

## Strukturmaßnahmen in der Elz bei Emmendingen (Fluss km 20+100), Teningen (Fluss km 17+940) und Köndringen (Fluss km 14+850)

### Ausgangssituation

12.08.2024

Die drei Maßnahmenbereiche befinden sich an der Elz bei Emmendingen auf Höhe der Einmündung des Brettenbachs (km 20+100), bei Teningen oberhalb der Brücke L114 (km 17+940) und bei Köndringen auf Höhe der Kläranlage (km 14+850). In den ersten beiden Maßnahmenbereichen ist die Elz begradigt, verläuft im Doppeltrapezprofil und die Gewässerufer des Mittelwasserbetts sind mit Granitpflaster gesichert. Aufgrund des Ausbauzustandes und der beidseitigen Hochwasserdämme ist eine eigendynamische Gewässerentwicklung durch den Fluss selbst nicht möglich. Der Maßnahmenbereich Köndringen befindet sich in dem im Rahmen einer Ersatzmaßnahme umgestalteten Abschnitt E3. Hier wurde das Mittelwasserbett der Elz durch Rücknahme des linksseitigen Vorlandes aufgeweitet und strukturell aufgewertet.

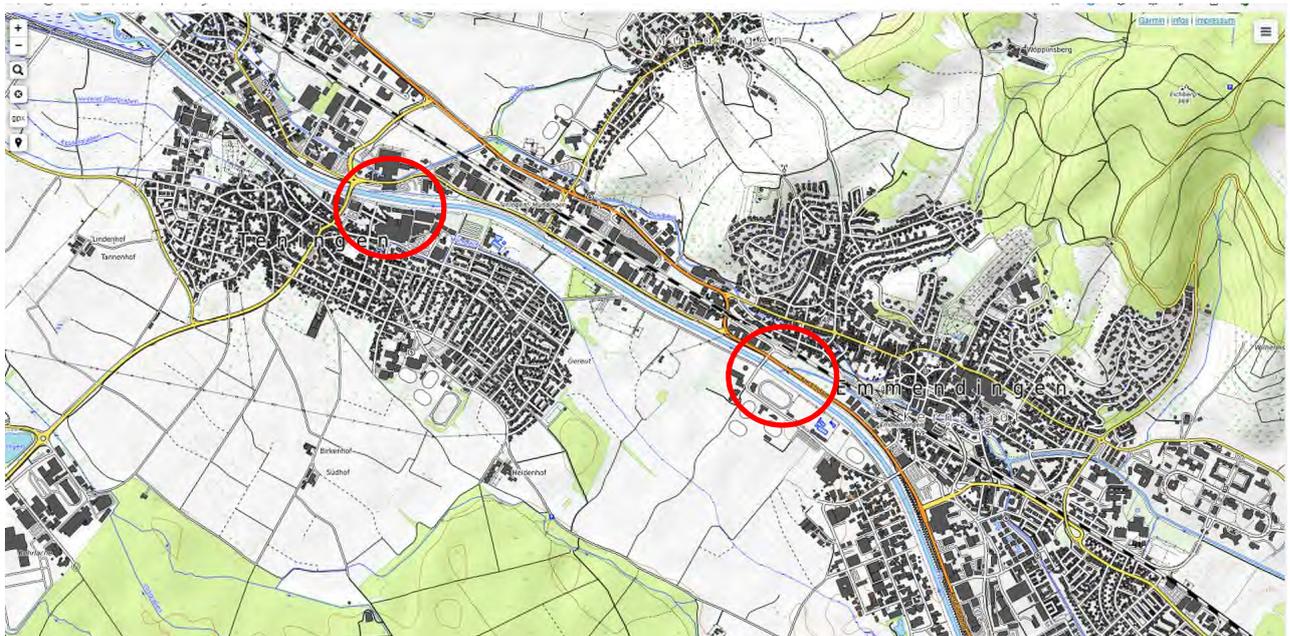


Abb. 1 Lage der Maßnahmenbereiche Emmendingen und Teningen

Die beiden Gewässerabschnitte bei Emmendingen und Teningen sind ausbaubedingt sehr strukturarm und weisen aufgrund ihres geradlinigen Verlaufs unter anderem folgende Defizite auf:

- Fehlende Niedrigwasserrinne, Kolke und Unterstände (Versteckmöglichkeiten für größere Fische)
- Ebene kolmatrierte Gewässersohle mit einheitlichem Sohlsubstrat
- Einheitliches Strömungsmuster
- fehlende Laichhabitats insbesondere für Kieslaicher

- Fehlende Beschattung durch Ufergehölze, dadurch hohe Wassertemperaturen

In Emmendingen mündet der Brettenbach, in Teningen der rechte Elzdammgraben in die Elz. Beide Gewässer haben eine deutlich niedrigere Wassertemperatur als die Elz selbst.



