machen. Hierdurch werden Handhabung und Weiterentwicklung der Normen wesentlich vereinfacht.

Die Aufnahme neuer Abdichtungsstoffe und Abdichtungsbauarten erfolgt in allen Normen nach gleichartigen Kriterien, wonach deren längerfristige Bewährung nachzuweisen ist.

- Weiterhin sind die einheitliche Definition von abdichtungstechnischen Begriffen (umgesetzt durch die neue DIN 18195) und ein gleichartiges Klassifizierungssystem für die zu berücksichtigenden Einwirkungen und für die geplante Nutzung Bestandteil aller Normen.

Die Bearbeitung der fünf neuen Normen erfolgte auf der Basis der bestehenden Normen DIN 18531 „Dachabdichtungen“ und DIN 18195 „Bauwerksabdichtungen“ in folgender Weise:

### **DIN 18531:2017-07**

„Abdichtung von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen“, Teile 1 bis 5.

Dies ist eine Überarbeitung der Vorgängerfassung von 2010 mit der Übernahme der Abdichtung von genutzten Dachflächen sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen aus DIN 18195-5 mit einer besondere Ansprache der Nutzung

von Dächern durch haustechnische Anlagen und Solaranlagen und der Aufnahme weiterer Abdichtungsstoffe.

**DIN 18532:2017-07**

„Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton“, Teile 1 bis 6.

Dies ist eine neue Norm in vollständiger Überarbeitung der bisherigen Regelungen aus DIN 18195-5 zur Abdichtung befahrener Flächen mit einer Erweiterung des Anwendungsbereichs auf Brücken und der Aufnahme weiterer Abdichtungsstoffe.

**DIN 18533:2017-07**

„Abdichtung von erdberührten Bauteilen“, Teile 1 bis 3.

Dies ist eine neue Norm in vollständiger Überarbeitung der bisherigen Regelungen aus DIN 18195-4, -5 und -6 mit einer klassifizierten Neudefinition der Wassereinwirkungen und der Nutzung sowie der Aufnahme weiterer Abdichtungsstoffe.

**DIN 18534:2017-07 bzw. :2017-08**

„Abdichtung von Innenräumen“, Teile 1 bis 4 bzw. Teile 5 und 6.

Dies ist eine neue Norm in vollständiger Überarbeitung der bisherigen Regelungen aus DIN 18195-5 zur Abdichtung von Nassräumen und häuslichen Bädern, mit einer Neudefinition der Wassereinwirkungen und der Aufnahme weiterer Abdichtungsstoffe.

**DIN 18535:2017-07**

„Abdichtung von Behältern und Becken“, Teile 1 bis 3.

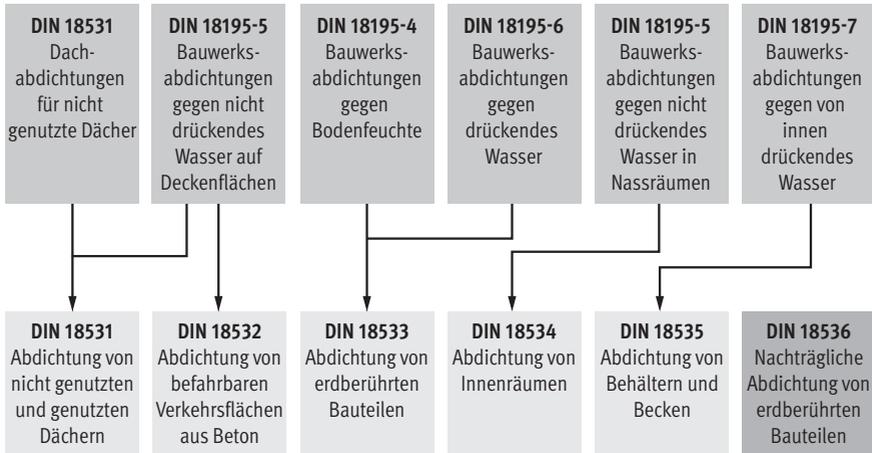
Dies ist eine neue Norm in vollständiger Überarbeitung der bisherigen Regelungen aus DIN 18195-7 mit einer klassifizierten Neudefinition der Wassereinwirkungen und der Aufnahme weiterer Abdichtungsstoffe.

Zum Übergang von der bisherigen auf die neue Normenstruktur siehe Abb. 2.

