



Rahmenplanung zur

Verbesserung der Gewässerstruktur am Kriegbach

Kurz-
fassung

Baden-Württemberg
Regierungspräsidium
Karlsruhe



Anlass

Die europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) verfolgt das Ziel, die Lebensraumqualität der Gewässer für Wasserpflanzen, Algen, Kleinlebewesen und Fische zu erhalten oder wiederherzustellen. Eine wichtige Voraussetzung dafür sind ausreichend naturnahe Strukturen in Bächen und Flüssen. Baden-Württemberg hat für die Gewässer, die in der WRRL betrachtet werden, folgenden Ansatz gewählt:

- Naturnahe Gewässerstrukturen sollen an etwa 50 % der Gewässerstrecken erhalten oder wiederhergestellt werden.
- Sind die Einschränkungen zu groß, z. B. aufgrund anstehender Bebauung, sollen alternativ auf 50 % der Gewässerstrecken funktionsfähige Fischlebensräume für die gewässertypische Fischfauna vorhanden sein. Defizite werden anhand der Ansprüche ausgewählter Fischarten („Fokusarten“) ermittelt.

Als Arbeitsgrundlage zur Zielerreichung wurde die Landesstudie Gewässerökologie (LS GÖ) entwickelt, die sukzessiv an den Gewässern in Zuständigkeit des Landes bis Ende 2026 durchgeführt wird. Von 2022 bis 2025 wurde der Kriegbach von seiner Mündung in den Rhein bis zum Abschlag aus dem Kraichbach betrachtet. Die erstellte Rahmenplanung diente zur Identifizierung von Maßnahmenbereichen und der Erarbeitung von konzeptionellen Ideen zur Schaffung von Fischhabitaten.



△ Abflussaufteilung am Schneidmühlwehr; der Mindestwasserabfluss in den Kriegbach verläuft über die Fischtreppe. (Quelle: RPK).

Planungsschritte

Ist-Situation

Der Kriegbach ist ca. 18 km lang und auf der gesamten Länge als Gewässer I. Ordnung (G.I.O.) in der Zuständigkeit des Landes.

Der Bach entsteht durch eine Ausleitung aus dem Kraichbach bei Ubstadt-Weiher und dient als Hochwasserentlastung des Kraichbachs. Am Schneidmühlwehr wird der kleinere Teil von Niedrig- und Mittelwasser und der Großteil des Hochwassers in den Kriegbach abgeschlagen. Die Abflussaufteilung ist technisch festgelegt. Natürlicherweise würde auch ein Großteil des Hochwassers im Kraichbach weiter fließen. Das Gefälle ist gering und damit typisch für die Rheinebene.

Auf lange Strecken durchquert der Kriegbach das zusammenhängende Waldgebiet des Hardtwaldes, die sogenannte Lußhardt. Die Lußhardt ist großflächig FFH-Gebiet und weist die Waldlebensraumtypen Buchen- bzw. Eichen-Hainbuchenwälder auf. Siedlungsflächen liegen entweder mehrere hundert Meter entfernt oder im Mündungsbereich zum Rhein in Hochlage.

Auf ca. 12 km unterhalb des Schneidmühlwehres begleiten Hochwasserdämme direkt ab dem Mittelwasserbett das Gewässer. Linksseitig im Wald liegt der Kriegbachpolder. Bei großen Hochwasserereignissen werden die Hochwasserspitzen in den Rückhalteraum eingeleitet. Der Polder wurde Anfang der 2000er Jahre fertiggestellt. 5 km vor der Mündung fließt der Duttbacher Graben als größeres Seitengewässer dem Kriegbach zu. Der Duttbacher Graben wird überwiegend aus Kläranlagenausläufen gespeist und besitzt daher eine kontinuierliche Wasserführung. Die letzten 3 km vor der Mündung in den Rhein begleiten Rheinrückstaudämme den Lauf. Das Profil ist auf der gesamten Länge zu einem einförmigen Trapezprofil ausgebaut. Oberhalb der Einmündung des Duttbacher Grabens konnten 2020 auf einer Strecke von 750 m Sohlenschwellen entfernt, kleine Uferanbrüche initiiert und Deckungsstrukturen eingebaut werden.

