

2

3

4

5

6

7

8 **Reitplatzempfehlungen**
9 **Empfehlungen für Planung, Bau**
10 **und Instandhaltung von Reitplätzen**

11

Aus der Arbeit des RWA Reitplätze

12

In Abstimmung mit dem AK Reitplätze

13

14

Gelbdruck

15

Einspruchsphase 15.07.2025 – 31.10.2025

16

17

18

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49

Benutzerhinweise

Technische Regeln der FLL stehen jedem zur Anwendung frei. Eine Anwendungspflicht kann sich aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, Verträgen oder aus sonstigen Rechtsgrundlagen ergeben.

FLL-Regelwerke sind Ergebnis ehrenamtlicher technisch-wissenschaftlicher Gemeinschaftsarbeit. Durch die Grundsätze und Regeln, die bei ihrer Erstellung angewandt werden, sind sie als fachgerecht anzusehen.

FLL-Regelwerke sind eine wichtige Erkenntnisquelle für fachgerechtes Verhalten im Normalfall. Jedoch können sie nicht alle möglichen Sonderfälle berücksichtigen, in denen weitergehende oder einschränkende Maßnahmen geboten sein können. Dennoch bilden sie einen Maßstab für einwandfreies technisches Verhalten. Dieser Maßstab ist auch im Rahmen der Rechtsordnung von Bedeutung.

FLL-Regelwerke sollen sich als „anerkannte Regeln der Technik“ einführen.

Durch die Anwendung von FLL-Regelwerken entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln. Jeder handelt insoweit auf eigene Gefahr.

Jeder, der in einem FLL-Regelwerk einen Fehler oder eine Missdeutung entdeckt, die zu einer falschen Anwendung führen kann, wird gebeten, dies der FLL unverzüglich mitzuteilen, damit etwaige Mängel beseitigt werden können.

Modale Hilfsverben (z. B. soll, sollte, muss) und deren Aussagefähigkeit sind für ein eindeutiges Verständnis des Regelwerkes von besonderer Bedeutung. Hinweise nennt DIN 820 „Normungsarbeit“.

Es wird in den Regelwerken angestrebt, die Grundsätze des nachhaltigen Handelns umfassend zu berücksichtigen. Dazu gehören die ökologischen, ökonomischen sowie die sozial-funktionalen Qualitäten unter Berücksichtigung der technischen Qualität, der Prozessqualität und der Standortmerkmale.

Die Arbeitskreise und Regelwerksausschüsse richten ihr Augenmerk darauf aus, Freianlagen mit den zugehörigen Bausteinen und alle zu ihrer Erstellung notwendigen Maßnahmen durch integrale Planungs- und Prozessschritte im Sinne der Nachhaltigkeit über den gesamten Lebenszyklus zu erfassen und zu betrachten, ohne die Entfaltung kreativer Planungsprozesse einzuschränken.

In dieser Publikation werden, so weit wie möglich, geschlechtsneutrale Bezeichnungen für personenbezogene Berufs- und Funktionsbezeichnungen verwendet. Sofern dies nicht möglich ist, wird die weibliche und die männliche Form verwendet. Ist dies aus Gründen der Verständlichkeit nicht sinnvoll, wird auf eine geschlechtsneutrale Differenzierung verzichtet. Dies gilt insbesondere für Begriffe, die aus Gesetzen etc. übernommen wurden, z. B. Auftraggeber oder Auftragnehmer. Alle Informationen beziehen sich aber in gleicher Weise auf alle Geschlechter.

1 **Reitplatzempfehlungen – Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung**
2 **von Reitplätzen**

3 **Herausgeber:**

4 Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL)
5 Friedensplatz 4, 53111 Bonn

6 Fon +49 228 965010-0, Fax +49 228 965010-20
7 Mail: info@fll.de, Website: www.fll.de

8 **in Zusammenarbeit mit:**

9 Deutsche Reiterliche Vereinigung e. V. (Fédération Equestre Nationale (FN))
10 Freiherr von Langen-Str. 13, 48231 Warendorf

11 Fon +49 2581 63620, Fax +49 2581 62144
12 Mail: fn@fn-dokr.de, Website: www.pferd-aktuell.de

13 **Bearbeitung durch den Regelwerksausschuss (RWA) Reitplätze**

14 Prof. Gert Bischoff (Leitung), Erfurt

15 Stefanie Arnhart (Bundesverband Pferdesachverständige in Deutschland e. V. – BVPD), Aufkirchen

16 Elmar Brügger (Landwirtschaftskammer NRW), Münster

17 Georg W. Fink (Sachverständigen-Kuratorium – SVK), Aufkirchen

18 Prof. Thomas Heinrich, Bremen

19 Prof. Dr. Olaf Hemker, Osnabrück

20 Gerlinde Hoffmann (Deutsche Reiterliche Vereinigung e. V. – FN), Warendorf

21 Dr. Jutta Katthage (Bundesinstitut für Sportwissenschaft – BISp), Bonn

22 Bernhard Mescher (Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. – BGL), Surwold

23 Frank Morbach, Walsrode

24 Marko Münster (Arbeitsgemeinschaft Sachverständige Gartenbau, Landschaftsbau, Sportplatzbau e. V. – AGS),
25 Berglen-Öschelbronn

26 Heinz Schomakers (Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. – BGL), Bad Honnef

27 **Unter Mitwirkung des Arbeitskreises (AK) Reitplätze**

28

29 **Ansprechpartner in der FLL-Geschäftsstelle**

30 Tanja Büttner, Bonn

31 **Abbildungen, Zeichnungen**

32 Gerlinde Hoffmann, Frank Morbach, Marko Münster, Alfred Ulenberg

33 **Text- und Umschlaggestaltung**

34 Tanja Büttner

35 **Titelbild**

36 N. N.

37

38

39

40

41 Alle Rechte vorbehalten.

42 Nachdruck nur in vollständiger Fassung mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.

43 Vertrieb durch den Herausgeber.

44 Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem Umweltzeichen Blauer Engel.

45 3. Ausgabe, x.xxx Exemplare, Bonn

46 2. Ausgabe, 1.000 Exemplare, Bonn, Februar 2014

47 1. Ausgabe, 1.500 Exemplare, Bonn, September 2007

48

1	ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS	8
2	1 ANWENDUNGSBEREICH, ZWECK	11
3	1.1 ANWENDUNGSBEREICH	11
4	1.2 ZWECK	11
5	2 NORMATIVE VERWEISE	12
6	3 BEGRIFFSBESTIMMUNGEN	15
7	3.1 BEGRIFFE AUS DEM PFERDESPORT	15
8	3.2 BAUTECHNISCHE BEGRIFFE	17
9	3.3 SPORTFUNKTIONELLE, SCHUTZFUNKTIONELLE UND TECHNISCHE BEGRIFFE	19
10	3.4 BEGRIFFE ZUR UMWELTVERTRÄGLICHKEIT	21
11	4 GRUNDSÄTZE FÜR PLANUNG UND BAU	23
12	4.1 ALLGEMEINES	23
13	4.2 BAURECHT	24
14	4.3 ANFORDERUNGEN AN UMWELTVERTRÄGLICHKEIT, GESUNDHEIT, SICHERHEIT UND	
15	ENTSORGUNG	27
16	4.3.1 Allgemeines	27
17	4.3.2 Synthetische Zuschlagstoffe und Beläge	27
18	4.3.3 Verwertung und Entsorgung	29
19	4.4 AUSWAHL DER TRETSCHICHT	29
20	4.5 GRÖßEN UND ABMESSUNGEN	31
21	4.6 VORUNTERSUCHUNGEN DES BAUGRUNDES	31
22	4.7 BAUWEISEN	32
23	4.7.1 Allgemeines	32
24	4.7.2 Bauweisen für Reitplätze mit Tretschichten aus Sand (ggf. mit Zuschlagstoffen)....	32
25	4.7.3 Bauweisen für Reitplätze mit Tretschichten aus Sand (ggf. mit Zuschlagstoffen) mit	
26	regulierbarem Wasserstand (Anstauverfahren).....	37
27	4.7.4 Bauweisen für Reitplätze mit Tretschichten aus organischen Stoffen	38
28	4.7.5 Bauweisen für Reitplätze mit Tretschichten aus synthetischen Stoffen	38
29	4.7.6 Bauweisen für Reitplätze mit Rasen (Rasenreitplätze)	38
30	4.7.7 Sonstige Bauweisen	42
31	4.8 LEISTUNGSBESCHREIBUNG	42
32	4.9 HINWEISE ZUM BAU	43
33	5 ANFORDERUNGEN AN REITPLÄTZE MIT TRETSCHICHTEN AUS SAND	44
34	5.1 ALLGEMEINES	44
35	5.2 BAUGRUND	45
36	5.3 ENTWÄSSERUNG	46
37	5.3.1 Allgemeines	46
38	5.3.2 Entwässerung bei überwiegend horizontal entwässernden Plätzen	46

