

	DIN 18534-1	
ICS 91.120.30	Entwurf	Einsprüche bis 2024-05-26 Vorgesehen als Ersatz für DIN 18534-1:2017-07
Abdichtung von Innenräumen – Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze Waterproofing for indoor applications – Part 1: Requirements and principles for design and execution Etanchéité pour les espaces intérieurs – Partie 1: Exigences et principes de planification et d’exécution Anwendungswarnvermerk Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-01-26 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren. Stellungnahmen werden erbeten – vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben; – oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden; – oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin. Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen. Gesamtumfang 29 Seiten DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)		

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Anforderungen	9
4.1 Anforderungen an die Abdichtung	9
4.1.1 Dichtheit	9
4.1.2 Beständigkeit/Verträglichkeit	9
4.1.3 Anordnung	9
4.1.4 Verhalten bei Bewegungen der Bauteile	9
4.1.5 Rissüberbrückungsverhalten	9
4.1.6 Nutzungsdauer	9
4.1.7 Dauerhaftigkeit	10
4.1.8 Schutz	10
4.1.9 Zuverlässigkeit	10
4.1.10 Lastabtragung	10
4.1.11 Gefälle zur Wasserableitung	10
4.2 Anforderungen an den Abdichtungsuntergrund und die Unterkonstruktion	10
4.3 Anforderungen an Übergänge, Abschlüsse und Anschlüsse	10
4.4 Anforderungen an die Abdichtung von Fugen	11
4.5 Anforderungen an Dämmstoffe/Dämmschichten	11
4.6 Anforderungen an Lastverteilungsschichten	11
4.7 Anforderungen an die Nutzschicht	11
5 Einwirkungen	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Einwirkungen durch Wasser — Wassereinwirkungsklassen	11
5.3 Anwendungsbedingungen	12
5.3.1 Erfordernis einer Abdichtung in Abhängigkeit von der Wassereinwirkung	12
5.3.2 Zusätzliche Bedingungen	13
5.4 Mechanische Einwirkungen aus dem Untergrund	13
5.4.1 Fugenbewegungen	13
5.4.2 Rissbildung im Untergrund	13
5.5 Zusätzliche Einwirkungen	14
6 Bauliche Erfordernisse	14
6.1 Allgemeines	14
6.2 Untergrundbeschaffenheit	14
6.3 Gefälle	15
6.4 Entwässerung	15
6.5 Installationen/Ausstattungen	16
6.5.1 Allgemeines	16
6.5.2 Durchdringungen für Befestigungsmittel in W1-I	16
6.5.3 Durchdringungen für Befestigungsmittel in W2-I und W3-I	16
6.6 Bewegungsfugen/Risse	16
7 Abdichtungsstoffe, Bauarten, Systeme	17
8 Planungs- und Baugrundsätze	17
8.1 Allgemeines	17
8.2 Abdichtungsbauweisen	17
8.2.1 Allgemeines	17
8.2.2 Kriterien für die Auswahl der Abdichtungsbauweise	18
8.2.3 Weitere Kriterien für die Wahl der Abdichtungsbauweise	19

8.3	Abdichtungsbauarten	19
8.4	Grundsätzliche Regelungen für die Abdichtungsbauarten	19
8.5	Detailausbildung	20
8.5.1	An- und Abschluss an aufgehende Bauteile	20
8.5.2	Abdichtung von Bereichen unter/hinter Bade- oder Duschwannen	20
8.5.3	Anschluss an Einbauteile und Durchdringungen	20
8.5.4	Übergänge	22
8.5.5	Anordnung der Abdichtungsschicht im Bereich von Türen und Zugängen	22
8.6	Dämmschichten	23
8.7	Lastverteilungsschichten	23
8.8	Nutzschichten	23
8.9	Entwässerung	24
8.10	Abdichtung von Fugen	24
9	Ausführung	24
10	Instandhaltung	24
Anhang A (informativ)	Beispiele für die Zuordnung von Flächen zu den Einwirkungsklassen	25
Anhang B (informativ)	Kriterien für die Wahl von Abdichtungsbauarten	27
B.1	Allgemeines	27
B.2	Kriterien	27
Literaturhinweise		29

