DIN 18918:2021-08 (D)

Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Ingenieurbiologische Sicherungsbauweisen - Sicherungen durch Ansaaten, Bepflanzungen, Bauweisen mit lebenden und nicht lebenden Stoffen und Bauteilen, kombinierte Bauweisen

Inhalt

Seite

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 10

4 Einschätzung und Bewertung der Standortverhältnisse 12
4.1 Allgemeines 12
4.2 Gefährdungen 12
4.3 Grundlagenermittlung 13
4.3.1 Allgemeines 13
4.3.2 Geologie, Boden, Fels 13
4.3.3 Topographie 14
4.3.4 Hydrologie 14
4.3.5 Klimatische Verhältnisse 15

5 Anforderungen an Saatgut, Pflanzen, lebende Pflanzenteile, lebende Bauteile, sonstige Stoffe und Bauteile 15
5.1 Saatgut 15
5.1.1 Saatgut von Gräsern, Leguminosen und sonstigen Kräutern 15
5.1.2 Saatgut von Gehölzen 15
5.1.3 Saatgut-Mischungen 16
5.2 Pflanzen 16
5.3 Lebende Pflanzenteile 17
5.3.1 Allgemeines 17
5.3.2 Steckholz 17
5.3.3 Setzstangen 17
5.3.4 Äste und Zweige 17
5.3.5 Ruten 17
5.4 Lebende Stoffe und Bauteile 17
5.4.1 Fertigrasen 17
5.4.2 Vegetationsstücke 18
5.4.3 Lebende Faschinen 18
5.5 Nicht lebende Baustoffe 18
5.5.1 Holz 18
5.5.2 Metall 18
5.5.3 Geotextilien 19
5.5.4 Klebstoff 19
5.5.5 Mulchstoffe 19
5.5.6 Böden 19
5.5.7 Düngemittel und Stoffe zur Bodenverbesserung 19
5.5.8 Holzwolle 19

6 Bestandssicherung und Vorbereitung der Bearbeitungsfläche 19
6.1 Bestandssicherung 19
6.2 Vorbereitung der Bearbeitungsfläche 19

7 Bauweisen ... 20
7.1 Allgemeines ... 20
7.2 Sicherung durch Ansaaten ... 20
7.2.1 Anwendungsgebiet ... 20
7.2.2 Wirkung, Funktion ... 21
7.2.3 Stoffe, Bauteile ... 22
7.2.4 Beschreibung, Konstruktion ... 23
7.3 Sicherung durch Pflanzungen und lebende Pflanzenteile ... 24
7.3.1 Bepflanzungen ... 24
7.3.2 Fertigrasen ... 25
7.3.3 Vegetationsstücke ... 26
7.3.4 Rhizompflanzung ... 26
7.3.5 Halmpflanzung ... 27
7.3.6 Steckhölzer ... 29
7.3.7 Setzstange/lebende Palisade ... 29
7.3.8 Lagen(ver)bau ... 30
7.4 Sicherung durch Bauweisen mit nicht lebenden Baustoffen ... 32
7.4.1 Palisadenwand (Rundholz), Schwellenwand (Kantholz) ... 32
7.4.2 Dränfaschine ... 33
7.4.3 Hangfaschine ... 34
7.4.4 Uferfaschine, Lahnung mit nicht lebenden Baustoffen ... 35
7.4.5 Senkfaschine ... 36
7.4.6 Raubaum ... 36
7.4.7 Holzkrainerwand ... 37
7.4.8 Trockenmauer ... 39
7.4.9 Blockschlichtung, Blockschichtung, Steinversatz, Findlingsmauer ... 39
7.4.10 Gabionen ... 41
7.4.11 Sohlschwelle ... 41
7.4.12 Geotextilkörper, „bewehrte Erde“ ... 42
7.4.13 Schubschwellen ... 42
7.4.14 Raubettrinne ... 43
7.4.15 Drahtsenkwalze, Steinsenkwalze ... 44
7.4.16 Buschzäune ... 44
7.4.17 Geotextilien aus Naturfasern ... 45
7.4.18 Drahtgeflechte ... 46
7.4.19 Verklebung ... 46
7.5 Sicherung durch kombinierte Bauweisen (lebende und nicht lebende Baustoffe) ... 47
7.5.1 Schotterrasen ... 47
7.5.2 Flechtwerkbau (Flechtzaun, Gitterbuschbau, Reisiglage) ... 48
7.5.3 Spreitlage ... 50
7.5.4 Hangfaschine ... 51
7.5.5 Uferfaschine, Lahnung als kombinierte Bauweise ... 52
7.5.6 Packwerk mit lebenden und nicht lebenden Ästen ... 53
7.5.7 Begrünte Steinschüttung ... 54
7.5.8 Ausgrassen/Ausbuschen von Runsen ... 54
7.5.9 Einwandiger Hangrost ... 55
7.5.10 Vegetationswalze, Röhrichtwalze ... 56

8 Fertigstellung ... 57
8.1 Allgemeines ... 57
8.2 Anwuchserfolg ... 57
8.3 Leistungen der Fertigstellungspflege ... 57

9 Prüfungen ... 58
9.1 Allgemeines ... 58
9.2 Voruntersuchungen ... 58
9.3 Eignungsprüfungen ... 58
9.4 Eigenüberwachungsprüfungen ... 58
9.5 Kontrollprüfungen ... 58

10 Instandhaltung 59

Anhang A (informativ) Gehölzarten zur Gewinnung von bewurzelungsfähigen Pflanzenteilen und deren Anwendungsgebiet 60

Anhang B (informativ) Regelaufwandmengen für Sicherungen durch Trocken- und Nass-Ansaaten 62

Literaturhinweise 64

Tabellen

Tabelle A.1 — Gehölzarten zur Gewinnung von bewurzelungsfähigen Pflanzenteilen und deren Anwendungsgebiet 60

Tabelle B.1 — Regelaufwandmengen für Sicherungen durch Trocken- und Nass-Ansaaten 62