Der Zustand der Fischlebensgemeinschaften wird als unbefriedigend bis schlecht eingestuft. Barbe und Nase sowie strömungsindifferente Arten sind als Fokusarten vorgegeben. Bei Altlußheim in Rheinnähe kommen beide Fokusarten vor. Unterhalb der A5 wurden lediglich Jungfische der Barbe in geringer Zahl angegeben. Über die strömungsindifferenten Arten liegen keine Informationen vor. Der Zustand der Lebensgemeinschaften der Kleinlebewesen wird nach Bewertung der WRRL als mäßig eingestuft.

Entwicklung eines Leitbildes

Als Grundlage für die Planung von Maßnahmen wird ein Leitbild zugrunde gelegt, welches den potenziell natürlichen Gewässerzustand beschreibt. Der Kriegbach mit seinem Einzugsgebiet im Kraichgau wird dem Gewässertyp 6_K „Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche des Keupers“ zugeordnet. Dabei kommt in der Rheinebene die Ausprägung der gefällearmen Region zum Tragen.

Dieser Gewässertyp weist in einem wenig beeinträchtigten Zustand die folgenden Merkmale auf: Der Gewässerlauf ist schwach geschwungen bis geschlängelt. Tiefenvarianz und Strömungsdiversität sind im Vergleich zu anderen Gewässertypen relativ gering. Das Profil ist kastenförmig mit steilen Ufern. Die Sohle besteht überwiegend aus Feinmaterial wie Schluff, Löss, Lehm, Feinsanden und Tonen; auch gröbere Kiese und organische Substrate können vorkommen. Organische Substrate bestehen aus Falllaub und Totholz. Die Ufer sind mit lebensraumtypischen Wäldern bewachsen. Das Bachbett wird beschattet.



△ 2020 geschaffene Strukturen (Quelle: we4water)



△ 2020 geschaffene Strukturen (Quelle: we4water)

Defizite und Restriktionen

Der Kriegbach ist im Ist-Zustand vom natürlichen Leitbild weit entfernt. Begradigung und Ausbau haben

die natürlichen Strukturen des Gewässers weitgehend beseitigt. Die Hochwasserdämme führen zur Einstufung als restriktionsgeprägtes Gewässer.

Die Auswertung der Fischhabitatkartierung zeigt, dass alle Teilhabitate defizitär sind. Es sind nur wenige flache Gleitufer und Unterstände für Larven und Jungfische vorhanden. Genauso fehlen strömungsberuhigte Bereiche für die Stillwasserarten. Vollständig fehlt es an schnell durchströmten Strukturen als Laichplätze und Nahrungshabitate für erwachsene Tiere. Zudem herrscht im ganzen Untersuchungsgebiet ein Mangel an dauerhaften Deckungsstrukturen und an tieferen Kolken, die als Unterstand und Wintereinstand genutzt werden können.

Auf den langen Strecken mit Hochwasserschutzanlagen sind trotz der großen Waldflächen keine für das Gewässer wirksamen Ufergehölze zur Beschattung und Strukturanreicherung vorhanden. Die Dämme trennen das Gewässer von den potenziellen Auenflächen. Die angrenzenden Waldflächen stehen unter akutem Trockenstress durch den Klimawandel. Die Forstverwaltung sieht die Waldbestände akut gefährdet und befürwortet eine veränderte Strategie beim Umgang mit Hochwasser.

Während die linksseitigen Dämme im Hardtwald abschnittsweise auch den Ort Kirrlach vor Hochwasser schützen, dienen die rechtsseitigen Dämme ausschließlich dem Schutz der Forstflächen. Das Hochwasserprofil ist auf weite Strecken nicht ausreichend für einen Schutz vor einem hundertjährigen Hochwasser. Jegliche Einbauten oder Veränderungen am Gewässerbett ohne grundlegende Veränderung der Hochwasserdämme würden diese Problematik verschärfen.