1	5.3.3	Entwässerung bei überwiegend vertikal entwässernden Plätzen	46
2	5.4	TRAGSCHICHT	50
3	5.4.1	Tragschicht ohne Bindemittel.....	50
4	5.4.2	Tragschichten mit Bindemitteln	52
5	5.5	TRENNSCHICHT	52
6	5.5.1	Allgemeines	52
7	5.5.2	Mineralische Trennschichten ohne Bindemittel	53
8	5.5.3	Trennschichten mit Bindemittel	55
9	5.5.4	Trennschichten aus Geokunststoffen.....	55
10	5.5.5	Trennschichten aus Rasengittersteinen oder -platten aus Beton	55
11	5.5.6	Trennschichten aus Matten, Platten und Gittern aus Kunststoff oder Gummi.....	55
12	5.6	TRETSCHICHT	56
13	5.6.1	Allgemeines	56
14	5.6.2	Tretschichten aus Sand oder aus Sand mit Zuschlagstoffen.....	57
15	5.6.3	Tretschichten aus groben Gesteinskörnungen für Oval- und Passbahnen.....	61
16	5.6.4	Tretschichten aus organischen Stoffen	63
17	5.6.5	Tretschichten aus synthetischen Stoffen.....	63
18	6	ANFORDERUNGEN AN REITPLÄTZE OHNE RASEN MIT ANSTAUSYSTEM	64
19	6.1	ALLGEMEINES	64
20	6.2	BAUGRUND	65
21	6.3	TRAGSCHICHT	65
22	6.4	ABDICHTUNG	66
23	6.5	BE- UND ENTWÄSSERUNG	67
24	6.6	TRETSCHICHT	68
25	7	ANFORDERUNGEN AN REITPLÄTZE MIT RASEN (RASENPLÄTZE)	69
26	7.1	ALLGEMEINES	69
27	7.2	BAUGRUND	69
28	7.3	ENTWÄSSERUNG	69
29	7.3.1	Entwässerung mit Dränschicht.....	69
30	7.3.2	Entwässerung mit rohrlosen Dränschlitzten	71
31	7.4	SPEICHERSCHICHT	72
32	7.5	RASENTRAGSCHICHT	72
33	7.5.1	Allgemeines	72
34	7.5.3	Baustoffe	73
35	7.5.4	Nährstoffversorgung	75
36	7.5.5	Einbau, Herstellung	75
37	7.6	RASENDECKE	75
38	7.6.1	Saatgutmischung.....	75
39	7.6.2	Herstellung von Ansaaten.....	75

1	7.6.3	Herstellung mit Fertigrasen.....	76
2	7.7	FERTIGSTELLUNGSPFLEGE	76
3	7.8	ANWUCHSERFOLG.....	76
4	8	AUSSTATTUNG	77
5	8.1	BELEUCHTUNG.....	77
6	8.1.1	Ziele	77
7	8.1.2	Anforderungen.....	77
8	8.2	BEWÄSSERUNG.....	78
9	8.2.1	Bewässerungsziel, Grundsätze.....	78
10	8.2.2	Berechnungsanlagen.....	78
11	8.2.3	Tropfbewässerung	80
12	8.3	RANDEINFASSUNGEN, BARRIEREN UND BANDEN	81
13	9	INBETRIEBNAHME, INSTANDHALTUNG, INSTANDSETZUNG	82
14	9.1	INBETRIEBNAHME	82
15	9.2	INSTANDHALTUNG (PFLEGE UND WARTUNG)	82
16	9.2.1	Allgemeines	82
17	9.2.2	Pflege- und Wartungsmaßnahmen bei Reitplätzen ohne Rasendecke.....	83
18	9.2.3	Pflege- und Wartungsmaßnahmen bei Rasenplätzen	86
19	9.3	INSTANDSETZUNG	90
20	10	PRÜFUNGEN.....	91
21	10.1	ALLGEMEINES.....	91
22	10.2	VORUNTERSUCHUNGEN	91
23	10.3	EIGNUNGSPRÜFUNGEN	91
24	10.4	EIGENÜBERWACHUNGSPRÜFUNGEN	91
25	10.5	KONTROLLPRÜFUNGEN	91
26	10.6	ART UND UMFANG VON PRÜFUNGEN	92
27		WEITERE QUELLEN UND LITERATUR	93
28		ANHANG A (INFORMATIV).....	95
29	A 1:	CHECKLISTE FÜR AUSWAHLKRITERIEN ZUR FESTLEGUNG VON REITPLATZART UND	
30		TRETSCHICHT	96
31	A 2:	ORIENTIERUNGSHILFEN – EMPFOHLENE KORNGRÖßENVERTEILUNGSBEREICHE	98
32	A 3:	ABMESSUNGEN VON REITPLÄTZEN.....	107
33	A 3.1:	KLASSISCHER TURNIERSPORT: DRESSUR, SPRINGEN, VIELSEITIGKEIT, FAHREN,	
34		VOLTIGIEREN.....	107
35	A 3.2:	OVALBAHNEN BEI ISLANDPFERDE-PRÜFUNGEN	111
36	A 3.3:	WESTERNREITEN.....	114
37	A 4:	RANDEINFASSUNGEN, BARRIEREN UND BANDEN, EINZÄUNUNGEN	115
38	A 4.1:	BEISPIELE FÜR DIE AUSFÜHRUNG VON RANDEINFASSUNGEN	115

1	A 5: PRÜFUNGEN	117
2	A 5.1: MÖGLICHE PRÜFUNGEN BEI REITPLÄTZEN OHNE RASENDECKE	117
3	A 5.2: MÖGLICHE PRÜFUNGEN BEI REITPLÄTZEN MIT RASENDECKE.....	118
4	(FÜR SPEICHERSCHICHTEN GILT DER PRÜFUNGSUMFANG WIE BEI RASENTRAGSCHICHTEN)	118
5	A 6: TRITTFESTIGKEIT VON REITPLATZBELÄGEN/EINDRINGTIEFE DES HUFES –	
6	VERSUCHSBESCHREIBUNG.....	119
7	BEZUGSQUELLEN	120
8		
9		

