DIN 18533-1:2026-06 (D)

Abdichtung von erdberührten Bauteilen - Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze

Inhalt

Seite

Vorwort ... 8

Einleitung ... 10

1 Anwendungsbereich ... 11

2 Normative Verweisungen ... 11

3 Begriffe ... 13

4 Anforderungen ... 13
4.1 Anforderungen an die Abdichtung ... 13
4.1.1 Dichtheit ... 13
4.1.2 Beständigkeit ... 13
4.1.3 Dauerhaftigkeit ... 14
4.1.4 Zuverlässigkeit ... 14
4.1.5 Anordnung ... 14
4.1.6 Verhalten bei Bewegungen der Bauteile ... 14
4.1.7 Rissüberbrückungsverhalten ... 14
4.2 Anforderungen an den Untergrund ... 14
4.2.1 Allgemeines ... 14
4.2.2 Dämmstoffe als Untergrund ... 14
4.2.3 Kanten und Kehlen ... 15
4.2.4 Vor- und Rücksprünge ... 15
4.2.5 Rissbreiten ... 15
4.3 Anforderungen an Übergänge, An- und Abschlüsse ... 15
4.3.1 Dichtheit ... 15
4.3.2 Lagesicherheit ... 15
4.4 Anforderungen an die Abdichtung von Bewegungsfugen ... 15
4.4.1 Dichtheit ... 15
4.4.2 Funktionsfähigkeit bei Fugenbewegungen ... 16
4.5 Anforderungen an den Schutz der Abdichtung ... 16
4.5.1 Schutzfunktion ... 16
4.5.2 Vermeidung von Beschädigungen durch Schutzschichten ... 16

5 Einwirkungen, Beanspruchungen und Nutzungsklassen ... 17
5.1 Einwirkungen aus Wasser im Baugrund ... 17
5.2 Beanspruchungen der Abdichtungen ... 17
5.2.1 Allgemeines ... 17
5.2.2 W1-E – Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser ... 19
5.2.3 W2-E – drückendes Wasser ... 21
5.2.4 W3-E – nicht drückendes Wasser auf erdüberschütteten Decken ... 24
5.2.5 W4-E – Spritzwasser am Wandsockel sowie Kapillarwasser in und unter erdberührten Wänden ... 25
5.3 Lastbeanspruchung ... 25
5.4 Sonstige äußere Beanspruchungen ... 26
5.5 Beanspruchung aus dem Untergrund – Risse/Rissklassen ... 26
5.5.1 Risse ... 26
5.5.2 Rissklassen ... 26
5.6 Raumnutzungsklassen ... 27
5.6.1 Allgemeines ... 27

5.6.2 RN1-E (geringe Anforderung) ... 27
5.6.3 RN2-E (übliche Anforderung) ... 27
5.6.4 RN3-E (hohe Anforderung) ... 28

6 Bauliche Erfordernisse ... 28
6.1 Allgemeines ... 28
6.2 Risse im Bauteil ... 28
6.3 Untergrundbeschaffenheit ... 28
6.4 Temperaturbeanspruchung ... 28
6.5 Wasserführung auf erdüberschütteten Decken ... 28
6.5.1 Grundanforderung ... 28
6.5.2 Entwässerung ... 29

7 Stoffe ... 29
7.1 Abdichtungsstoffe und deren Verarbeitung ... 29
7.2 Rissüberbrückungseigenschaften ... 29
7.3 Hilfsstoffe ... 29

8 Planungsgrundsätze ... 30
8.1 Allgemeines ... 30
8.2 Vermeidung unnötig hoher Wasserbeanspruchung ... 30
8.3 Beanspruchende Lasten ... 30
8.3.1 Lasten senkrecht zur Abdichtungsebene ... 30
8.3.2 Lasten parallel zur Abdichtungsebene ... 30
8.4 Auswahl der Abdichtungsbauart ... 31
8.4.1 Grundsatz ... 31
8.4.2 Nutzungsdauer ... 31
8.4.3 Wasserbeanspruchung ... 31
8.4.4 Beanspruchung durch Risse im Untergrund ... 32
8.4.5 Sonstige Beanspruchungen ... 32
8.4.6 Bauwerksnutzung ... 32
8.4.7 Weitere Kriterien für die Auswahl der Abdichtungsbauart ... 32
8.5 Abdichtung von erdberührten Bauteilen bei W1-E ... 32
8.5.1 Zuordnung der Abdichtungsbauarten ... 32
8.5.2 Verwendung von Schaumglas auf oder unter Bodenplatten ... 33
8.5.3 Typische Abdichtungsbauweisen für erdberührte Wände ... 33
8.5.4 Typische Abdichtungsbauweisen von erdberührten Bodenplatten ... 34
8.6 Abdichtung von erdberührten Bauteilen bei W2-E ... 36
8.6.1 Zuordnung der Abdichtungsbauarten für W2.1-E ... 36
8.6.2 Zuordnung der Abdichtungsbauarten für W2.2-E ... 36
8.6.3 Typische Abdichtungsbauweisen für erdberührte Wände bei W2-E ... 36
8.6.4 Abdichtung bei stark wasserdurchlässigem Baugrund ... 37
8.6.5 Abdichtung bei Baugrund mit Stauwassereinwirkung ... 37
8.6.6 Abdichtung von Bodenplatten bei W2-E ... 37
8.7 Abdichtung von erdüberschütteten Decken bei W3-E ... 38
8.7.1 Zuordnung der Abdichtungsbauarten ... 38
8.7.2 Typische Abdichtungsbauweisen für erdüberschüttete Decken ... 39
8.8 Abdichtung an Wandsockeln sowie in und unter Wänden bei W4-E ... 39
8.8.1 Zuordnung der Abdichtungsbauarten von Wandsockeln sowie in und unter Wänden ... 39
8.8.2 Wandsockel ... 40
8.8.3 Abdichtung in und unter Wänden (Querschnittsabdichtung) ... 42

