

Fließgewässertyp 9.1

Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse



Bära, Gemarkung Fridingen an der Donau

Vorkommen

Die karbonatischen, fein- bis grobmaterialreichen Mittelgebirgsflüsse (Fließgewässertyp 9.1) kommen in Baden-Württemberg häufig vor. Man findet sie auf den Neckar- und Tauber-Gäuplatten, aber auch im Oberrhein-Tiefland, auf der Schwäbischen Alb und im Schwäbischen Keuper-Lias-Land. Im silikatisch geprägten Schwarzwald und im Alpenvorland kommen sie dagegen nicht vor.¹

1 Weitere Informationen siehe [Kompaktinfo 4 – Fließgewässertypen und Referenzgewässer](#) und unter udo.lubw.baden-wuerttemberg.de

Charakteristik²

Die Sohle dieses Gewässertyps besteht überwiegend aus Schotter und Kies mit teilweise größeren Sandablagerungen. Der Gewässerlauf ist häufig unverzweigt und stark geschwungen bis mäandrierend. Prall- und Gleithänge sowie flache und tiefe Bereiche wechseln sich ab. Die vielfältigen Gewässer sind auch durch Totholz und Inseln strukturiert. Das Totholz sorgt für unterschiedliche Strukturen wie Aufweitungen und Verengungen, wodurch ein vielfältiges Strömungsmuster entsteht. Hinter Prallbäumen (lebende Bäume im Gewässerquerschnitt) entstehen große strömungsberuhigte Bereiche. Die Ufer sind überwiegend durch Gehölze wie beispielsweise Erlen, Eschen oder Weiden bestanden, die abhängig von der Breite des Gewässerbetts eine Beschattung von 25 bis 50 % der Gewässerfläche bewirken. Stellenweise kommen auch Röhrichte und Hochstaudenfluren vor.

2 LUBW (2018 - 2019): Gewässerentwicklung und Gewässerbewirtschaftung in Baden-Württemberg; Umweltbundesamt (2014): Hydromorphologische Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen. Anhang 1.