Gelbdruck

1 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

2 Abbildungsverzeichnis

3	Abb. 1:	Entscheidungspfad zur Auswahl der Bauweise bei Reitplätzen mit Tretschichten aus	
4		Sand (ggf. mit Zuschlagstoffen) mit überwiegend vertikaler oder	
5		horizontaler Entwässerung	33
6	Abb. 2a:	Prinzipskizze Drei-Schicht-Bauweise.....	34
7	Abb. 2b:	Prinzipskizze Drei-Schicht-Bauweise mit Filterschicht	34
8	Abb. 3a:	Prinzipskizze Zwei-Schicht-Bauweise – Tretschicht-Tragschicht-Bauweise	35
9	Abb. 3b:	Prinzipskizze Zwei-Schicht-Bauweise – Tretschicht-Trennschicht-Bauweise	36
10	Abb. 4:	Prinzipskizze Ein-Schicht-Bauweise	36
11	Abb. 5:	Entscheidungspfad zum Aufbau bei Reitplätzen mit regulierbarem Wasserstand	
12		(Anstauplätze).....	37
13	Abb. 6:	Prinzipskizze Anstauplätze mit/ohne Tragschicht.....	38
14	Abb. 7:	Entscheidungspfad zur Auswahl der Bauweise bei Reitplätzen mit Rasen	39
15	Abb. 8:	Prinzipskizze Zwei-Schicht-Bauweise mit Dränschicht.....	40
16	Abb. 9:	Prinzipskizze Zwei-Schicht-Bauweise mit Speicherschicht	40
17	Abb. 10:	Prinzipskizze Ein-Schicht-Bauweise mit Baugrundverbesserung	41
18	Abb. 11:	Prinzipskizze Ein-Schicht-Bauweise ohne Baugrundverbesserung	41
19	Abb. 12:	Prinzipskizze Entwässerung mit Dränsträngen bei einem Platz mit Pultdach-Gefälle	
20		und überwiegend vertikaler Entwässerung	48
21	<u>Abbildungen im Anhang 2</u>		
22	Abb. A2.1:	Empfehlung für den Korngrößenverteilungsbereich von Baustoffgemischen 0/32 mm	
23		bis 0/45 mm (Lieferzustand) für Tragschichten ohne Bindemittel bei Sandplätzen mit	
24		überwiegend vertikaler Entwässerung	98
25	Abb. A2.2:	Empfehlung für den Korngrößenverteilungsbereich von Baustoffgemischen 0/32 mm	
26		bis 0/45 mm (Lieferzustand) für Tragschichten ohne Bindemittel bei Sandplätzen mit	
27		überwiegend horizontaler Entwässerung.....	99
28	Abb. A2.3:	Empfehlung für den Korngrößenverteilungsbereich von Baustoffgemischen 0/8 mm	
29		bis 0/16 mm (Lieferzustand) für Trennschichten ohne Bindemittel bei Sandplätzen	
30		mit überwiegend vertikaler Entwässerung	100
31	Abb. A2.4:	Empfehlung für den Korngrößenverteilungsbereich von Baustoffgemischen 0/8 mm	
32		bis 0/16 mm (Lieferzustand) für Trennschichten ohne Bindemittel bei Sandplätzen	
33		mit überwiegend horizontaler Entwässerung	101
34	Abb. A2.5:	Empfehlung für den Korngrößenverteilungsbereich für Tretschichtssande bis 0/2 mm	
35		(Lieferzustand)	102
36	Abb. A2.6:	Empfehlung für den Korngrößenverteilungsbereich von Baustoffgemischen	
37		(Lieferzustand) für Tretschichten von Ovalbahnen.....	103

1	Abb. A2.7: Empfehlung für den Korngrößenverteilungsbereich von Baustoffgemischen	
2	(Lieferzustand) für die Be- und Entwässerungsschicht	104
3	Abb. A2.8: Empfehlung für den Korngrößenverteilungsbereich von Baustoffgemischen	
4	(Lieferzustand) für die Dränschicht bei Rasenplätzen	105
5	Abb. A2.9: Empfehlung für den Korngrößenverteilungsbereich von Baustoffgemischen	
6	(Lieferzustand) der Rasentragschicht	106
7		
8	<u>Abbildungen im Anhang 3</u>	
9	Abb. A3.1.1: Dressurviereck „Reitpferde“ 20 x 40 m	108
10	Abb. A3.1.2: Dressurviereck „Reitpferde“ 20 x 60 m	109
11	Abb. A3.1.3: Dressurviereck „Fahrpferde“ 40 x 100 m	109
12	Abb. A3.1.4: Dressurviereck „Fahrpferde“ 40 x 80 m	110
13	<u>Abbildungen im Anhang 4</u>	
14	Abb. A4.1.1: Beispiel für die Ausbildung von Randeinfassungen aus Holz	115
15	Abb. A4.1.2: Beispiel für die Ausbildung von mobilen Randeinfassungen	115
16	Abb. A4.1.3: Beispiel für die Ausbildung von Randeinfassungen mit Beton-Fertigteilen	115
17	Abb. A4.2.1: Beispiel für die Ausbildung von permanenten Banden – hoch	116
18	Abb. A4.2.2: Beispiel für die Ausbildung von permanenten Banden – niedrig	116
19	Tabellenverzeichnis	
20	Tab. 1: Vorläufige Beurteilungswerte für Kunststoffmaterialien in Tretschichten	
21	auf Reitplätzen	28
22	Tab. 2: Orientierungswerte als Hinweis auf halogenierte Additive mit besonders	
23	besorgniserregenden Eigenschaften in Kunststoffen zur Herstellung von	
24	Tretschichten (ohne PVC)	29
25	Tab. 3: Anforderungen an Baugrund und Erdplanum/Planum	45
26	Tab. 4: Anforderungen an und Laborprüfungen für Gesteinskörnungsgemische für Drän-	
27	stränge und rohrlose Sickerpackungen	47
28	Tab. 5a: Anforderungen und Laborprüfungen für die Tragschicht ohne Bindemittel im	
29	Lieferzustand	50
30	Tab. 5b: Anforderungen an die eingebaute Tragschicht ohne Bindemittel	51
31	Tab. 6a: Anforderungen und Laborprüfungen für mineralische Tragschichten ohne	
32	Bindemittel im Lieferzustand	53
33	Tab. 6b: Anforderungen an die eingebaute mineralische Trennschicht ohne Bindemittel	54
34	Tab. 7a: Anforderungen und Laborprüfungen für Gesteinskörnungsgemische aus Sand	
35	und Kies für Tretschichten (ggf. mit Zuschlagstoffen) im Lieferzustand	58

1	Tab. 7b:	Anforderungen an die eingebaute Tretschicht aus Sand und Kies für Tretschichten	
2		(ggf. mit Zuschlagstoffen)	59
3	Tab. 7c:	Anforderungen und Laborprüfungen für Gesteinskörnungsgemische aus Sand und	
4		Kies für Tretschichten bei Oval- und Passbahnen im Lieferzustand	61
6	Tab. 7d:	Anforderungen an die eingebaute Tretschicht aus groben Gesteinskörnungen bei	
7		Oval- und Passbahnen	62
8	Tab. 8:	Anforderungen an Baugrund und Erdplanum/Planum bei Anstauplätzen	65
9	Tab. 9a:	Anforderungen und Laborprüfungen für die Be- und Entwässerungsschicht im	
10		Lieferzustand.....	68
11	Tab. 9b:	Anforderungen an die eingebaute Be- und Entwässerungsschicht.....	68
12	Tab. 10a:	Anforderungen und Laborprüfungen für Dränschichten bei Rasenplätzen im	
13		Lieferzustand.....	70
14	Tab. 10b:	Anforderungen an die eingebaute Dränschicht bei Rasenplätzen	70
15	Tab. 11a:	Anforderungen und Laborprüfungen für die Rasentragschicht im Lieferzustand	73
16	Tab. 11b:	Anforderungen an die eingebaute Rasentragschicht.....	74
17	<u>Tabellen in Anhang A1</u>		
18	Tab. A1.1.1:	Auswahlkriterien für Reitplatzart und Tretschicht	97
19	<u>Tabellen in Anhang A3</u>		
20	Tab. A3.1.1:	Mindestmaße von Außenplätzen für Turniere	107
21	Tab. A3.1.2:	Mindestmaße für Turnierprüfungen in der Halle nach LPO	108
22			
23			
24			

1 Anwendungsbereich, Zweck

2 1.1 Anwendungsbereich

3 Die „Reitplatzempfehlungen – Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von Reit-
4 plätzen“ gelten für Reitplätze im Freien und in Hallen.

5 Der Anwendungsbereich dieses Regelwerkes umfasst technisch aufgebaute Reitplätze im
6 Sinne der nachfolgend beschriebenen Bauweisen.

7 Im Einzelfall ist zu prüfen, ob die Festlegungen dieser Empfehlungen für Flächen zur freien
8 Bewegung (z. B. Paddock, Auslauf) und/oder kontrollierten Bewegung der Pferde (z. B. Bewe-
9 gungsflächen) sowie für Flächen, die durch die Art der Nutzung besonders stark belastet wer-
10 den (z. B. vor oder nach ortsfesten Hindernissen) angewendet werden können.

11 1.2 Zweck

12 Zweck dieser Empfehlungen ist es, Mindeststandards für Planung, Bau und Instandhaltung
13 von Reitplätzen zu schaffen. Sie berücksichtigen gesicherte Erkenntnisse aus Wissenschaft
14 und Technik sowie Erfahrungen aus der Praxis, insbesondere in Bezug auf:

- 15 • sportfunktionelle Eigenschaften, z. B. Trittfestigkeit, Rutschfestigkeit;
- 16 • schutzfunktionelle Eigenschaften, z. B. Stoßdämpfung, Kraftabbau;
- 17 • technische Eigenschaften, z. B. Scherfestigkeit, Wasserdurchlässigkeit.

