

Steckbrief Kleinrückhalte (KRH)

Sie sollen zum dezentralen Hochwasserrückhalt dienen, wozu in der Landschaft bereits *vorhandene* Strukturen wie Wege-/Straßendurchlässe, ehemalige Fischteiche o.ä. *ohne großen baulichen Aufwand* umgestaltet werden. Z.B. können Feld- oder Waldwegdämme gemäß Skizze durch Drosselung ihrer Bachdurchlässe wie kleine Rückhaltebecken genutzt werden.

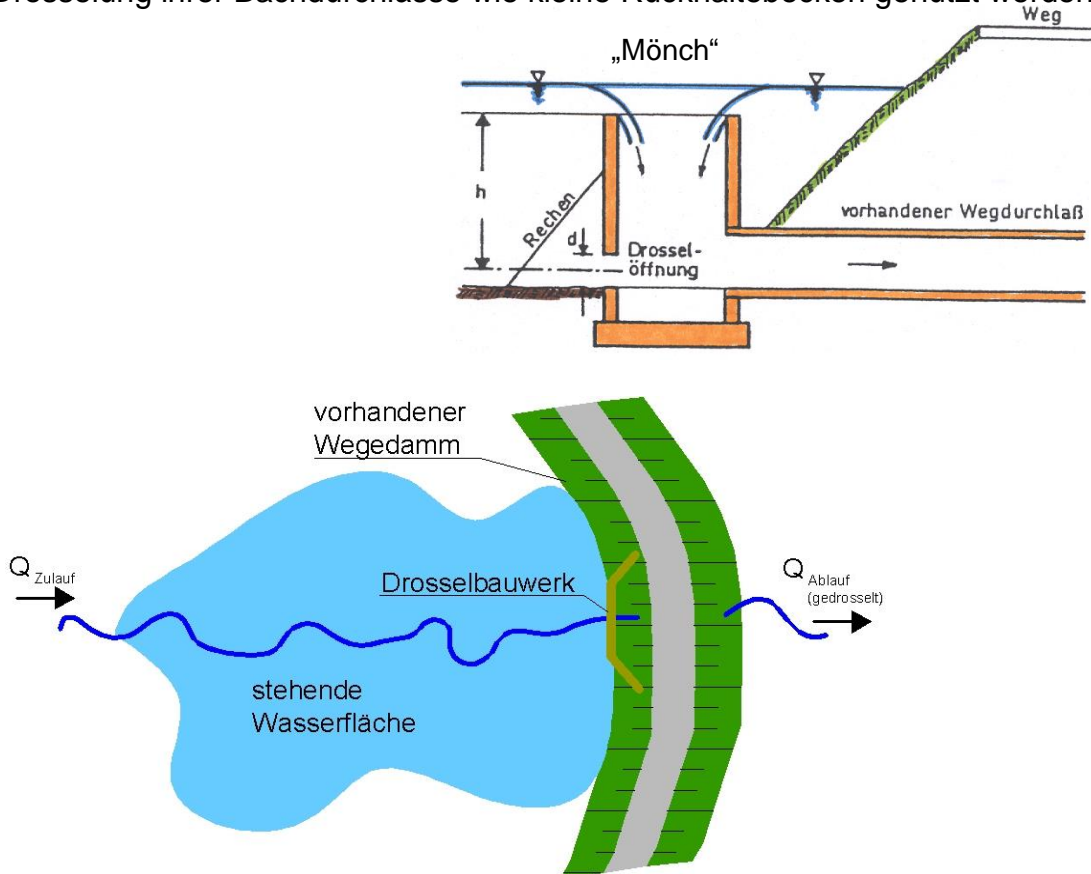


Bild 1: Prinzip des Kleinrückhalts an einem Wegedamm; oben: Durchlassdrossel und Überlauf in einem Schachtbauwerk/Mönch (Schnitt) nach *Mock* (Farbe ergänzt); unten: Grundriss einer Gesamtanlage nach *Kreiter*

Die Gestaltung von Drossel- und Überlaufbauwerk kann in vielfältiger Weise erfolgen. In nebenstehendem Bild wurde das Mönchbauwerk z.B. durch eine einfache Holzbohlenwand ersetzt.

Bild 2:
Einfacher KRH
in der Pfalz



Gemäß Bild 1 enthält der (z.B. aus Betonfertig-Schachringen herstellbare) Mönch auf der Zulaufseite eine Drosselöffnung. Zu beachten ist u.a., dass die im Regelfall sehr kleine Drosselöffnung vor Verstopfung geschützt werden muss, z.B. durch einen Rechen.