Bilder

Bild 1 — Übersicht zu den Anwendungsbereichen der Normen für die Abdichtung von Bauwerken	6
Bild 2 — Beispiele für die Lage der Abdichtung	18
Bild 3 — Duschelement/Estrich mit Gefällespachtelung, Schnitte	22
Bild 4 — Badboden, Schnitte — Beispiele für den Abdichtungsrand im Türbereich	23
Bild A.1 — Beispiele für häusliche Bäder mit Badewanne und/oder Dusche	26
Bild A.2 — Beispiel für Reihendusche in Sport- oder Gewerbestätte	26

Tabellen

Tabelle 1 — Wassereinwirkungsklassen und Anwendungsbeispiele	12
Tabelle 2 — Rissklassen typischer Abdichtungsuntergründe	14

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-02-34 AA „Innenraumabdichtungen“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

DIN 18534 besteht unter dem allgemeinen Titel *Abdichtung von Innenräumen* aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze
- Teil 2: Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen
- Teil 3: Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F)
- Teil 4: Abdichtung mit Gussasphalt oder Asphaltmastix
- Teil 5: Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-B)
- Teil 6: Abdichtung mit plattenförmigen Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-P)

Alle Bilder und zeichnerischen Beispiele dieses Dokuments sind informativ und zeigen nur die prinzipielle Lage der Abdichtungsschicht bzw. stellen beispielhaft typische Situationen dar. Auf alle konstruktiven Hinweise und Details wurde in den Skizzen bewusst verzichtet. Die dargestellten Abdichtungsschichten sind nicht immer mit allen in dem Dokument genannten Abdichtungsstoffen ausführbar. Die Eignung ist im Einzelfall zu prüfen.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 18534-1:2017-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) in 5.1 wurden Erläuterungen zur Tabelle 1 ergänzt. Die Anwendungsbeispiele in der Tabelle 1 wurden präzisiert und die Fußnoten in den Normtext übernommen;
- b) die baulichen Erfordernisse zur Untergrundbeschaffenheit wurden inhaltlich und redaktionell überarbeitet. Sie wurden in Bezug auf den Korrosionsschutz von Metallständerwerke an die aktuelle Normung angepasst. In W2-I können künftig neben den genannten feuchteunempfindlichen Untergründen auch Untergründe eingesetzt werden, für die herstellerseitig die Eignung als feuchteunempfindliche Untergrund nachgewiesen wird;
- c) die Regelungen zur Entwässerung von Abdichtungsebenen wurden präzisiert;
- d) die Regelungen zu Durchdringungen und insbesondere nachträglichen Durchdringungen wurden überarbeitet und der Unterabschnitt 6.5 in Unterabschnitte für die einzelnen Wassereinwirkungsklassen aufgeteilt;
- e) in 8.2 wurde zu den Abdichtungsbauweisen sowie zur ggf. erforderliche Entwässerung von Abdichtungsebenen eine textliche Beschreibung ergänzt. Die bislang nur in Bezug auf die Wahl der Abdichtungsbauart beschriebenen Kriterien wurden auf die Wahl der Abdichtungsbauweise ausgeweitet;
- f) in 8.5.2 wurde eine Klarstellung zu den erforderlichen Eignungsnachweisen für Wannenranddichtbänder ergänzt;

- g) in 8.5.5 wurde in Bezug auf die Planung der Abdichtung im Bereich von Türen und Zugängen unter den zu berücksichtigenden Aspekten die Möglichkeit von kapillarem Feuchtetransport im Belagaufbau ergänzt;
- h) das Dokument wurde redaktionell überarbeitet.