18 Darüber hinaus werden Bau- und Instandhaltungsaufwand, Lebensdauer sowie Aspekte des
19 Umweltschutzes bei Bau, Betrieb und Entsorgung berücksichtigt.

20 Die Empfehlungen sollen Grundlage für die Zusammenarbeit zwischen Betreibern (Auftragge-
21 bern), Planern, Produzenten, Lieferanten und Ausführungsbetrieben bilden.

1 **4 Grundsätze für Planung und Bau**

2 **4.1 Allgemeines**

3 Für die Planung von Reitplätzen sind allgemeine planerische und baurechtliche sowie sport-
4 artenspezifische Fachkenntnisse (z. B. Abstimmung auf die jeweilige Reitdisziplin) erforder-
5 lich.

6 Der Reitplatz muss sportfunktionale, schutzfunktionale und technische Anforderungen erfül-
7 len. Es sind bautechnische Kenntnisse insbesondere über Bauweisen, Stoffe und Bauteile so-
8 wie Be- und Entwässerungstechnik erforderlich.

9 Dabei ist zu beachten, dass über die Einhaltung der Anforderungen an die einzelnen Schichten
10 hinaus die Funktion des Gesamtsystems gewährleistet werden muss.

11 Art und Bauweise von Reitplätzen für die jeweilige Nutzung (z. B. Reitdisziplin, Nutzungsinten-
12 sität, Nutzungsdauer) sind abhängig von der Beschaffenheit des zur Verfügung stehenden
13 Grundstückes, insbesondere Lage, Größe, Topografie, Baugrundeigenschaften (z. B. Wasser-
14 durchlässigkeit, Tragfähigkeit).

15 Der Bau von Reitplätzen ist i. d. R. genehmigungspflichtig. Die grundsätzliche bau- und pla-
16 nungsrechtliche Genehmigungsfähigkeit kann im Rahmen einer Bauvoranfrage geklärt wer-
17 den.

18 Im Einzelfall ist zu prüfen, ob für das Genehmigungsverfahren eines Reitplatzes eine Bauvor-
19 lageberechtigung des Fachplaners notwendig ist und welche Vorschriften und Auflagen für
20 Planung, Bau und Betrieb zu beachten sind (z. B. Baurecht, Naturschutzrecht, Wasserrecht,
21 Brandschutz).

22 Die Planung von Reitplätzen ist i. d. R. eine Architekten- und Ingenieurleistung entsprechend
23 den Leistungsphasen der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI).

24 Reitplätze verändern sich durch atmosphärische und biologische Einflüsse sowie durch Be-
25 nutzung und Pflege. Die Eigenschaften des Reitplatzes können nur durch regelmäßige In-
26 standhaltungsleistungen langfristig erhalten werden. Die definierten Anforderungen an die ein-
27 zelnen Schichten gelten für den Zeitpunkt der Abnahme. Die Einhaltung der sport- und schutz-
28 funktionellen Eigenschaften der Tretschicht sind während des Betriebes durch Pflege und
29 Wartung sicherzustellen.

30

1 **4.3 Anforderungen an Umweltverträglichkeit, Gesundheit, Sicherheit und** 2 **Entsorgung**

3 **4.3.1 Allgemeines**

4 Die verwendeten Baustoffe und Bauteile müssen so beschaffen sein, dass die Umwelt und die
5 Gesundheit sowie die Sicherheit der Menschen und Tiere nicht gefährdet werden, z. B. durch:

- 6 • Freisetzung schädlicher Gase, Stäube (insbesondere Feinstäube) und Pilzsporen an die
7 Luft;
- 8 • Wasser- oder Bodenverunreinigung oder -vergiftung (z. B. durch Auswaschungen, Aus-
9 trag von Partikeln, insbesondere Kunststoffen/Mikroplastik);
- 10 • Kontakt mit oder Aufnahme von Material.

11 Dies gilt auch für Veränderungen durch die Nutzung infolge mechanischer Belastungen (Be-
12 reiten, Pflege) und andere Einflüsse (z. B. durch UV-Strahlung, sauren Regen, Ausscheidun-
13 gen der Pferde).

14 Die Umweltverträglichkeit der Bau- und Zuschlagstoffe ist nachzuweisen. Der Nachweis muss
15 Produktname, Angaben zum Hersteller und Lieferanten, zu Art und Inhaltsstoffen, zur Hand-
16 habung, Lagerung und Entsorgung sowie zu möglichen Gefahren für Mensch und/oder Umwelt
17 enthalten. Dieses gilt auch für Zuschlagstoffe aus biologisch abbaubaren Kunststoffen.

18 Anforderungen und Prüfungen zur Umweltverträglichkeit sind z. B. enthalten in:

- 19 • Empfehlungen zum Bau, Betrieb, Sanierung und Entsorgung von Reitplätzen beziehungs-
20 weise Reitböden in Baden-Württemberg;
- 21 • LANUV-Arbeitsblatt 53: Kunststoffhaltige Tretschichten auf Reitplätzen;
- 22 • Gütekriterien Holzfasern (HF) als Substratausgangsstoff der Gütegemeinschaft Substrate
23 für Pflanzenbau;
- 24 • RAL GZ 515/1 Tennenbaustoffe für Sportanlagen;
- 25 • RAL GZ 515/2 Werksseitig hergestellte Rasentragschichtgemische und Baustoffgemische
26 für Drainschichten für Sportplätze.

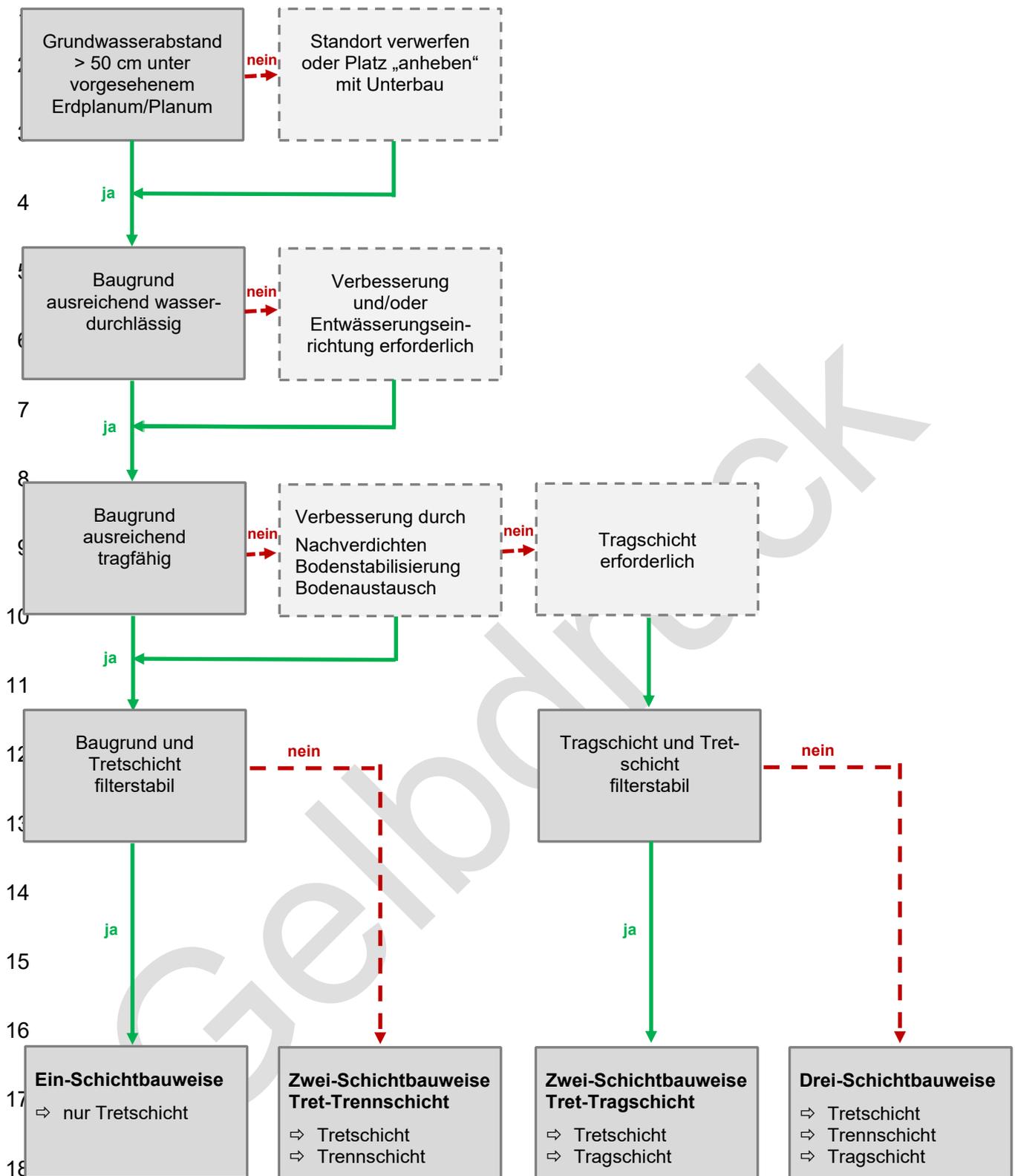
27 **4.3.2 Synthetische Zuschlagstoffe und Beläge**