In den Normen werden alle für die Planung und Ausführung der Abdichtung notwendigen Dinge wie Detailausbildung, Verarbeitung der Stoffe, Ausführung auf der Baustelle und Instandhaltung, bezogen auf die jeweiligen spezifischen Anwendungsbereiche geregelt.

Mit der Herausgabe der neuen Abdichtungsnormen im Juli/August 2017 konnten bis auf die noch nicht angepasste Gliederung der DIN 18531 die angestrebte Einheitlichkeit und Zielsetzungen für die Normung von Abdichtungen erreicht werden.

# 1 DIE NEUEN DIN-NORMEN FÜR DIE ABDICHTUNG VON BAUWERKEN



**Abb. 2:** Der Übergang zu den neuen Abdichtungsnormen  
(DIN 18536 wird zurzeit noch nicht beraten)

## 2 Die neue Begriffsnorm DIN 18195

### 2.1 Besonderheiten

Die seit vielen Jahren als zentrale Norm für Bauwerksabdichtungen gültige Norm DIN 18195 sollte als neue Begriffsnorm unter Beibehaltung der bisherigen Normennummer auch als Anknüpfung und Wegweiser für die neuen Abdichtungsnormen dienen. In dieser Norm wird an einführender Stelle daher auf die neue Struktur dieser Normen verwiesen. Sie ist aber in der Hauptsache eine übergeordnete Begriffsnorm, die für alle Abdichtungsnormen gilt.

Auf wesentliche Besonderheiten bei der Definition einiger Begriffe sei hier hingewiesen:

- Die bisherige Unterscheidung in eine Norm für „**Dachabdichtungen**“ und eine Norm für „**Bauwerksabdichtungen**“ gibt es so nicht mehr. In den neuen Normen wird die Abdichtung von verschiedenen Teilen eines Bauwerks geregelt: „Abdichtung für *Bauteil* ...“.
- Der Begriff **Abdichtung** ist nach DIN 18195 eine „bautechnische Maßnahme zum Schutz eines Bauteils und Bauwerks vor Wasser und/oder Feuchte“. Damit wird ein Schutzziel definiert: Abdichtung ist eine Planungsaufgabe, mit der der Bauwerks- und Bauteilschutz gegen Wasser und/oder Feuchte sichergestellt werden soll. Die Planungsaufgabe besteht in der Wahl einer für die örtlich vorliegenden Einwirkungen geeigneten Abdichtungsbauart, mit der dieses Schutzziel mit einer für den konkreten Planungsfall ausreichenden Zuverlässigkeit und Dauerhaftigkeit erreicht werden kann.
- Die **Abdichtungsbauart** ist der „stoffliche und konstruktive Aufbau der Abdichtung“, wie sie am Bauwerk angewendet werden soll. In den Abdichtungsnormen werden unterschiedliche Abdichtungsbauarten nach ihrem stofflichen und konstruktiven Aufbau geregelt und den abzudichtenden Bauteilen und Einwirkungen zugeordnet. Das entspricht etwa dem, was auch in den Bauordnungen der Länder (LBO) als Bauart bezeichnet wird.
- Die **Abdichtungsbauweise** ist die „Anordnung der Abdichtung innerhalb der Bauwerks- oder Bauteilkonstruktion“. Sie kennzeichnet im Wesentlichen die Lage der Abdichtungsschicht, die in verschiedenen Ebenen der Bauteilkonstruktion (tragendes Bauteil, Dämmung, Schutzschicht, Nuttschicht ...) liegen kann. In den Abdichtungsnormen werden unterschiedliche Abdichtungsbauweisen und die dafür geeigneten Abdichtungsbauarten geregelt.
- Das **Abdichtungssystem** besteht aus „vom Systemanbieter festgelegten Komponenten einer Abdichtungsbauart, die im eingebauten Zustand die Abdichtung ergeben“. Das entspricht dem, was europäisch als Bausatz (kit)

bezeichnet wird und was gehandelt und auf die Baustelle geliefert wird. Erst durch das Zusammenfügen der Komponenten auf der Baustelle wird daraus ein Abdichtungssystem.