Die Durchwanderbarkeit im Kriegbach ist an der Mündung nur teilweise gegeben. Bei Niedrigwasser des Rheins entsteht ein Absturz, der jedoch in der Regel zur Zeit der Laichwanderung der Fokussarten kein Wanderhindernis darstellt. Problematisch war in der Vergangenheit bei Niedrigwasser auch die Abflussaufteilung am Schneidmühlwehr. Es kam zu mehrmaligem Trockenfallen des Kriegbachs. Seit 2024 gibt es provisorische Umbauten, die einen konstanten Zufluss sicherstellen. Bewährt sich der Probebetrieb, werden dauerhafte Lösungen eingerichtet.

Aufbau der Maßnahmenkonzeption

Das zentrale Planungsprinzip der Landesstudie Gewässerökologie ist das Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept. Das Konzept basiert auf der Annahme, dass Fische und Kleinlebewesen aus strukturell hochwertigen Gewässerabschnitten (Strahlursprüngen) durch Wanderung oder Drift auch angrenzende strukturell degradierte Gewässerstrecken (Strahlwege) besiedeln oder zumindest bis zum nächsten Strahlursprung durchwandern können. Trittsteine sind kürzere Gewässerabschnitte, die aufgrund ihrer guten Strukturen eine vorübergehende An- und

Besiedlung durch Kleinlebewesen der Gewässer- sohle und Fische ermöglichen und so die Wanderung unterstützen bzw. die Strahlwirkung „verlängern“ können. Mit Hilfe einer möglichst effektiven Verteilung von strukturell guten Gewässerabschnitten, von denen eine Strahlwirkung ausgehen kann, begleitet von Trittsteinen zur Überwindung ggf. längerer degradierter Gewässerabschnitte, kann für das Fließgewässer insgesamt ein gutes ökologisches Potenzial erreicht werden, ohne dass das Gewässer auf der gesamten Länge revitalisiert wird.