28 Bei der Verwendung von Kunststoffen können ggf. diese in Form von Makro-, Mikro- und Na-
29 noplastik in die Umwelt eingetragen werden. Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass in den
30 Kunststoffen enthaltene Chemikalien in Boden, Luft und Grundwasser gelangen.

31 Eine Freisetzung in die Umwelt ist aber bei einem Reitplatz, insbesondere bei Reitplätzen im
32 Freien, praktisch nicht zu verhindern. Neben Austrag durch Wind, Oberflächenabfluss und Si-
33 ckerwasser tragen auch Anhaftungen von Kunststoffen am Pferd und das Absammeln von
34 Pferdemist zum Austrag von Kunststoffen und insbesondere Mikrokunststoffen aus dem Reit-
35 platz bei. Schutzvorrichtungen können den Austrag reduzieren (z. B. Windschutznetze, ge-
36 schlossene Bande).

37 Synthetische Partikel sind nicht bzw. nur über sehr lange Zeiträume abbaubar. Sie sind nach
38 der Freisetzung schwer bis gar nicht aus der Umwelt zu entfernen.

39 Gemäß Verordnung (EU) 2023/2055 dürfen synthetische Polymermikropartikel (primäres Mik-
40 roplastik) nicht als solche in Verkehr gebracht werden. Als Bestandteil von Gemischen muss
41 deren Konzentration < 0,01 Gewichtsprozent betragen.



19 **Abb. 1:** Entscheidungspfad zur Auswahl der Bauweise bei Reitplätzen mit Tret-
 20 **schichten aus Sand (ggf. mit Zuschlagstoffen) mit überwiegend vertikaler**
 21 **oder horizontaler Entwässerung**

22 **Hinweis:** Bei überwiegend horizontal entwässernden Plätzen ist das anfallende Oberflächenwasser au-
 23 ßerhalb des Platzes ggf. aufzufangen und abzuleiten.

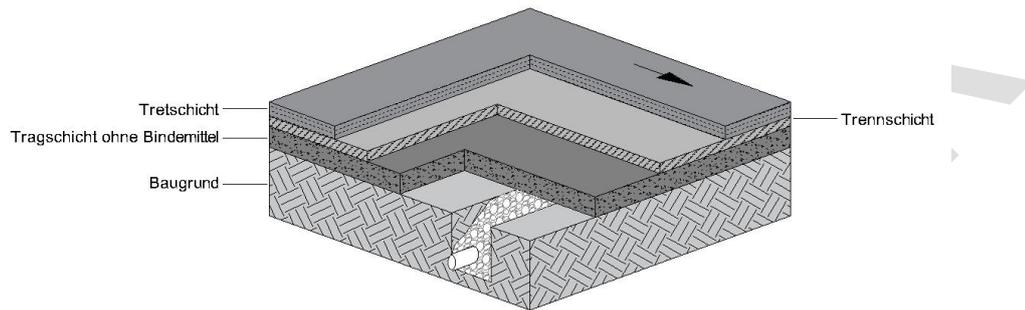
24 **Anmerkung:** Es sind auch Bauweisen mit einer kombinierten Trenn- und Tragschicht möglich – vgl. Ab-
 25 schnitt 4.7.7.

1 **Drei-Schicht-Bauweise**

2 Die Drei-Schicht-Bauweise besteht oberhalb des Baugrundes aus

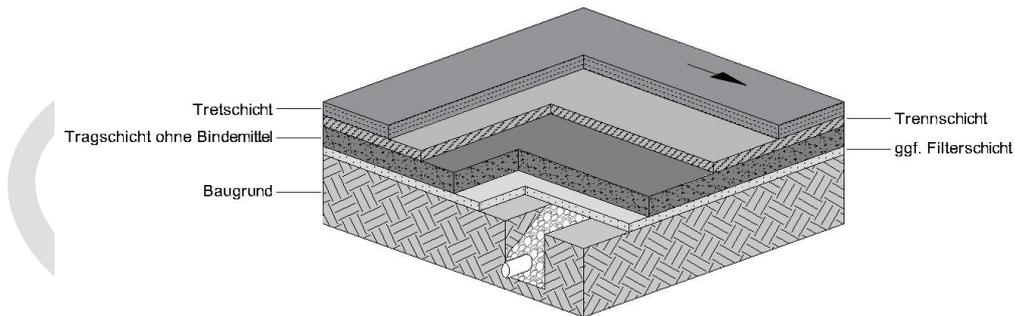
- 3 • Tretschicht;
4 • Trennschicht;
5 • Tragschicht ohne Bindemittel.

6 Sie muss angewendet werden bei unzureichender Tragfähigkeit des Baugrundes und wenn
7 Trag- und Tretschicht getrennt werden müssen.



8

9 **Abb. 2a: Prinzipskizze Drei-Schicht-Bauweise**



10

11 **Abb. 2b: Prinzipskizze Drei-Schicht-Bauweise mit Filterschicht**

12

13

1 5.2 Baugrund

2 Für den Baugrund und das Erdplanum/Planum gelten die Anforderungen nach Tabelle 3.

3 **Tab. 3: Anforderungen an Baugrund und Erdplanum/Planum**

Nr.	Eigenschaft	Anforderungen	Prüfung nach
	1	2	3
1	Verformungsmodul E_{V2} ¹⁾	≥ 45 MPa	DIN 18134
2	Verhältniswert E_{V2}/E_{V1}	$\leq 2,5$	DIN 18134
3	Verdichtungsgrad D_{Pr} ²⁾	≥ 95 %	DIN 18125 mit DIN EN 13286-2
4	Wasserinfiltrationsrate I_C ³⁾	Bei überwiegend vertikal entwässernden Plätzen ≥ 36 mm/h	DIN EN 12616 Verfahren C
		Bei überwiegend horizontal entwässernden Plätzen $\geq 14,4$ mm/h	
		bei Anstauplätzen keine Anforderungen	
5	Gefälle ⁴⁾	$\geq 0,8$ % < 2 %	Nivellement
6	Höhenlage	Abweichung von der Nennhöhe ± 30 mm	Nivellement
7	Ebenheit	Stichmaße als Grenzwerte bei Messpunktabstand: 4 m ≤ 30 mm 1 m ≤ 20 mm	DIN 18202

4 ¹⁾ Alternativ kann bei grobkörnigen und gemischtkörnigen Böden bis maximal 15 % Feinkorn der dynamische Verformungsmodul E_{vd} mit dem leichten Fallgewichtsgesetz nach TP BF-StB Teil B 8.3 ermittelt werden. Der E_{vd} -Wert muss mindestens 23 MPa betragen.

7 ²⁾ Nur erforderlich, wenn die Anforderungen an den Verformungsmodul und den Verhältniswert nicht erreicht werden.

9 ³⁾ Der Baugrund gilt als ausreichend wasserdurchlässig, wenn der Anforderungswert bis 50 cm unter Erdplanum/Planum erreicht wird und die Ableitung des Überschusswassers sichergestellt ist.

11 ⁴⁾ Das Gefälle darf sich höchstens über 40 m erstrecken und sollte als Quergefälle ausgebildet werden. Bei ausreichend wasserdurchlässigem Baugrund ist ein Gefälle nicht zwingend vorzusehen. Die darüber liegenden Schichten müssen nicht parallel zum Erdplanum/Planum verlaufen.