- Die **Beschichtung** ist eine „bautechnische Maßnahme zur Herstellung einer geschlossenen Schutzschicht auf einer Bauteiloberfläche zur Verhinderung des Eindringens von flüssigen Stoffen in das Bauteil“. Eine vor Ort aufgebraachte Beschichtung aus flüssig zu verarbeitenden Stoffen ist definitionsgemäß zunächst nur für den Schutz des Bauteiles vorgesehen. Sie kann aber unter bestimmten Randbedingungen auch dem Schutz darunter befindlicher Bauwerksbereiche vor Wasser im Sinne einer Abdichtung dienen (s. a. Abschnitt 3). Eine Beschichtung ist ohne eine separate Schutzschicht direkt den äußeren Einwirkungen ausgesetzt.
- Ein **Hilfsstoff** ist ein „zusätzlich erforderlicher Stoff für die Ausführung einer Abdichtungsbauart“. Hilfsstoffe werden in den Abdichtungsnormen nur beispielhaft angegeben. Sie sind konkret vom Systemanbieter in eigener Verantwortung für den jeweiligen Ausführungsfall zu bestimmen.

## 2.2 Beiblatt zu DIN 18195

DIN 18195 enthält ein nicht normatives Beiblatt 2 „Hinweise zur Kontrolle und Prüfung der Schichtdicken von flüssig verarbeiteten Abdichtungsstoffen“.

Da in allen Abdichtungsnormen auch die Anwendung von flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen geregelt ist, ist damit immer auch bei der Ausführung die Kontrolle und ggf. der Nachweis der aufgebraachten Schichtdicken verbunden. Mit diesem Beiblatt sollen dem Ausführenden Hinweise über die Handhabung von verschiedenen möglichen Kontroll- und Prüfverfahren gegeben werden. Unter Berücksichtigung der in den Abdichtungsnormen präziser gefassten Regelungen zur Verarbeitung dieser Stoffe, was das Erreichen der erforderlichen Mindestrockenschichtdicken betrifft, werden wichtige Hinweise für die Handhabung und die Präzision von Prüfverfahren zur Kontrolle und zum Nachweis von Schichtdicken bei der Verarbeitung und an der fertigen Abdichtungsschicht gegeben.

### 3 Öffnung der Abdichtungsnormen für Beschichtungen

Da die Arten von Beschichtungen, was die Stoffe, die Dicke und die Verwendung von Einlagen betrifft, sehr weit variiert, ist der Übergang zu einer Abdichtungsbauart, die nicht nur das Bauteil, sondern auch den Bereich hinter oder unter dem Bauteil vor Wasser schützt, fließend.

Es gibt Beschichtungen mit Oberflächenschutzsystemen (OS), die in einem eigenständigen Regelwerk für den Schutz von Stahlbetonbauteilen u. a. gegen Chloride aus Taumitteln, der „Schutz- und Instandsetzungsrichtlinie“ (RL SIB) des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton (DAfStb), geregelt sind. Sie dienen seit langem in bestimmten Anwendungsbereichen, aber zugleich auch dem Schutz des Bauwerks gegen Wasser mit einer hierfür ausreichenden Zuverlässigkeit und haben somit auch eine abdichtende Wirkung. Dies ist als „Stand der Technik“ anzusehen.

Da DIN-Normen sich am „Stand der Technik“ orientieren müssen, wurden in Teilen von DIN 18531 und DIN 18532 auch Beschichtungen mit bestimmten Oberflächenschutzsystemen nach der RL SIB aufgenommen. Diese Beschichtungen sind aber nicht so zuverlässig und auch nicht so dauerhaft wie die in den Normen geregelten Abdichtungsbauarten und haben auch einen höheren Instandhaltungsbedarf. Sie sind somit nicht gleichwertig mit diesen Abdichtungsbauarten. Beschichtungen mit OS-Systemen wurden daher nur unter bestimmten Randbedingungen und nur für bestimmte Bauteile als eine Maßnahme mit abdichtender Wirkung aufgenommen. Die Anwendung von Beschichtungen mit Oberflächenschutzsystemen nach RL SIB wird in DIN 18531 nur für die Abdichtung von Balkonen, Loggien und Laubengängen und in DIN 18532 nur zur Abdichtung bestimmter Bauteile über Bereichen mit geringeren Nutzungsanforderungen geregelt (siehe Teil B).

Damit wird die in der Baupraxis seit langem übliche Anwendung von Beschichtungen im Abdichtungsbereich erstmals auch normativ berücksichtigt und so geregelt, dass Fehlanwendungen vermieden werden. Es wurde somit hierfür erstmals eine sichere Planungs- und Ausführungsgrundlage geschaffen.