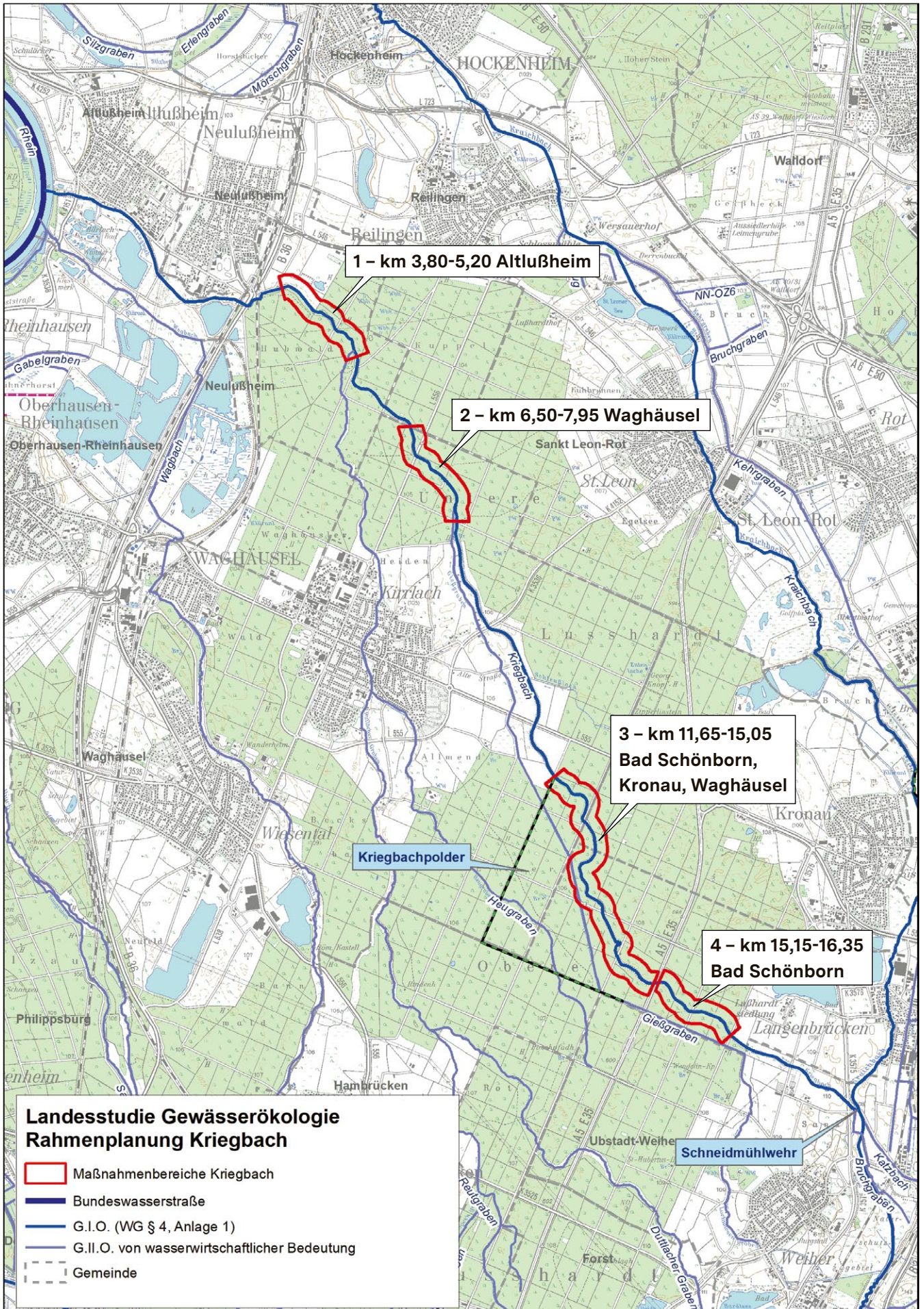
Ergebnisse

Das übergeordnete Entwicklungsziel ist die Schaffung von geeigneten Fischhabitaten für den gesamten Lebenszyklus der Fokusarten auf rund 50 % der Strecke. Für den Kriegbach werden die Ziele der Maßnahmen angepasst. Aufgrund des sehr geringen Gefälles und der geringen Wassertiefen bei Niedrig- und Mittelwasser ist die Schaffung aller notwendiger Habitatstrukturen für die vollständigen Lebenszyklen der Fokusarten Barbe, Nase und der Gruppe der strömungsindifferenten Arten nicht möglich. Die notwendigen Wassertiefen (z.B. 2 m tiefe Kolke für die Barbe) und Strömungsgeschwindigkeiten sind nicht herstellbar. Die Bedeutung des Kriegbach für

die Fischfauna ist vor allem im Zusammenhang mit dem Rhein zu sehen. Ein Großteil der erwachsenen Barben und Nasen wird vermutlich nur zum Laichen aus dem Rhein einwandern. Ziel ist es daher vorrangig für die Jungfische geeignete Aufwuchshabitate zu schaffen.

Der methodische Ansatz und die unabänderlichen Restriktionen (Hochwasserschutzanlagen, künstliche Abflusssteuerungen, überregionale Straßen, Siedlungen) führen zu vier Bereichen, in denen Maßnahmen die beste Wirkung erzielen können. Sie haben eine Gesamtlänge von ca. 7,5 km:

- | | |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------|
| ■ Maßnahmenbereich 1: Altlußheim | Länge 1400 m, Fluss-km 3,80-5,20 |
| ■ Maßnahmenbereich 2: Waghäusel, | Länge 1450 m, Fluss-km 6,50-7,95 |
| ■ Maßnahmenbereich 3: Bad Schönborn, Kronau, Waghäusel | Länge 3400 m, Fluss-km 11,65-15,05 |
| ■ Maßnahmenbereich 4: Bad Schönborn, | Länge 1200 m, Fluss-km 15,15-16,35 |