14 Ergänzend gilt:

- 15 • das Grund- oder Schichtwasser darf nicht höher als 50 cm unter Erdplanum/Planum ansteigen;
- 17 • sofern der Baugrund die Anforderungen nach Tabelle 3 nicht erfüllt, ist er zu verbessern (z. B. durch Einmischen geeigneter Stoffe, Verdichten, Aufbringen eines Unterbaus, Bodenverfestigung, Einbau einer Entwässerungseinrichtung nach Abschnitt 7.3), auszutauschen oder der Oberbau muss entsprechend dimensioniert werden;
- 21 • für den Unterbau oder bei Bodenaustausch ist ein einbaufähiger, gut verdichtbarer, möglichst wasserunempfindlicher Boden oder ein entsprechendes Baustoffgemisch zu verwenden.

1 **5.3 Entwässerung**

2 **5.3.1 Allgemeines**

3 Zur Sicherstellung der Funktionstüchtigkeit des Gesamtsystems ist insbesondere zusätzlich
4 zu den jeweils gestellten Anforderungen an die Wasserdurchlässigkeit der Trag-, Trenn- und
5 Tretschicht die Wasserdurchlässigkeit des gesamten Schichtaufbaus zu beachten. So sind für
6 die Entwässerung von oben nach unten zunehmende Wasserdurchlässigkeiten einzuhalten,
7 um Staunässebildungen zu vermeiden. Materialveränderungen, z. B. durch Verschleiß, kön-
8 nen flächig oder lokal zu Beeinträchtigungen des Wasserabflusses führen.

9 Wenn mit Fremdwasserzufluss zu rechnen ist (Oberflächenwasser, Schichtwasser), ist dieses
10 außerhalb des Platzes aufzufangen und abzuleiten.

11 Zur Vorbehandlung, Verwendung und Ableitung des anfallenden Überschusswassers (z. B. in
12 Versickerungs-/Rückhalteanlagen, Pflanzenkläranlagen, Entwässerungsnetz oder vorhande-
13 nes Gewässer) sind die wasserschutzrechtlichen Bestimmungen (z. B. Wasserhaushaltsge-
14 setze der Länder) zu beachten.

15 Zur Versickerung und/oder Rückhaltung des anfallenden Wassers siehe FLL-„Empfehlungen
16 zur Versickerung und Wasserrückhaltung“, zur Wasserreinigung des anfallenden Wassers in
17 Pflanzenkläranlagen siehe FLL-„Empfehlungen zu Planung, Bau, Pflege und Betrieb von
18 Pflanzenkläranlagen“.

19 **5.3.2 Entwässerung bei überwiegend horizontal entwässernden Plätzen**

20 Plätze mit einer Wasserinfiltrationsrate der Tretschicht < 36 mm/h werden als überwiegend
21 horizontal entwässernde Plätze bezeichnet.

22 Das anfallende Oberflächenwasser ist außerhalb des Platzes ggf. aufzufangen und abzuleiten.
23 Sofern das Wasser versickert wird, sollte dies über eine belebte Bodenzone erfolgen.

24 **5.3.3 Entwässerung bei überwiegend vertikal entwässernden Plätzen**

25 Plätze mit einer Wasserinfiltrationsrate der Tretschicht ≥ 36 mm/h werden als überwiegend
26 vertikal entwässernde Plätze bezeichnet.

27 Erfüllt der Baugrund die Anforderung an die Wasserinfiltrationsrate nach Tabelle 3 nicht, ist
28 das auf dem Erdplanum anfallende Wasser entweder durch Dränstränge (Drängraben mit
29 Dränpackung und Dränrohrleitung zur Ableitung in die Vorflut) oder durch rohrlose Sickerpa-
30 ckungen (Drängraben mit Dränpackung zur Zwischenspeicherung und Versickerung) aufzu-
31 nehmen.

32 Für Dränstränge und rohrlose Sickerpackungen sind Gemische aus natürlichen Gesteinskör-
33 nungen nach DIN EN 13242 zu verwenden. Es gelten die Anforderungen gemäß Tabelle 4.

34

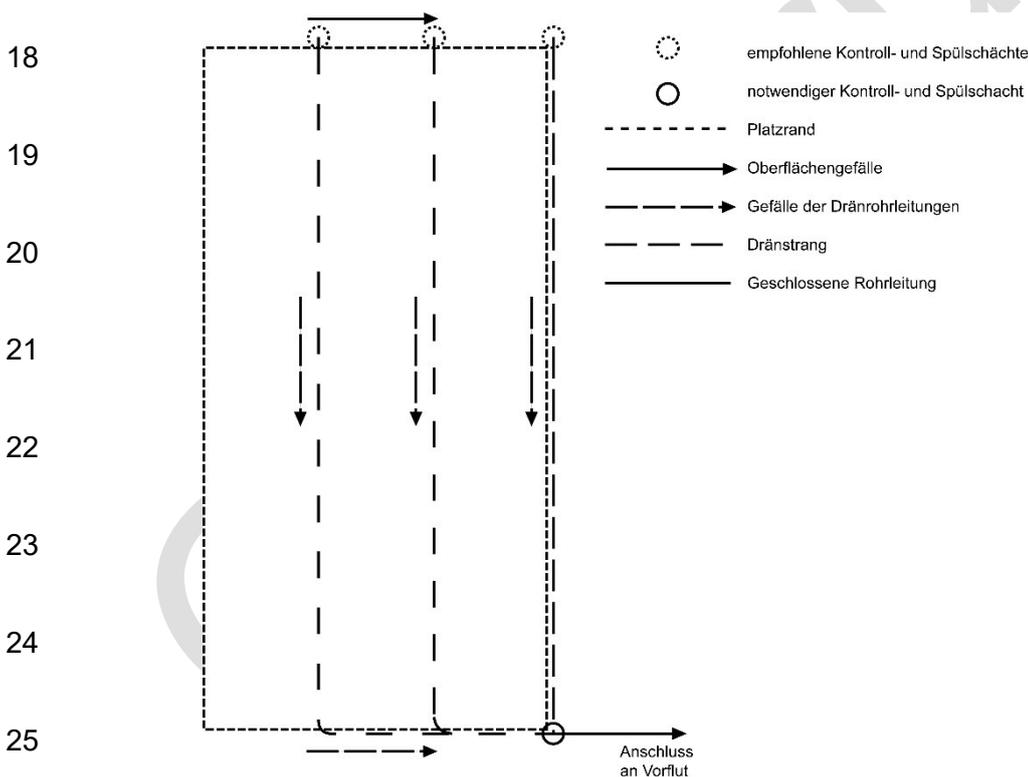
1 Tab. 4: Anforderungen an und Laborprüfungen für Gesteinskörnungsgemische für Drän-
 2 stränge und rohrlose Sickerpackungen

Nr.	Eigenschaft	Anforderungen	Prüfung nach (vgl. Abschn. 10.7)
	1	2	3
1	Korngrößenverteilung	0/2 mm – 0/32 mm $m_d \leq 0,2 \text{ mm} \leq 15 \text{ M.-%}$	DIN EN ISO 17892-4
2	Gehalt an Feinanteilen	$m_d \leq 0,063 \text{ mm} \leq 3 \text{ M.-%}$	DIN EN ISO 17892-4
3	Kornformkennzahl	überwiegend gedrunen für Korngröße > 8 mm Kategorie $S/_{50}$ nach TL Gestein-StB	DIN EN 933-4
4	Plattigkeitskennzahl	für Korngröße > 4 mm Kategorie $F/_{50}$ nach TL Gestein-StB	DIN EN 933-3
5	Wasserdurchlässigkeit k^*	$\geq 1,0 \times 10^{-2} \text{ cm/s}$ bei 0,7 w_{Pr} und 0,95 D_{Pr}	DIN 18035-5
6	Widerstand gegen Frost	Kategorie F_4 nach TL Gestein-StB	DIN EN 1367-1
7	Carbonat-Gehalt	$\leq 5 \text{ M.-%}$	DIN ISO 10693

3
4

- 1 Für die Entwässerung mit Dränsträngen gilt:
- 2 **Abstand:** 5 m bis 8 m; abhängig von der Wasserdurchlässigkeit des Baugrundes und
3 des Oberbaus;
- 4 **Tiefe:** ergibt sich aus der Rohrüberdeckung, der Rohrbettung, dem Rohraußen-
5 durchmesser und dem Gefälle;
- 6 **Breite:** mindestens Rohrdurchmesser zzgl. 2 x 7 cm;
- 7 **Rohr:** Rohrdurchmesser mindestens DN 65, nicht ummantelt;
8 Rohrbettung ≥ 5 cm;
9 Rohrüberdeckung ≥ 20 cm unter Erdplanum/Planum;
- 10 **Gefälle:** 0,3 % bis 0,5 %;
- 11 **Dränpackung:** gemäß Tabelle 4;
- 12 **Lage/Richtung:** Die Dränstränge sind quer zum Gefälle des Erdplanums/Planums herzustellen-
13 len; nicht unter dem Hufschlag; der äußere Dränstrang außerhalb der Rand-
14 einfassung/Barriere oder alternativ ca. 1,2 m innerhalb des Platzes, dann
15 jedoch mit Kontergefälle des Baugrundplanums.
- 16 **Schächte:** Empfehlenswert sind Kontroll-/Spülschächte am Anfang jedes Dränstranges.

