

Gestaltung der Ein- und Auslaufbereiche von Durchlässen im Zuge der Herstellung oder der Erneuerung von Bauwerken (Stand 2013)

1. Grundsätze

Planung und Ausführung von Durchlässen orientiert sich an der „Blauen Richtlinie“ (6.5 Vorgaben für bauliche Anlagen). Bauwerke sind so zu planen, dass eine Längspassierbarkeit für Fische, Amphibien und Wirbellose gegeben ist. Dazu soll sich im Ausbauzustand eine ca. 20 cm starke Substratauflage im Bauwerk einstellen können. Erforderlichenfalls sind Substrat und eine seitliche Steinschüttung (durchwanderbare Berme) künstlich einzubringen, wenn das Gewässer auch bei größeren Abflüssen kein ausreichendes Geschiebe mit sich führt und sich die Substratauflage natürlich einstellen kann. Fallen Gewässer periodisch trocken, so ist zu prüfen, ob man hier die Blaue Richtlinie 1:1 umsetzen muss. Im Zweifel ist dies mit dem Kreis Minden Lübbecke und dem Wasserverband abzustimmen.

2. Einbindung in das vorhandene Gewässer

Bei der Einbindung des Bauwerkes in das Gewässer sind die vorhandenen Sohlbreite und die vorhandenen Böschungsneigungen oberhalb und unterhalb des Bauwerkes anzunehmen. Die Gewässersohle und der Böschungsfuß sind entsprechend der vorhandenen Fließsohle mit Wasserbausteinen als raue Sohle zu befestigen. Die Fließsohlhöhen sind den vorhandenen Sohlhöhen anzugleichen.

3. Gestaltung von Ein- und Auslaufbereichen der Bauwerke

Der Einbau von Stirnstücken ist nur im Einzelfall erforderlich. Als Wasserbausteine sind i.d.R. Steine vom Typ LMB 5/40 (TLW 2003, früher Klasse III) zu verwenden. Die Wasserbausteine sind im Ein- und Auslaufbereich auf min. 2 m Länge in der Fließsohle bis Kämpferhöhe zu als Setzsteine einzubauen. Vor dem Ein- bzw. Auslauf der Rohrleitung sind diese so versetzen, dass sich auch im Rohrquerschnitt eine ca. 20 cm starke Sohlsubstratschicht ausbilden kann. Am Böschungsfuß (Unterstrom) und am Ende des Nachbettes sind die Wasserbausteine zusätzlich durch eine Reihe Eichenpfähle \varnothing ca. 10 cm, l ca. 80 cm, lichter Abstand 15 cm zu sichern. Diese Sicherung ist so herzustellen, dass sich im Unterlauf keine Auskolkungen bilden können. Die OK der Pfahlreihe am Ende des Nachbettes ist gegenüber der Gewässersohle ca. 5 cm tiefer auszuführen. In der Fließsohle ist keine Betonbettung erforderlich.

4. Sicherungsmaßnahmen

In der Regel sind aus Gründen der Gewässerunterhaltung keine Rechen zum Abweisen von Schwemmgut erforderlich. Der Eigentümer bzw. Nutznießer der Anlage hat zu prüfen, ob aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht (spielende Kinder etc.) ein Schutzgitter erforderlich ist. Sofern aufgrund der örtlichen Situation bzw. der örtlichen Erfahrung mit größeren Mengen Schwemmgut zu rechnen ist, die eine Verstopfung in der Rohrleitung verursachen, ist eine Roste einzubauen. Die Ausführung des Gitters ist mit dem Wasserverband abzustimmen. Die Verkehrssicherungspflicht liegt beim Eigentümer bzw. Nutznießer der Anlage. Der Eigentümer der Anlage hat ebenfalls zu prüfen, ob aus Gründen der Verkehrssicherheit der Einbau einer Absturzsicherung oder Geländers erforderlich ist. Geländer/Absturzsicherungen sind so zu montieren, dass die Gewässerunterhaltung dadurch nicht beeinträchtigt wird. **In der Regel sollte das Geländer nicht über die Böschungsoberkante hinausgehen und eine Mahd maschinell bis zum Durchlass heran möglich sein. In der Regel ist eine Abstimmung mit dem Wasserverband anzustreben.**

Beispielbilder:



Raue Sohle im Einlaufbereich, ohne Betonbettung; Böschungsbefestigung und „Kranz“ in Beton



Nachbettsicherung



Nachbettsicherung (Pfahlreihe, Steinschüttung, Böschungsbefestigung)