9 Übergang zwischen Boden-, Wand- und Deckenabdichtung ... 45
9.1 Übergang bei gleichartiger Boden- und Wandabdichtung ... 45
9.2 Übergang der Wandabdichtung auf eine Bodenplatte als wasserundurchlässige Betonkonstruktion (WU-Betonkonstruktion) ... 46
9.3 Tür- und Fensteranschlüsse ... 47

9.3.1 Allgemeines ... 47
9.3.2 Planungsgrundsätze für Anschlusshöhen zwischen 5 cm und 15 cm ... 49
9.3.3 Planungsgrundsätze für Anschlusshöhen < 5 cm ... 49
9.4 Herabführen der Deckenabdichtung auf eine Wand ... 51

10 Abdichtung von Durchdringungen ... 51
10.1 Allgemeines ... 51
10.2 Mindestabstände ... 52
10.3 Anordnung der zu wartenden Bauteile ... 52
10.4 Ausführung von Durchdringungen ... 52
10.4.1 Durchdringungen bei W1-E ... 52
10.4.2 Durchdringungen bei W2-E ... 52
10.4.3 Durchdringungen bei W3-E ... 52

11 Abdichtung von Bewegungsfugen ... 53
11.1 Grundsätze ... 53
11.2 Einwirkungen aus Bewegungen ... 53
11.3 Stoffe ... 55
11.4 Bauliche Erfordernisse ... 55
11.4.1 Anordnung ... 55
11.4.2 Verlauf und Breite der Fugen ... 55
11.4.3 Berücksichtigung der Fugen bei der Entwässerung ... 56
11.4.4 Detailgestaltung, Verstärkungsstreifen ... 56
11.5 Konstruktive Ausbildung und Ausführung bei Fugentyp I und II ... 56

12 Abdichtung von Lichtschächten und Gebäudeaußentreppen ... 56
12.1 Allgemeines ... 56
12.2 W1-E ... 56
12.3 W2-E ... 56

13 Schutz der Abdichtung ... 57
13.1 Allgemeines ... 57
13.2 Schutzschicht ... 57
13.2.1 Allgemeines ... 57
13.2.2 Schutzschicht aus Beton ... 58
13.2.3 Schutzschicht aus Estrich ... 58
13.2.4 Schutzschicht aus Mauerwerk ... 58
13.2.5 Schutzschicht aus Gussasphalt ... 58
13.2.6 Schutzschicht aus Schaumkunststoffplatten und Schaumglasplatten ... 58
13.2.7 Stoffe zum Verfüllen von Fugen in Schutzschichten ... 59
13.3 Schutzlage ... 59
13.4 Schutzmaßnahme ... 59

14 Baugrubenverfüllung ... 60

15 Instandhaltung ... 60

Anhang A (normativ) Ausbildung und Anordnung von Einbauteilen ... 61
A.1 Allgemeines ... 61
A.2 Klebeflansche, Anschweißflansche, Manschetten ... 61
A.3 Schellen ... 61
A.4 Klemmschienen ... 62
A.5 Klemmprofile ... 62
A.6 Los- und Festflanschkonstruktionen ... 62
A.7 Telleranker ... 69
A.8 Hauseinführung mit Dichtflansch ... 70

Anhang B (informativ) Kriterien für die Auswahl von Abdichtungsbauarten ... 71
B.1 Allgemeines ... 71

B.2 Kriterien **71**
Literaturhinweise **73**

Bilder

Bild 1 — Übersicht zu den Anwendungsbereichen der Normen für die Abdichtung von Bauwerken **10**

Bild 2 — Bündige Bodenplatte mit stirnseitiger Wärmedämmung bei W1-E oder W4-E (siehe Tabelle 1) **15**

Bild 3 — W1.1-E, Situation 1 ..... **20**

Bild 4 — W1.1-E, Situation 2 ..... **20**

Bild 5 — W1.1-E, Situation 3 ..... **21**

Bild 6 — W1.2-E, mit Dränung **21**

Bild 7 — W2.1-E ohne Dränung, Situation 1: ohne Keller **22**

Bild 8 — W2.1-E, ohne Dränung, Situation 2: mit Keller **23**

Bild 9 — W2.1-E, Situation 3 ..... **23**

Bild 10 — W2.2-E, Situation 1 ..... **24**

Bild 11 — W2.2-E, Situation 2 ..... **24**

Bild 12 — W3-E, nicht drückendes Wasser **25**

Bild 13 — W4-E **25**

Bild 14 — Typische Schichtenfolgen für die Abdichtung von erdberührten Wänden bei W1-E **34**