Aufgrund entsprechender Betriebserfahrungen kann bei Bedarf die Drosselöffnung nachträglich (zwischen zwei Ereignissen) gemäß Bild 3 durch ein einfaches Stahlblech mittels Langlochschaublen angepasst werden.

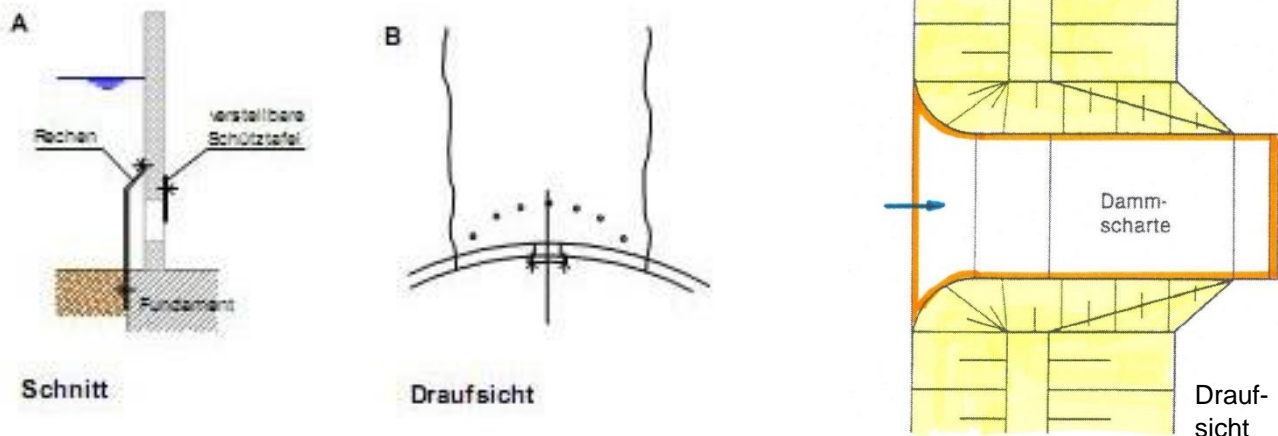
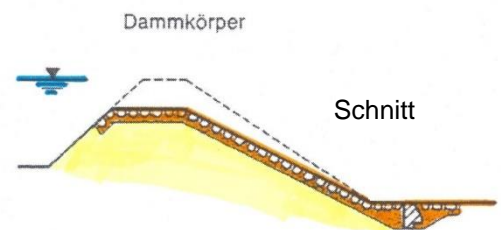


Bild 3: Detail Drosselöffnung nach *Kreiter* (oben)

Bild 4: Prinzip der Dammscharte nach *DVWK* (rechts, Farbe ergänzt)



Der nach oben offene Mönch dient gleichzeitig zur Hochwasserentlastung bei Extremereignissen. Sofern bei Überlastung (also im Überlauflauf) Unterlieger durch einen Dammbbruch gefährdet werden könnten, muss die hydraulische Bemessung von Mönch und Durchlass sehr sorgfältig erfolgen. Die Hochwasserentlastung kann alternativ auch räumlich getrennt erfolgen durch eine seitliche Vertiefung im Dammkörper (sog. Dammscharte).

Ein weiterer Vorteil von KRH ist die Möglichkeit zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit des benutzten Durchlasses. Mit Ausnahme der seltenen Überlaufereignisse wird sein Durchfluss auf den relativ geringen Drosselabfluss mit entsprechend niedrigen Schleppspannungen begrenzt. Daher lässt sich auf die Durchlasssohle natürliches Sediment aufbringen (ggf. durch Dübel fixiert).

Begriffsabgrenzung: Der Begriff *Kleinrückhalt* ist in der Fachwelt zwar gängig, aber in keiner Norm festgeschrieben. Er dient meist zur Unterscheidung von größeren, professionellen *Regenrückhaltebecken* (vorwiegend in Siedlungsgebieten) und *Hochwasserrückhaltebecken* (an Gewässern). Daneben wären noch *Flutmulden* erwähnenswert, bei denen es sich um Vertiefungen in der Aue handelt ohne direkte Verbindung zum Gewässer. Sie werden erst bei Überschwemmung der Aue oder ggf. vorab durch Grundwasser gefüllt.

Technische Regelwerke: DIN 19700, 2004; DWA-M 522, 2015; DWA-M 550, 2015

Verfügbare Literatur: *Sartor&Kreiter*: Hochwasserrückhalt durch naturnahe Waldwirtschaft und Kleinrückhalte, Trippstadt, 2007; *LUBW*: Arbeitshilfe zur DIN 19700, 2007