△ Lageplan der Maßnahmenbereiche (Quelle: RPK)

Das Ziel der Schaffung von Fischhabitaten soll über den Einbau von Totholz im Gewässerbett erreicht werden. Unter Totholz sind abgestorbene Bäume, Äste oder Stämme zu verstehen. Unterschiedliche Formen wie Strömunglenker, Düsenbuhnen, Stummelbuhnen, Wurzelstubben etc. strukturieren die Sohle. Die Elemente beeinflussen die Strömung und stoßen die eigendynamische Entwicklung von Kolken, Fließrinnen, Anlandungen und flach überströmten Bereichen an. Es entsteht eine Vielfalt an Strukturen. Gleichzeitig sind die Totholzelemente selbst Besiedlungsfläche für Kleinlebewesen. Da die eigendynamische Entwicklung aufgrund des geringen Gefälles schwach ausgeprägt ist, werden die Habitate „Kolke“ bzw. „Fließrinnen“ baulich vorprofiliert.

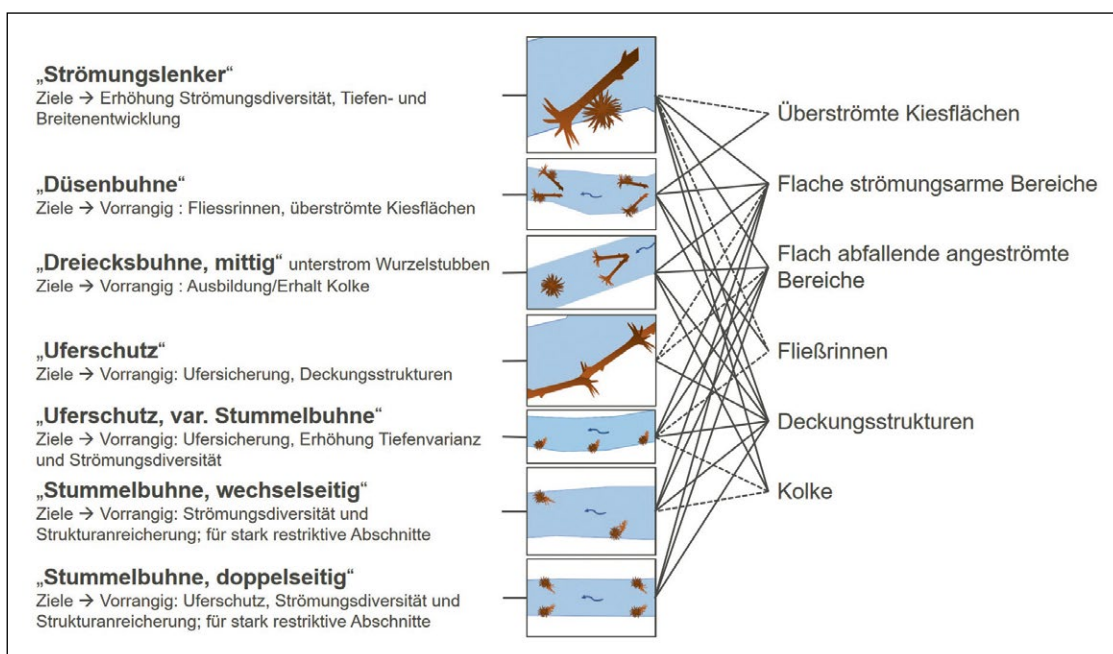
Die Ausweisung des 10 m breiten Gewässerrandstreifens soll mit einem Aufwuchs von standorttypischen Gehölzen kombiniert werden.

Der Totholzeinbau selbst ist auf das Gewässerbett beschränkt und beansprucht relativ wenig Raum. Trotzdem sind die Maßnahmen bei dem stark ausgebauten Gewässerprofil mit dem Hochwasserschutz im Bereich der Hochwasserdämme nicht vereinbar. Die Dämme schützen auf weite Strecke vorwiegend Waldflächen vor Überflutungen. Der Klimawandel erfordert hier Veränderungen.