Einleitung

Die Normenreihe DIN 18534 ist eine von fünf Normenreihen für die Bauwerksabdichtung, in denen die Abdichtung von Bauwerken bauteilbezogen gegen Wasser und Feuchte geregelt wird.

- DIN 18531 (alle Teile), *Abdichtung von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen*;
- DIN 18532 (alle Teile), *Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton*;
- DIN 18533 (alle Teile), *Abdichtung von erdberührten Bauteilen*;
- DIN 18534 (alle Teile), *Abdichtung von Innenräumen*; und
- DIN 18535 (alle Teile), *Abdichtung von Behältern und Becken*.

Die bauteilbezogene Zuordnung dieser Normenreihen ist in Bild 1 dargestellt.

Für die Definition von Begriffen für die Bauwerksabdichtung gilt:

- DIN 18195, *Abdichtung von Bauwerken — Begriffe*.

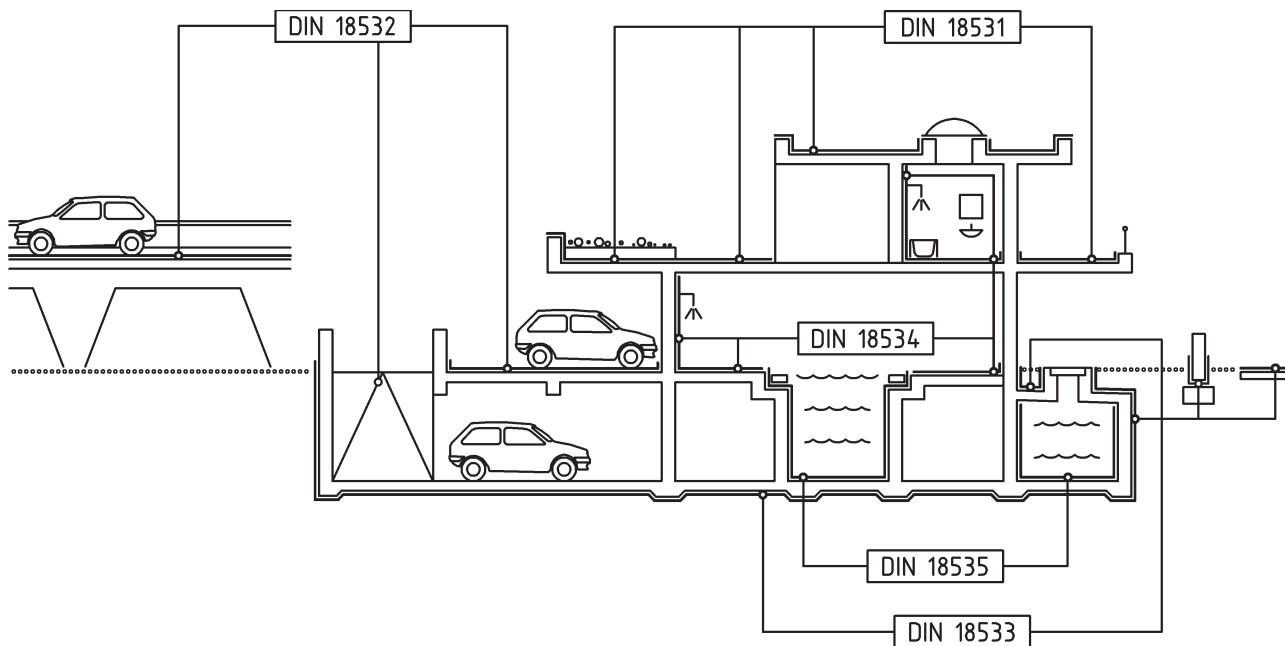


Bild 1 — Übersicht zu den Anwendungsbereichen der Normen für die Abdichtung von Bauwerken