17



26 **Abb. 12:** Prinzipskizze Entwässerung mit Dränsträngen bei einem Platz mit Pultdach-Gefälle
27 und überwiegend vertikaler Entwässerung

28

- 1 Für die Entwässerung mit rohrlosen Sickerpackungen gilt:
- 2 Beträgt die Wasserinfiltrationsrate I_C des Baugrundes zwischen 9 mm/h und 36 mm/h (Prüfung
3 nach DIN EN 12616), kann zur Aufnahme, Zwischenspeicherung und Versickerung des über-
4 schüssigen Wassers aus dem Oberbau des Reitplatzes eine Dränentwässerung mit rohrlosen
5 Sickerpackungen erfolgen.
- 6 ANMERKUNG 1:
7 Durch Dränentwässerung mit rohrlosen Sickerpackungen entsteht kein Abwasser.
- 8 ANMERKUNG 2:
9 Dränentwässerungen mit rohrlosen Sickerpackungen sind keine Anlagen zur Niederschlagswasserversickerung
10 nach DWA-A 138-1.
- 11 Vor dem Einbau der Sickerpackungen ist die Wasserinfiltrationsrate I_C des Baugrundes auf
12 dem Erdplanum festzustellen.
- 13 Rohrlose Sickerpackungen sind ohne Eigengefälle in Querrichtung zur Neigung des Erdpla-
14 nums mit einer Mindestgrabenbreite von 250 mm und einer Mindestgrabentiefe von 400 mm
15 herzustellen.
- 16 Für die Dränpackung gelten die Anforderungen nach Tabelle 4.
- 17 Die Dränpackung ist zweilagig herzustellen und entsprechend den Anforderungen an die Trag-
18 fähigkeit des Erdplanums zu verdichten.
- 19 Rohrlose Sickerpackungen mit unterschiedlichen Sohlhöhen dürfen nicht miteinander verbun-
20 den werden. Der langjährige mittlere Grundwasserflurabstand unterhalb der Grabensohle von
21 rohrlosen Sickerpackungen sollte 600 mm nicht unterschreiten.
- 22 In Trinkwasserschutzgebieten, bei Altlasten und alllastverdächtigen Flächen ist eine Dränent-
23 wässerung mit rohrlosen Sickerpackungen mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen.
- 24 Rohrlose Sickerpackungen sollten bei einer Wasserinfiltrationsrate I_C des Baugrundes zwi-
25 schen 9 mm/h und 18 mm/h einen mittleren Abstand von 3,0 m und bei einer Wasserinfiltrati-
26 onsrate I_C des Baugrundes zwischen 18 mm/h und 36 mm/h einen mittleren Abstand von 4,5 m
27 nicht überschreiten.
- 28

1 5.4 Tragschicht

2 5.4.1 Tragschicht ohne Bindemittel

3 Baustoffgemische zur Herstellung von Tragschichten ohne Bindemittel müssen die Anforder-
4 rungen der Tabelle 5a für den Lieferzustand erfüllen. Als Hilfestellung für die Auswahl eines
5 geeigneten Baustoffgemisches enthält der informative Anhang A2 Empfehlungen für den Korn-
6 größenverteilungsbereich.

7 Die eingebaute Tragschicht ohne Bindemittel muss die Anforderungen der Tabelle 5b erfüllen.

8 Die Tragschicht ohne Bindemittel kann ein- oder zweilagig ausgeführt werden. Sie kann ent-
9 fallen, wenn der Baugrund die Anforderungen nach Zeilen 5 und 6 der Tabelle 5b erfüllt.

10 **Tab. 5a: Anforderungen und Laborprüfungen für die Tragschicht ohne Bindemittel im Liefer-**
11 **zustand**

Nr.	Eigenschaft	Anforderungen	Prüfung nach
	1	2	3
1	Korngrößenverteilung ¹⁾	0/32 mm – 0/45 mm	DIN EN ISO 17892-4
2	Gehalt an Feinanteilen < 0,063 mm	bei überwiegend vertikal entwässernden Plätzen ≤ 5 % Massenanteil (bei offenporigem Naturstein ≤ 8 % Massenanteil)	DIN EN ISO 17892-4
		bei überwiegend horizontal entwässernden Plätzen ≤ 13 % Massenanteil	
3	Kornformkennzahl	Kategorie S ₅₀ nach TL Gestein-StB ²⁾	DIN EN 933-4
4	Anteil gebrochener Körner	Kategorie C90/3 nach TL Gestein-StB ³⁾	DIN EN 933-5
5	Widerstand gegen Frostbeanspruchung	Kategorie F ₄ nach TL Gestein-StB ⁴⁾	DIN EN 1367-1
6	Wasserdurchlässigkeit k* ⁵⁾	≥ 5 x 10 ⁻³ cm/s (180 mm/h)	DIN 18035-5

12 ¹⁾ Zulässig sind alle natürlichen Gesteinskörnungen nach TL Gestein-StB.

13 ²⁾ Mindestens 50 % müssen gedrunen sein.

14 ³⁾ Mindestens 90 M.-% gebrochen. Maximal 3 M.-% vollständig gerundet.

15 ⁴⁾ Nach einer Beanspruchung im Frost-Tau-Wechselversuch, darf sich der Feinanteil (≤ 0,063 mm) nicht
16 um mehr als 4 M.-% erhöhen.

17 ⁵⁾ Hinsichtlich der Wasserdurchlässigkeit werden in Reithallen keine Anforderungen gestellt.

18

19

1 **Tab. 5b: Anforderungen an die eingebaute Tragschicht ohne Bindemittel**

Nr.	Eigenschaft	Anforderungen	Prüfung nach
	1	2	3
1	Korngrößenverteilung	0/32 mm – 0/45 mm	DIN EN ISO 17892-4
2	Gehalt an Feinanteilen < 0,063 mm	bei überwiegend vertikal entwässernden Plätzen ≤ 7 % Massenanteil (bei offenporigem Naturstein, ≤ 10 % Massenanteil)	DIN EN ISO 17892-4
		bei überwiegend horizontal entwässernden Plätzen ≤ 15 % Massenanteil	
3	Verdichtungsgrad D_{Pr} ¹⁾	≥ 97 %	DIN 18125-2 mit DIN 18127
4	Verformungsmodul E_{v2} ²⁾	≥ 70 MPa	DIN 18134
5	E_{v2}/E_{v1}-Verhältnis	≤ 2,5	DIN 18134
6	Wasserinfiltrationsrate I_c	bei überwiegend vertikal entwässernden Plätzen ≥ 288 mm/h	DIN EN 12616, Verfahren C ³⁾
		bei überwiegend horizontal entwässernden Plätzen ≥ 14,4 mm/h	
7	Schichtdicke	≥ 15 cm	—
8	Gefälle	≥ 0,8 % ≤ 1,5 %	Nivellement
		in Reithallen ist kein Gefälle erforderlich	
9	Höhenlage	Abweichung von der Nennhöhe ± 20 mm	Nivellement
10	Ebenheit	Stichmaße als Grenzwerte bei Messpunkt Abstand 4 m ≤ 20 mm 1 m ≤ 15 mm	DIN 18202

2 ¹⁾ Nur erforderlich, wenn die Anforderungen an den Verformungsmodul und den Verhältniswert nicht erreicht
3 werden.