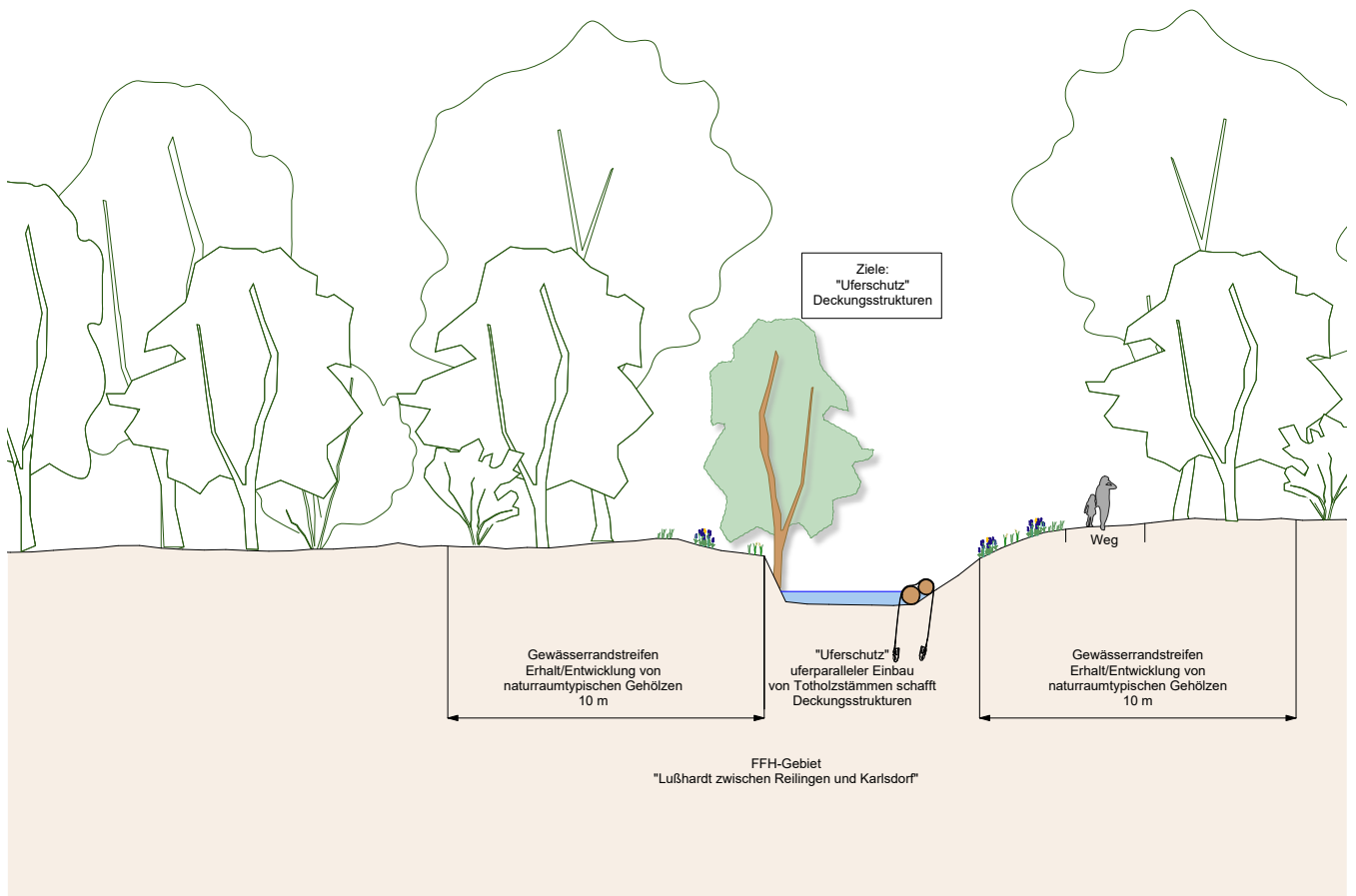
In Abstimmung mit der Forstverwaltung wurde ein Konzept entwickelt, das sowohl Möglichkeiten für gewässerökologische Maßnahmen eröffnet und gleichzeitig die Wasseranreicherung angrenzender Waldflächen verbessert. Dazu sollen in den Maßnahmenbereichen 2 bis 4 die rechtsseitigen Dämme abgetragen werden. Überflutungen können sich in der Fläche ausbreiten. Die ehemaligen Dammaufstandsflächen werden in die Strukturmaßnahmen einbezogen. In den Überflutungsflächen findet bei Bedarf ein Waldumbau statt. Dieser kann an häufige Überflutungen angepasst werden. Dazu ist es möglicherweise nötig, Überflutungsflächen durch Maßnahmen wie das Hochlegen von Wirtschaftswegen zu begrenzen. Die Strukturverbesserungen durch Totholzeinbauten können nur in Verbindung mit den beschriebenen raumgreifenden Veränderungen umgesetzt werden.