Wirkung und Bestand der Abdichtung von Innenräumen hängen nicht nur von ihrer fachgerechten Planung und Ausführung ab, sondern auch von der abdichtungstechnisch zweckmäßigen Planung, Dimensionierung und Ausführung der Bauteile, auf der die Abdichtung erfolgt. Dieses Dokument wendet sich daher nicht nur an Abdichtungsfachleute, sondern auch an diejenigen, die für die Gesamtplanung und Ausführung des Bauwerks und seiner Bauteile verantwortlich sind, denn Wirkung und Bestand der Abdichtung hängen von der aufeinander abgestimmten Planung aller Beteiligten ab.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für die Planung, Ausführung und Instandhaltung der Abdichtung von Boden- und Wandflächen in Innenräumen mit bahnenförmigen, plattenförmigen und flüssig zu verarbeitenden Abdichtungstoffen gegen Wasser mit einer planmäßigen Anstauhöhe bis 10 cm.

Beispielanwendungen sind Flächen, auf die Spritz-, Brauch- und Reinigungswasser einwirken wie in Badezimmern, gewerblich genutzten Küchen, Schwimmbeckenumgängen, Duschanlagen, Produktions- und Gewerbeflächen sowie Bodenflächen mit Ablauf.

Dieses Dokument gilt auch für die Abdichtung von vorgefertigten Nasszellen oder -elementen, sofern sie für den Einbau in einen abzudichtenden Innenraum vorgesehen sind.

Bodenflächen von Kleingaragen sind aus abdichtungstechnischer Sicht untergeordnete Verkehrsflächen. Eine ggf. erforderliche Abdichtung dieser Flächen kann in Anlehnung an dieses Dokument oder DIN 18532 erfolgen.

Dieses Dokument gilt für die Abdichtung von Innenräumen, die neu hergestellt werden. Es gilt auch für die Abdichtung in der Bauwerkserhaltung oder Baudenkmalspflege, wenn hierfür Verfahren angewendet werden können, die in diesem Dokument geregelt werden.

Dieses Dokument gilt nicht für

- wasserabweisende Beschichtungen, Anstriche und sonstige wasserabweisende Oberbeläge,
- vorgefertigte Duscheinheiten bzw. Nasszellen und -elemente, sofern sie nicht mit Verfahren nach diesem Dokument abdichtet werden oder in sich wasserdicht sind,
- Abdichtungen von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG),
- wasserundurchlässige Bauteile, z. B. Konstruktionen und Bauteile nach DAfStb-Richtlinie für wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton.

DIN 18534-1 gilt in Verbindung mit den anderen Teilen dieser Reihe, die die spezifischen Bestimmungen für die Planung und Ausführung der einzelnen Abdichtungsbauarten enthalten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 1986-100, *Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke — Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056*

DIN 4166, *Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten*

DIN 18148, *Hohlwandplatten aus Leichtbeton*

DIN 18180, *Gipsplatten — Arten und Anforderungen*

DIN 18195, *Abdichtung von Bauwerken — Begriffe*

DIN 18219¹, *Korrosionsschutz von Stahlkonstruktionen und deren Verbindungselementen im Trockenbau durch Beschichtungssysteme — Laborprüfungen zur Bewertung von Beschichtungssystemen*

DIN 18534-2, *Abdichtung von Innenräumen — Teil 2: Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen*

DIN 18534-3, *Abdichtung von Innenräumen — Teil 3: Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F)*

DIN 18534-4, *Abdichtung von Innenräumen — Teil 4: Abdichtung mit Gussasphalt oder Asphaltmastix*

DIN 18534-5, *Abdichtung von Innenräumen — Teil 5: Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-B)*

DIN 18534-6, *Abdichtung von Innenräumen — Teil 6: Abdichtung mit plattenförmigen Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-P)*

DIN 31051, *Grundlagen der Instandhaltung*

DIN 68800 (alle Teile), *Holzschutz*

DIN EN 206, *Beton — Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität*

DIN EN 520, *Gipsplatten — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 998-1, *Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau — Teil 1: Putzmörtel*

DIN EN 1253 (alle Teile), *Abläufe für Gebäude*

DIN EN 12056 (alle Teile), *Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden*

DIN EN 12859, *Gips-Wandbauplatten — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 13279-1, *Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel — Teil 1: Begriffe und Anforderungen*

DIN EN 15283-1, *Faserverstärkte Gipsplatten — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 1: Gipsplatten mit Vliesarmierung*

DIN EN 15283-2, *Faserverstärkte Gipsplatten — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 2: Gipsfaserplatten*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 18195.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term/>
- DKE-IEV: verfügbar unter <https://www.dke.de/DKE-IEV>

¹ Zurzeit Entwurf.