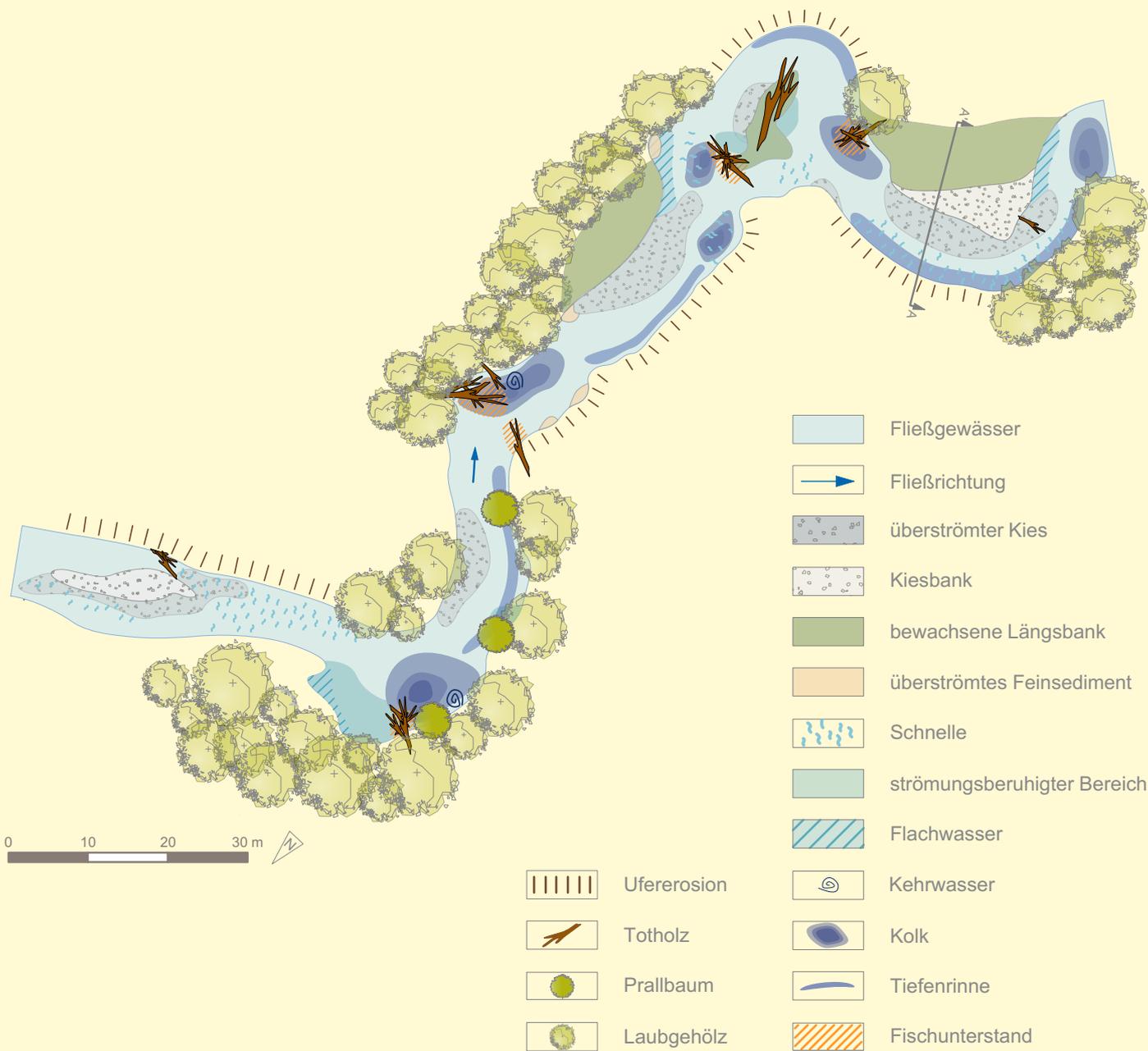
Wichtige heimische Fischarten

In den größeren Mittelgebirgsflüssen kommen vor allem die größeren Arten Äsche, Barbe und Nase vor. In den kleineren Flüssen des Typs 9.1 dominieren Groppe und Bachforelle.

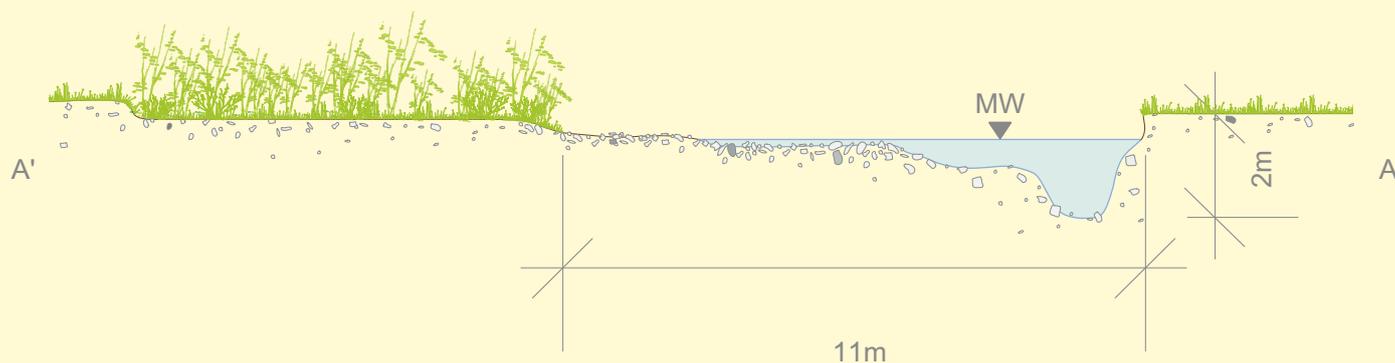
Beispielskizze aus Steckbrief Nr. 28 Bära

Typ 9.1

siehe auch LUBW Gewässerentwicklung und Gewässerbewirtschaftung in Baden-Württemberg Teil 2



beispielhafter Schnitt



Stand: Oktober 2023; erarbeitet durch: Büro am Fluss, Wendlingen; Skizzen und Fotos: alle Büro am Fluss

Bära, Gemeinde Fridingen an der Donau, Landkreis Tuttlingen

Typ 9.1



Drohnenfoto der Bära aus dem Jahr 2019. Rechts im Bild ein nur bei Hochwasser durchflossener Seitenarm.