Die Auswirkungen des Dammantrages müssen in hydraulischen Modellen berechnet werden. Das System des Hochwasserschutzes am Kriegbach kann sich dadurch vollständig verändern. Das sehr stark künstlich überprägte System erhält somit starke Impulse für eine natürlichere Entwicklung.

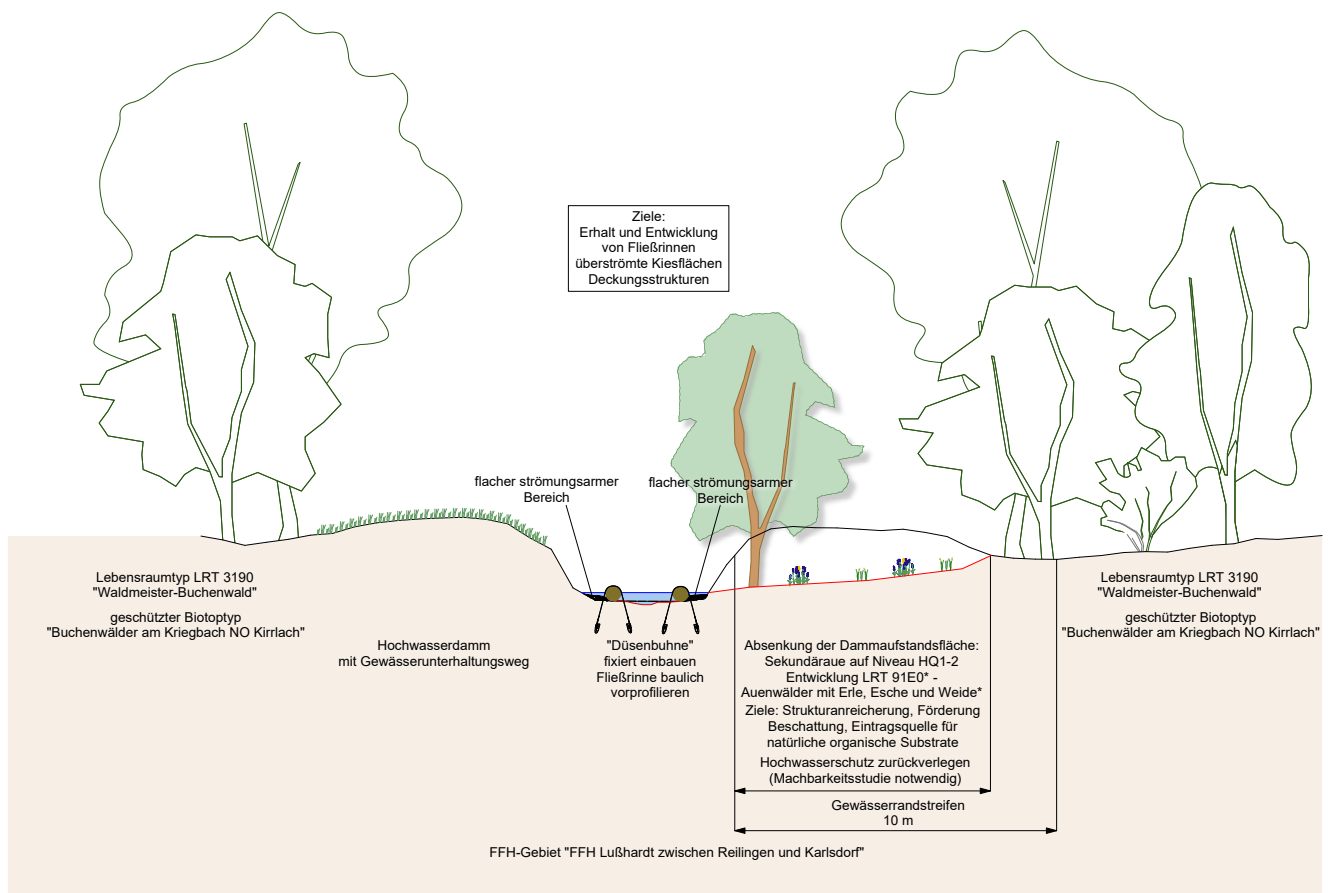
Der Maßnahmenbereich 1 ist nicht eingedämmt und daher relativ einfach umzusetzen. Totholzeinbauten werden keine wesentlichen Verschlechterungen der Hochwassersituation bewirken. Die Strukturentwicklung wird hier auf der linken Gewässerseite liegen, da rechtsseitig ein Weg das Bachbett begleitet.