Bild 15 — Baugrund/Bodenaustausch— Typische Schichtenfolgen für die Abdichtung von erdberührten Bodenplatten bei W1-E **35**

Bild 16 — Typische Schichtenfolge einer erdberührten Bodenplatte bei W1-E und RN1-E **36**

Bild 17 — Typische Schichtenfolgen für die Abdichtung von erdberührten Wänden bei W2.1-E und W2.2-E **37**

Bild 18 — Typische Schichtenfolge für die Abdichtung einer Bodenplatte bei W2-E **38**

Bild 19 — Typische Schichtenfolgen für die Abdichtung von erdüberschütteten Decken bei W3-E **39**

Bild 20 — Beispiel der Anordnung eines wassergeschützt liegenden Abschlusses im Sockelbereich **41**

Bild 21 — Beispiel der Anordnung der Abdichtung im Sockelbereich eines verputzten Mauerwerks **42**

Bild 22 — Beispiel der Anordnung der Abdichtungsschicht im Sockelbereich einer Außenwand mit Wärmedämmverbundsystem 42

Bild 23 — Beispiel Sockel, Gebäude unterkellert; Verblendschale, Entwässerung über GOK 43

Bild 24 — Beispiel Sockel, Gebäude nicht unterkellert; Verblendschale, Entwässerung unter GOK 44

Bild 25 — Beispiel für den Anschluss mit bündiger Bodenplatte 45

Bild 26 — Beispiel für den Anschluss mit überstehender Bodenplatte (Dichtungskehle) 45

Bild 27 — Beispiel für den Übergang zwischen Boden- und Wandabdichtung; Baukörper wärmegedämmt („schwarze Wanne“) 45

Bild 28 — Beispiel für die Ausbildung des adhäsiven Übergangs einer Abdichtung auf ein Bauteil als WU-Betonkonstruktion 46

Bild 29 — Beispiel für die Ausbildung des Übergangs der Abdichtung auf eine Bodenplatte als WU-Betonkonstruktion mit einem Einbauteil 47

Bild 30 — Beispiele für die Anordnung der Abdichtung bei Türschwellen 48

Bild 31 — Beispiel für eine Rohrdurchdringung durch eine Bodenplatte bei W1-E (Vertikalschnitt) 53

Bild 32 — Beispiel für eine Rohrdurchdringung durch eine Wand bei W2-E 53

Bild 33 — Fugenbewegungen 54

Bild 34 — Beispiel für die Anordnung eines druckwasserdichten Lichtschachteinbauteils bei W2.1-E 57

Bild A.1 — Los- und Festflanschkonstruktion aus Flacheisen 67

Bild A.2 — Los- und Festflanschkonstruktion aus Flach- und Winkeleisen 67

Bild A.3 — Los- und Festflanschkonstruktion in Doppelausführung für Übergänge 68

Bild A.4 — Los- und Festflanschkonstruktion bei Richtungsänderung der Abdichtungsebene, Längsschnitt 68

Bild A.5 — Telleranker für Bitumen-Abdichtungen, Mindestmaße 70

Tabellen

Tabelle 1 — Wasserbeanspruchungsklassen 17

Tabelle 2 — Zuordnung der Wasserbeanspruchungsklassen nach diesem Dokument für die Abdichtung unter Bezugnahme der Einwirkungen oberhalb BGW nach DIN 4095-1:2026-06, Tabelle 2 18

Tabelle 3 — Zuordnung der Wasserbeanspruchungsklassen nach diesem Dokument für die Abdichtung unter Bezugnahme der Einwirkungen teilweise unterhalb BGW nach DIN 4095-1:2026-06, Tabelle 3 19

Tabelle 4 — Rissklassen typischer Abdichtungsuntergründe 27

Tabelle 5 — Rissklasse in Abhängigkeit von der Wasserbeanspruchung zur Auswahl der Abdichtungsbauart 31

Tabelle 6 — Abdichtungsbauarten erdberührter Bauteile bei W1-E 33

Tabelle 7 — Abdichtungsbauarten erdberührter Bauteile bei W2.1-E 36

Tabelle 8 — Abdichtungsbauarten erdberührter Bauteile bei W2.2-E 36

Tabelle 9 — Abdichtungsbauarten erdüberschütteter Decken bei W3-E 38

Tabelle 10 — Abdichtungsbauarten für Wandsockel sowie in und unter Wänden 39

Tabelle 11 — Verformungsklassen 54

Tabelle A.1 — Regelmaße für Los- und Festflanschkonstruktionen 63

Tabelle A.2 — Netto-Pressfläche und Anziehmomente für Flanschkonstruktionen 65