4 ²⁾ Alternativ kann bei grobkörnigen und gemischtkörnigen Böden bis maximal 15 % Feinkorn der dynami-
5 sche Verformungsmodul E_{vd} mit dem leichten Fallgewichtsgerät nach TP BF-StB Teil B 8.3 ermittelt wer-
6 den. Der E_{vd} Wert muss mindestens 35 MPa betragen.

7 ³⁾ Messung mit dem Einzelring-Infiltrometer Durchmesser 300 mm.

8

1 **5.4.2 Tragschichten mit Bindemitteln**

2 Tragschichten mit Bindemitteln wie z. B. Kalk, Zement, Bitumen haben sich für den Bau von
3 Reitplätzen nicht bewährt.

4 Sollen bereits vorhandene Tragschichten mit Bindemitteln weiterhin verwendet werden, muss
5 die ausreichende Wasserableitung dauerhaft sichergestellt sein (z. B. durch Einfräsen von
6 Schlitzten und/oder durch entsprechende Dimensionierung der darüber liegenden Schichten).
7 Darüber hinaus muss das Verschieben der darüber liegenden Schicht verhindert werden (z. B.
8 durch Aufrauen der Oberfläche).

9 **5.5 Trennschicht**

10 **5.5.1 Allgemeines**

11 An die Trennschicht werden aufgrund der extremen Punktbelastung bei Reitplätzen besondere
12 Anforderungen gestellt.

13 Durch die fachgerechte Herstellung, eine bestimmungsgemäße Nutzung sowie durch regel-
14 mäßige Pflege- und Instandhaltungsmaßnahmen muss sichergestellt werden, dass eine Ver-
15 mischung der Trenn- und Tretschicht vermieden wird. Sie sind so einzubauen, dass sie bei
16 ordnungsgemäßer Nutzung und Pflege (z. B. Abziehen mit dem Bahnplaner) nicht so in der
17 Lage verändert werden, dass Unfallgefahr entsteht.

18 Trennschichten werden hergestellt z. B. aus:

- 19 • Kunststoff- oder Gummimatten, -platten oder -gittern;
- 20 • mineralischen Baustoffgemischen ohne Bindemittel;
- 21 • Geokunststoffen.

22 Trennschichten müssen folgendermaßen beschaffen sein:

- 23 • oberflächengriffig; die Oberfläche muss die Verzahnung mit der Tretschicht ermöglichen
24 (Lagestabilität der Tretschicht);
- 25 • frostbeständig;
- 26 • chemisch stabil;
- 27 • sicher gegen Versprödung (scharfkantige Bruchstellen);
- 28 • schlag- und abriebfest;
- 29 • stoßdämpfend (sofern dies nicht durch den restlichen Aufbau sichergestellt ist);
- 30 • dehnungsarm und ausreichend verformungsstabil, auch gegenüber Ausdehnung bei Hitze
31 und Feuchtigkeit;
- 32 • Lagestabilität der Trennschicht (Vermeidung von Unfallgefahren).

33 Öffnungen zur Entwässerung (z. B. Fugen, Löcher) müssen so beschaffen sein, dass die Ent-
34 wässerung sichergestellt ist.

35 Zum Verfüllen von Gittern und dergleichen können z. B. Sand, Kies, Lava in den Körnungen
36 0/3 mm bis 0/8 mm verwendet werden. Der Anteil $d \leq 0,063$ mm darf im eingebauten Zustand
37 nicht mehr als 3 % Massenanteile betragen; die Verfüllung der Gitter sollte ca. 1 cm überhöht
38 erfolgen.

39

1 **5.5.2 Mineralische Trennschichten ohne Bindemittel**

2 Baustoffgemische zur Herstellung von Trennschichten ohne Bindemittel müssen die Anforder-
 3 rungen der Tabelle 6a für den Lieferzustand erfüllen. Als Hilfestellung für die Auswahl eines
 4 geeigneten Baustoffgemisches enthält der informative Anhang A2 Empfehlungen für den Korn-
 5 größenverteilungsbereich.

6 Die eingebaute Trennschicht ohne Bindemittel muss die Anforderungen der Tabelle 6b erfül-
 7 len.

8 Mineralische Trennschichten müssen so Kornabgestuft sein, dass sie filterstabil gegenüber
 9 den Stoffen der darüber und darunter liegenden Schicht sind und die Entwässerung sicherge-
 10 stellt ist.

11 **Tab. 6a: Anforderungen und Laborprüfungen für mineralische Trennschichten ohne Binde-**
 12 **mittel im Lieferzustand**

Nr.	Eigenschaft	Anforderungen	Prüfung nach
	1	2	3
1	Korngrößenverteilung ¹⁾	0/8 mm – 0/16 mm	DIN EN ISO 17892-4
2	Gehalt an Feinanteilen < 0,063 mm	bei überwiegend vertikal entwässernden Plätzen ≤ 5 % Massenanteile	DIN EN ISO 17892-4
		bei überwiegend horizontal entwässernden Plätzen ≥ 5 ≤ 13 % Massenanteile	
3	Kornformkennzahl	Kategorie S ₅₀ nach TL Gestein-StB ²⁾	DIN EN 933-4
4	Anteil gebrochener Körner	Kategorie C90/3 nach TL Gestein-StB ³⁾	DIN EN 933-5
5	Widerstand gegen Frostbeanspruchung	Kategorie F ₄ nach TL Gestein-StB ⁴⁾	DIN EN 1367-1
6	Oberflächenscherfestigkeit τ _s	> 100 kN/m ²	DIN 18035-5, 6.7
7	Wasserdurchlässigkeit k* ⁵⁾	im Labor ≥ 2 x 10 ⁻³ cm/s in situ: ≥ 72 mm/h	DIN 18035-5:2021-03, Abschnitt 6.6.1

- 13 ¹⁾ Zulässig sind alle natürlichen Gesteinskörnungen nach TL Gestein-StB. sowie sortenreiner Ziegelbruch
 14 ²⁾ S₅₀ bedeutet mindestens 50 % müssen gedrunen sein, das heißt mindestens 50 M.-% der Körner müs-
 15 sen ein Längen-Dicken-Verhältnis ≤ 3 haben.
 16 ³⁾ C90/3 bedeutet mindestens 90 M.-% gebrochen, maximal 3 M.-% vollständig gerundet.
 17 ⁴⁾ Nach einer Beanspruchung im Frost-Tau-Wechselversuch darf sich der Feinanteil (≤ 0,063 mm) nicht um
 18 mehr als 4 M.-% erhöhen.
 19 ⁵⁾ Hinsichtlich der Wasserdurchlässigkeit werden in Reithallen keine Anforderungen gestellt.
 20

1 Tab. 6b: Anforderungen an die eingebaute mineralische Trennschicht ohne Bindemittel

Nr.	Eigenschaft	Anforderungen	Prüfung nach
	1	2	3
1	Korngrößenverteilung	0/8 mm – 0/16 mm	DIN EN ISO 17892-4
2	Gehalt an Feinanteilen < 0,063 mm	bei überwiegend vertikal entwässernden Plätzen ≤ 7 % Massenanteile	DIN EN ISO 17892-4
		bei überwiegend horizontal entwässernden Plätzen ≥ 5 ≤ 15 % Massenanteile	
3	Verdichtungsgrad D_{Pr}	≥ 97 %	DIN 18125-2 mit DIN EN 13286-2
4	Oberflächenscherfestigkeit τ_s	≥ 100 kN/m ²	DIN 18035-5, 6.7
5	Wasserinfiltrationsrate I_c	bei überwiegend vertikal entwässernden Plätzen ≥ 72 mm/h	DIN EN 12616, Verfahren C
		bei überwiegend horizontal entwässernden Plätzen ≥ 3,6 mm/h	
6	Schichtdicke	≥ 6 cm ≤ 10 cm	—
7	Gefälle	≥ 0,8 % ≤ 1,5 %	Nivellement
		in Reithallen ist kein Gefälle erforderlich	
8	Höhenlage	Abweichung von der Nennhöhe ± 15 mm	Nivellement
9	Ebenheit	Stichmaße als Grenzwerte bei Messpunkt Abstand 4 m ≤ 15 mm 1 m ≤ 10 mm	DIN 18202

2