Die Bära im Jahr 2021. Die Laufverlagerung mit Durchstich und Bildung eines Altarms ist deutlich zu erkennen.



Entlang des Prallhangs bildet sich eine tiefe Rinne. Zur Kiesinsel hin wird die Wassertiefe immer geringer.



Totholz und Inselstrukturen sorgen für ein vielfältiges Strömungsmuster. Im Bildhintergrund ein Prallhang.



Der Prallbaum beeinflusst die Strömung, dadurch können tiefe Kolke entstehen.



Überströmte Kiesflächen am Gleitufer dient u. a. der Fischart Äsche als Laichplatz.

Stand: Oktober 2023; erarbeitet durch: Büro am Fluss, Wendlingen; Skizzen und Fotos: alle Büro am Fluss

Maßnahmen, die für diesen Gewässertyp geeignet sind

Typ 9.1

Maßnahmen	Wirkung / Bemerkung	Hinweise
Schwerpunkt Gewässerdynamik		
Rückbau naturfernen Sohlenverbaus	Erst durch den Rückbau von Sicherungen können sich dynamische Prozesse auf die Sohle auswirken. Es entstehen tiefe Kolke, Ablagerungen u.ä..	falls notwendig Ausführung einer ökologisch verträglichen Sohlensicherung oder Reduktion des Gefälles durch Laufverlängerung
Rückbau naturferner Ufersicherung	Erst durch den Rückbau von Sicherungen können dynamische Prozesse auf das Ufer wirken. Erosionen am Ufer können stattfinden und der Lauf kann sich neu gestalten.	falls notwendig „schlafende“ Sicherung, um hinterliegende Infrastruktur zu sichern
Einbau dynamikfördernder Strukturelemente aus Totholz und standorttypischen Steinen	Eingebaute Strukturen lenken die Strömung ab und fördern hierdurch beispielsweise einen Uferanriss. Durch unterschiedliche Strömungsmuster erhöhen sich Strömungs- und Substratdiversität. Eier der Groppe werden an bzw. unter Steinen angeklebt.	Störsteine, Buhnen, Inselstrukturen ggf. mit Kopfsicherung, Gesichertes Totholz, Flechtwerksbuhnen, Pfahlbuhnen, Wurzelbuhnen
Schwerpunkt Gewässergeometrie und Gewässerverlauf		
Rückverlegung in Taltiefpunkt	Erst in seinem Taltiefpunkt kann sich das Gewässer in sein natürliches Gleichgewicht entwickeln.	–
Neutrassierung (Laufverlängerung)	Durch eine Laufverlängerung kann Tiefenerosion vermieden/verringert werden. Im Zuge der Neutrassierung kann ein leitbildorientiertes Gewässer geschaffen werden.	–
Aufweitung/Einengung Gewässerbett	Aufweitungen verringern die Schleppekraft und verursachen Anlandungen beispielsweise durch Kies (dient u. a. der Bachforelle als Laichhabitat). Einengungen verstärken die Strömung und bilden z. B. tiefere Strukturen, in denen u. a. ausgewachsene Forellen Nahrung suchen.	ggf. mit Aufweitungen und Verengungen Gleithang und Prallhang initiieren, Einengungen durch Totholz, Buhnen oder Vorschüttungen mit natürlichem Geschiebe (beid- oder einseitig)
Einbau von Totholz	Totholz bietet Nahrung für eine Vielzahl an Wasserorganismen wie Bachflohkrebse, Schnecken und Insektenlarven (Makrozoobenthos). Es bietet Fischen Unterstände und dient als Strömunglenker.	Totholz (Wurzelstöcke, Bäume, große Äste) einbauen, fixieren falls unterstrom Verklauungsgefahr mit Schadenspotential
Schwerpunkt Sohle		
Geschiebemanagement (typespezifisch)	Durch das Geschiebemanagement wird die Sohlstrukturvielfalt verbessert und unterschiedliche Fischhabitate werden bereitgestellt.	Geschiebeaktivierung bzw. -zugabe, Geschiebedepot, Anbindung geschiebezuführender Nebengewässer
