

**Konstruktive Bauausführung**

- Wie sind die Abläufe der erforderlichen Bodenbewegungen, Aushub- und Einbauarbeiten zeitlich und räumlich konzipiert?
- Sind versickerungsrelevante Bereiche ausreichend geschützt?
- Sind kritische Stellen gegen Erosion geschützt (Mulden, Fließwege)?
- Werden bei Verwendung von Systemelementen die Hersteller-Einbauanweisungen beachtet?
- Sind Wartungs-/Unterhalts-/Betriebs-Punkte für die erforderlichen Maßnahmen und Arbeiten erreichbar?

**Dokumentation**

- Wie ist die Dokumentation der hergestellten Anlage organisiert?
- Wer begleitet und bestätigt die ordnungsgemäße und fachgerechte Herstellung und Baudurchführung?

## Anhang E (informativ) Betriebliche Empfehlungen

In den folgenden Tabellen E.1 bis E.6 werden anlagenspezifische Empfehlungen zum Betrieb formuliert. Sie dienen als Anhaltspunkte bzw. Orientierungswerte und sollten individuell angepasst werden. Die tabellarisch dargestellten Maßnahmen sind untergliedert in Funktionsüberwachung, Pflege und Wartung sowie Instandsetzung. Abweichende Angaben aus länderspezifischen Vorgaben sind zu berücksichtigen.

**Tabelle E.1: Betriebliche Maßnahmen für durchlässige Flächenbefestigungen**

Betrieb	Maßnahme	Typische Häufigkeit	Bemerkung
Funktions- überwachung	Überprüfung auf Pfützen nach stärkeren Regenereignissen oder Ablagerungen	mindestens zweimal jährlich	
	bei Anzeichen des Rückgangs der Versickerungsleistung: Überprüfung durch geeignete Methoden	nach Bedarf	insbesondere bei Bereichen, auf die Sediment von undurchlässigen Flächen gelangt
Pflege und Wartung	Fegen/Kehren, Mahd von Flächenbefestigungen mit Vegetationsanteil, Beseitigung von Schmutz, Müll, Laub etc., Entfernung von unerwünschtem Aufwuchs	nach Bedarf	
Instand- setzung	Wiederherstellung der Versickerungsleistung nach Herstellerangaben	nach Bedarf	herkömmliche Hochdruckreiniger eignen sich nicht für die Reinigung poröser Betonsteine, da der Wasserstrahl Feinpartikel nur noch tiefer in den Belag drückt und die Durchlässigkeit so weiter verringert wird

Tabelle E.2: Betriebliche Maßnahmen für Versickerungsmulden und -flächen

Betrieb	Maßnahme	Typische Häufigkeit	Bemerkung
Funktions- überwachung	Überprüfung auf Ablagerungen oder Laubansammlungen	mindestens zweimal jährlich	insbesondere Zulauf und Sohle
	Überprüfung auf Schäden, die das Speichervolumen der Mulde verringern	mindestens zweimal jährlich	z. B. Setzungen im Überlaufbereich, Aufhöhungen, Erosionsschäden, Beschädigungen wie Tritt- oder Fahrschäden
	Inspektion der Zuläufe	mindestens zweimal jährlich	
	Kontrolle der Vegetationsdeckung des Bodens	mindestens zweimal jährlich	Fehlstellen beim Bewuchs, Vegetationsdeckung, Zustand und Deckungsgrad der Vegetation
	Kontrolle der Versickerungsfläche auf Verdichtung, Pfützenbildung oder Dauerstau	mindestens zweimal jährlich	
	Überprüfung der Versickerungsfähigkeit bzw. Einstauzeit	nach Bedarf	z. B. mit Doppelring-Infiltrometer, Erfassung der Sickerrate im Betrieb
	bei Abflüssen von Flächen der Gruppe S (Tabelle 3): tiefenorientierte Probenahme der bewachsenen Bodenzone, Analyse auf Akkumulation und Durchbruch von relevanten gewässerschädlichen Substanzen	durch Wasserbehörden festzulegen, z. B. alle 10 Jahre	ggf. Maßnahme in Abstimmung mit der Wasserbehörde ergreifen
Pflege und Wartung	Unterhaltungspflege mit Mahd, Jäten, Grünschnitt etc.	mindestens einmal jährlich, nach Begrünungskonzept	ggf. Mähgut entfernen, Boden muss abgetrocknet und gut tragfähig sein
	Beseitigung von Schmutz, Müll, Laub, Ablagerungen und sonstigen Störstoffen	nach Bedarf	kein Befahren der Mulde, sondern Entfernung mit Kleingerät (Rechen, Harke)
	Reinigung der Zuläufe und Freihaltung von Bewuchs	nach Bedarf, insbesondere im Frühjahr und Herbst	u. a. Muldenkanten, Borddurchlässe

Tabelle E.2 (Ende)

Betrieb	Maßnahme	Typische Häufigkeit	Bemerkung
Instandsetzung	Ausbesserung von Schäden zur Wiederherstellung des ursprünglichen Speichervolumens der Mulde	nach Bedarf	z. B. Setzungen im Überlaufbereich, Aufhöhungen, Erosionsschäden, Beschädigungen wie Tritt- oder Fahrschäden
	Wiederherstellen der Durchlässigkeit	nach Bedarf	z. B. Pflege anpassen, Kolmation beseitigen
	Wiederherstellen der Vegetationsdecke	nach Bedarf	

Tabelle E.3: Betriebliche Maßnahmen für Rigolen

Betrieb	Maßnahme	Typische Häufigkeit	Bemerkung
Funktionsüberwachung	Inspektion der vorgeschalteten Behandlungsanlage	mindestens einmal jährlich oder nach Herstellerangaben	Vorbeugung Kolmation und Schadstoffeintrag
	Inspektion der Einstiegs- und Kontrollschächte	mindestens einmal jährlich	Sichtprüfung auf Wasseraufstau
	Inspektion der Rigolenkörper	nach Bedarf	bei Kastenrigolen
Pflege und Wartung	Reinigung der vorgeschalteten Behandlungsanlage	nach Herstellerangaben	
	Pflege und Wartung Rückstauklappe	nach Herstellerangaben	
	Reinigung der Rigole (aufspülen und absaugen)	nach Bedarf	bei Kastenrigolen
Instandsetzung	Reparatur oder Austausch der vorgeschalteten Behandlungsanlage	nach Bedarf	Bei Verschmutzung und nachlassender Versickerungsleistung: Neubau der Rigole