## 4 Klassifizierungssysteme

### 4.1 Allgemeines

In der Normenreihe DIN 18531 bis DIN 18535 werden die wesentlichen Parameter, die für die Planung einer Abdichtung maßgebend sind, durch Klassen beschrieben. Sie beziehen sich auf die äußeren Einwirkungen, auf die Nutzung und auf die Leistung der verschiedenen Abdichtungsbauarten.

Die jeweilige Planungssituation kann so systematisch erfasst und den dafür zulässigen Abdichtungsbauarten zugeordnet werden. Die endgültige Wahl einer für den jeweiligen Planungsfall geeigneten Abdichtungsbauart erfolgt aber auch unter Berücksichtigung weiterer Aspekte, die sich aus dem sogenannten Zuverlässigkeitskonzept ergeben (s. Abschnitt 5).

In DIN 18532 bis DIN 18535 werden die Klassen mit einem Kennbuchstaben und einer Klassennummerierung angegeben. Sie sind von der unteren zur höheren Klasse aufsteigend nummeriert. Die Größe der mit einer Klasse verbundenen Parameter wird in den Einzelnormen nach den dort gegebenen Erfordernissen festgelegt.

Um Missverständnisse und Verwechslungen zu vermeiden, haben sie daher einen weiteren Index, der sich aus den Anwendungsbereichen der Normen ableitet:

- **V** wie Verkehrsflächen nach DIN 18532,
- **E** wie erdberührte Bauteile nach DIN 18533,
- **I** wie Innenräume nach DIN 18534,
- **B** wie Behälter nach DIN 18535.

Die Umstellung der DIN 18531 auf dieses einheitliche System soll noch erfolgen.

Es werden folgende Klassen mit den entsprechenden Klassenkurzzeichen und Klassennummern (x) unterschieden. Die Klassen werden nicht immer in allen Normen benötigt:

- **Wassereinwirkungsklassen (Wx)**  
Einwirkung durch Wasser; beinhaltet die Einwirkungsart und ggf. den Wasserdruck.
- **Rissklassen (Rx)**  
Einwirkung durch Risse in der Abdichtungsunterlage; beinhaltet die Rissbreite, den Entstehungszeitpunkt von Rissen, die Rissbreitenänderungen und die Temperatur; ggf. werden die Rissklassen bestimmten Arten von Bauteilen zugeordnet, bei denen mit ihnen zu rechnen ist.

- **Rissüberbrückungsklasse (RÜx)**  
Rissüberbrückungseigenschaften der Abdichtung; entspricht der Rissklasse, die durch eine Abdichtungsbauart überbrückt werden kann.
- **Raumnutzungs-klasse (RNx)**  
Nutzung des Raumes/des Bereiches unter/hinter der Abdichtung; kennzeichnet die Wertigkeit der Nutzung und die Anforderungen an die Raumluftfeuchte der Bauwerksbereiche unter oder hinter dem abgedichteten Bauteil.
- **Nutzungs-klasse (Nx)**  
Nutzung des Bauteils oberhalb der Abdichtung z.B. durch Verkehr; kennzeichnet die Häufigkeit, die Größe und die Art der Belastung auf dem abgedichteten Bauteil.
- **Fugentypen (Typ y)**  
Arten von Bewegungsfugen im Bauwerk; gekennzeichnet durch die Häufigkeit und die Geschwindigkeit von Fugenbewegungen.
- **Verformungsklassen für Bewegungsfugen (VKy)**  
gekennzeichnet durch die Änderungen der Fugenweiten von Bewegungsfugen in x-, y-, z-Richtung.
- **Standortklassen (Sy)**  
gekennzeichnet durch die Lage (den Standort) des abgedichteten Bauteils im, am oder außerhalb eines Bauwerks.

Die in den einzelnen Abdichtungsnormen genannten Klassen und ihre Definitionen sind im Folgenden angegeben:

## 4.2 Klassifizierungen in DIN 18531 – Abdichtung von nicht genutzten und genutzten Dächern, sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen

In DIN 18531 wird noch das bisherige Klassifizierungssystem verwendet. Die Umstellung erfolgt erst in einer weiteren Überarbeitung der Norm. Die derzeit gültigen Klassifizierungen sind wie folgt:

### 4.2.1 Nutzung

- **Nicht genutzte Dächer:**  
flache und geneigte Dachflächen, die nur zum Zwecke der Pflege, Wartung und allgemeinen Instandhaltung begangen werden; Dachflächen mit extensiver Begrünung.