Schwerpunkt Ufer		
Entwicklung standorttypischer Ufervegetation	Ausreichende Beschattung verhindert übermäßige Erwärmung des Gewässers. Falllaub bietet u. a. Nahrung für viele Kleinlebewesen (Detritusfresser). Gehölze an der Wasserlinie sind wichtige Strukturbildner.	Entfernung standortfremder Ufervegetation, Initialpflanzung standorttypischer Gehölze, Zulassen natürlicher Sukzession
Ufermodellierung	Flache Ufer/Böschungen mit überhängendem Bewuchs bieten bei Hochwasser Rückzugsmöglichkeiten für Fische. Steile Böschungen/Erosion bieten u. a. Eisvögeln Brutmöglichkeiten.	Ufer modellieren durch Abgrabungen und Vorschüttungen mit natürlichem Geschiebe
Gehölzpflanzungen	siehe oben „Entwicklung eines standorttypischen Ufergehölzes“	Pflanzung standorttypischer Gehölze
Sicherung der Ufer mit ingenieurbioologischen Maßnahmen	Sicherung des Ufers bei gleichzeitiger Schaffung gewässertypischer Strukturen und Habitate.	u. a. Weidenfaschinen, Krainerwand, Weidenstecklinge, Raubäume
Schwerpunkt Vorland und Aue		
Nutzungsextensivierung	Der Eintrag von Nährstoffen, Feinsedimenten und Pflanzenschutzmitteln in das Gewässer wird verringert.	Acker/Intensivgrünland in extensives Grünland umwandeln
Entwicklung von Auwald/Auenvegetation	Der Eintrag von Nährstoffen, Feinsedimenten und Pflanzenschutzmitteln wird langfristig verringert. Regelmäßig überflutete Auen stellen einen seltenen Lebensraum dar und bieten vielen Pflanzen und Tieren Lebensraum.	Auwaldentwicklung durch Anpflanzung oder natürliche Sukzession, gehölzfreie Auenvegetation durch Ansaat oder natürliche Sukzession
Entwickeln gehölzbestandener Gewässerrandstreifen	Der Eintrag von Nährstoffen, Feinsedimenten und Pflanzenschutzmitteln in das Gewässer wird verringert und die Beschattung erhöht.	Entwicklung von Gewässerrandstreifen durch natürliche Sukzession oder Anpflanzung
Vorlandabsenkung/Entwickeln Sekundäraue/Flutmulde	Durch die Absenkung des Vorlandes wird eine „künstliche“ Aue (Sekundäraue) geschaffen. Sie dient u. a. dem Wasserrückhalt in der Fläche.	–
Rückverlegung der Dämme/Deiche	Hierdurch wird die ursprüngliche Aue (Primäraue) wieder an das Gewässer angebunden.	Überflutungsflächen aktivieren z. B. durch Damm-/Deichrückverlegung oder Tieferlegen von Wegen
Schwerpunkt Einmündung von Zuflüssen		
naturahe Umgestaltung von Gewässermündungen	Durch die Herstellung der aquatischen Durchgängigkeit, wird das Haupt- mit dem Nebengewässer vernetzt.	Aufweitungen, Gewässerverlegungen ggf. unter Wiederherstellung der Durchgängigkeit

Die vorgeschlagenen Maßnahmen können im Zuge der Gewässerunterhaltung oder als Gewässerausbau mit wasserrechtlichem Verfahren umgesetzt werden. Die Entscheidung, ob ein Zulassungsverfahren erforderlich ist, bzw. welche sonstigen Anforderungen auch bei der Durchführung als Gewässerunterhaltungsmaßnahme zu beachten sind, obliegt der unteren Wasserbehörde (siehe [Kompaktinfo 6 – Gewässerunterhaltung oder Gewässerausbau](#)). In den LUBW Handreichungen „Gewässerentwicklung und Gewässerbewirtschaftung in Baden-Württemberg - Teil 1, Teil 2, Teil 3“ werden weitere Informationen gegeben.