4 Anforderungen

4.1 Anforderungen an die Abdichtung

Die folgenden Anforderungen werden von der Abdichtung während der geplanten Nutzungsdauer dann erfüllt, wenn sie nach den Bestimmungen dieses Dokuments geplant, ausgewählt, ausgeführt und instand gehalten wird.

4.1.1 Dichtheit

Die Abdichtung für Innenräume muss Wand-, Boden- und Deckenkonstruktionen vor Einwirkungen aus Brauch- und Reinigungswasser schützen und die bestimmungsgemäße Nutzung angrenzender Bauwerksbereiche sicherstellen.

Die Abdichtung wird in einer Bauart, bestehend aus einzelnen Schichten bestimmter Stoffe, hergestellt. Die Art der Stoffe, die Anzahl der Lagen und deren Anordnung sowie die Verfahren zur Verarbeitung der Abdichtungssysteme müssen in ihrem Zusammenwirken und unter Berücksichtigung der maßgeblichen Einwirkungen die Funktion der Abdichtung sicherstellen.

4.1.2 Beständigkeit/Verträglichkeit

Die Schichten eines Abdichtungssystems müssen beständig gegenüber den Stoffen sein, die auf sie planmäßig einwirken und mit denen sie planmäßig direkt in Kontakt kommen können. Sie müssen auch gegen natürliche und gegen durch Lösung aus Beton und Mörtel veränderte Wässer beständig sein.

Die Stoffe eines Abdichtungssystems müssen untereinander und mit den an sie angrenzenden Stoffen verträglich sein. Bei Unverträglichkeiten sind zur Vermeidung von Schäden geeignete Maßnahmen, z. B. die Anordnung von Trennschichten/-lagen, vorzusehen.

4.1.3 Anordnung

Die Abdichtung ist auf der Seite der Wassereinwirkung des abzudichtenden Bauteils auszuführen.

4.1.4 Verhalten bei Bewegungen der Bauteile

Die Abdichtungsschicht muss planmäßige Bewegungen der abzudichtenden Bauteile, z. B. durch Verformung aufgrund von Lasteinwirkungen sowie thermischen und hygrischen Form- und Volumenänderungen im Bereich von Fugen an Anschlüssen und Übergängen, schadensfrei aufnehmen können.

Übergänge sowie An- und Abschlüsse dürfen auch bei zu erwartenden Bewegungen von Einbauteilen ihre Funktion nicht verlieren.

Die Angaben über Größe und Art der aufzunehmenden Bewegungen müssen bei der Planung der Abdichtung berücksichtigt werden.

4.1.5 Rissüberbrückungsverhalten

Die Abdichtungsschicht muss Rissneubildungen und/oder Rissbreitenänderungen bestehender Risse überbrücken können. Die zu überbrückende Rissbreite ist von der erwartbaren Rissneubildung oder Rissbewegung im Abdichtungsuntergrund (Rissklasse) abhängig.

4.1.6 Nutzungsdauer

Die Abdichtung ist für eine Nutzungsdauer zu planen, die sich aus den Erfordernissen des planerischen Einzelfalls unter Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeitskriterien ergibt. Die Wirtschaftlichkeit der Nutzungsdauer setzt voraus, dass maßgebliche Faktoren, z. B. Kosten für Entwurf, Bau und Nutzung, Kosten für Nutzungsausfall infolge Versagens, Kosten für Instandhaltung, in angemessener Weise berücksichtigt werden.