△ Totholzstrukturen zur Entwicklung von Fischhabitaten (Quelle: we4water)



△ Maßnahmenbereich 1, linksseitige Entwicklung (Quelle: we4water)



△ Maßnahmenbereich 2 – Abtrag der rechtsseitigen Hochwasserdämme (Quelle: we4water)

Ausblick

Die Rahmenplanung ist ein erster Schritt in Richtung Gewässerrevitalisierung des Kriegbach. In den nächsten Jahren sollen aufbauend auf der erstellten Maßnahmenkonzeption schrittweise Detailplanungen für die Maßnahmenbereiche unter Beteiligung der Kommunen und Fachbehörden, sowie ggf. weiterer örtlicher Akteure erarbeitet werden.

In einem nächsten Schritt müssen in einer Machbarkeitsstudie die Auswirkungen des rechtsseitigen Dammbetrags auf die Überflutungsflächen am gesamten Kriegbach untersucht werden. Begleitend ist ein Forstgutachten notwendig, das die Folgen der veränderten Standortbedingungen auf die bestehenden und potentiell möglichen Waldbestände be-

urteilt. Dies schließt die FFH-Waldbiotope mit ein. Bei diesem Gewässer können sich weitreichende Synergieeffekte mit der forstlichen Nutzung, dem Hochwasserschutz sowie Natur-, Arten- und Biotopschutz ergeben. Auch die Resilienz gegen die Folgen des Klimawandels wird durch die Gewässerrevitalisierungen gestärkt.

Weitere Informationen

<https://rp.baden-wuerttemberg.de/themen/wasserboden/landesstudie-gewaesser/>



Ansprechpersonen

Regierungspräsidium Karlsruhe
Landesbetrieb Gewässer
Silke Tänzel
☎ 0721 / 926-7613
✉ silke.taenzel@rpk.bwl.de

Geschäftsstelle Gewässerökologie
✉ GS.Gewaesseroekologie@rpt.bwl.de
🌐 <https://rp.baden-wuerttemberg.de/themen/wasserboden/gsgoe>

Bearbeitung

we4water
Luisenstraße 127-131, 53721 Siegburg
Ansprechpartner: Ingo Nienhaus
✉ info@gewaesser-experten.de

Herausgeber

Regierungspräsidium Karlsruhe
Referat 53.1 – Landesbetrieb Gewässer
76247 Karlsruhe

Stand: September 2025