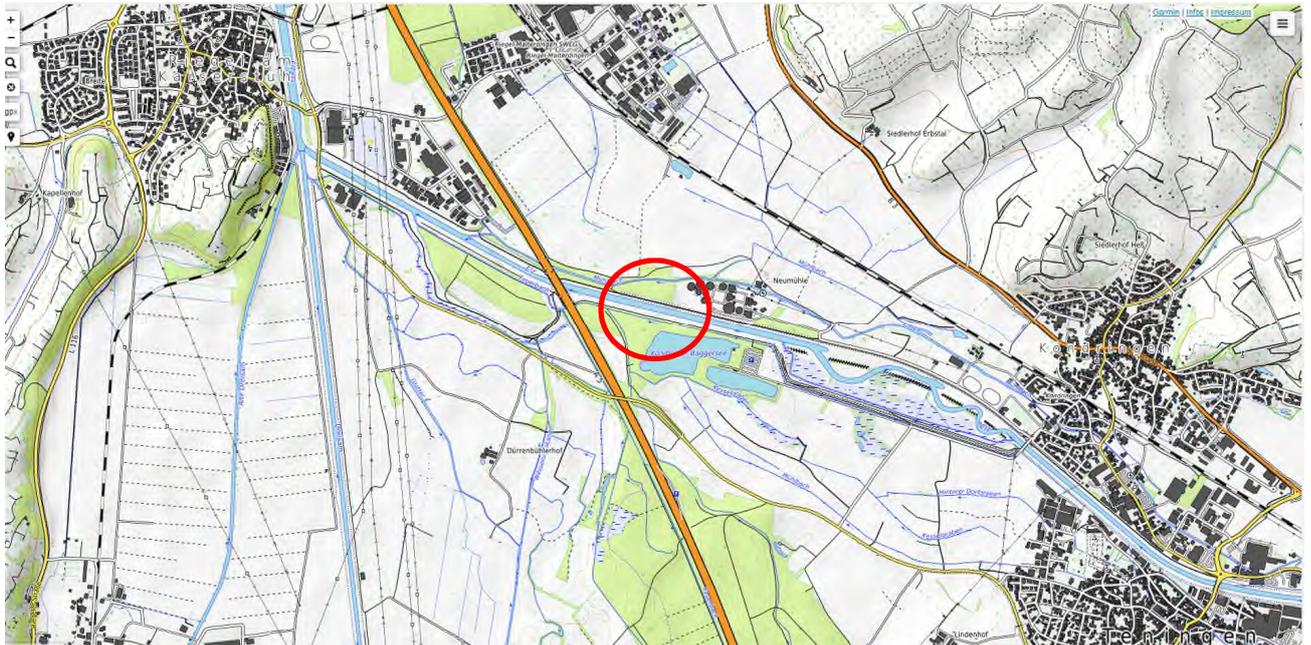
**Abb. 2** Einmündung des Brettenbach bei Emmendingen



**Abb. 3** Einmündung des rechten Elzdammgraben bei Teningen

Der Maßnahmenbereich Köndringen befindet sich unterhalb der Kläranlage. In diesem Gewässerabschnitt wurden im Zuge der Ersatzmaßnahme E 3 das linksseitige Vorland der Elz umgestaltet und durch Einbau von Buhnen und Strömungslenkern sowie Fischunterständen die Gewässerstruktur aufgewertet. In Ergänzung der damaligen

Strukturmaßnahmen sollen hier noch zwei Kaltwasserpools als Rückzugsräume für größere Fische geschaffen werden.



**Abb. 4** Lage der Maßnahmenbereichs Köndringen



**Abb. 5** Maßnahmenbereich Köndringen

## Ziele

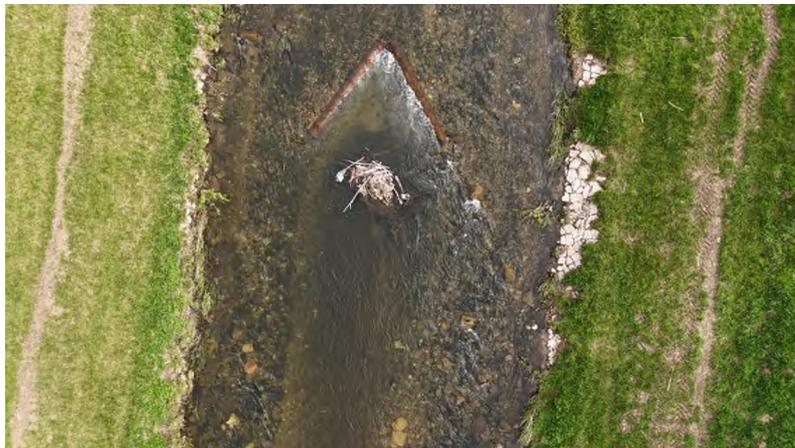
Mit der geplanten Strukturmaßnahme sollen die Tiefenvarianz und die Gewässerstruktur verbessert werden. Durch Schaffung sogenannter „Kaltwasserpools“ (tieferen Kolkbereichen) mit punktuellm Zutritt von Grundwasser soll in den Sommermonaten die Wassertemperatur für kälteliebende Fischarten (z.B. Äsche, Forelle) positiv beeinflusst

werden. Bei extremem Niedrigwasser besteht darüber hinaus die Möglichkeit die Fische an zentraler Stelle zu bergen, umzusetzen und so ein Fischsterben zu verhindern.

Die Maßnahme wird in Kooperation mit dem Landesfischereiverband Baden-Württemberg, der IG Elz und dem Angelverein Emmendingen durchgeführt.

## Maßnahmenbeschreibung

Durch Einbau von Dreiecksbuhnen aus Baumstämmen und Baumwurzeln zur Schaffung von Unterständen soll die Gewässerstruktur und die Lebensbedingungen für Fische und Gewässerorganismen verbessert werden. Die Strömunglenker bewirken lokale Strömungsveränderungen und sorgen für die punktuelle Bildung von Kolken, Tiefenrinnen und die Ablagerung von Sediment in Form von Kies- und Sandbänken.



**Abb. 6** Kaltwasserpool an der Dreisam (Nimburg)

Die eingebauten Holzstämmen und Baumwurzeln werden mit Stahlankern in der Sohle gegen Auftrieb fixiert und gesichert. Die Wurzeln bieten Fischen Schutz und Deckung vor Fressfeinden.



**Abb. 7/8** Fixierung der Wurzelstöcke mit Stahlankern an der Dreisam bei Umkirch/Wurzelstöcke an der Elz bei Sexau

Die Baumwurzeln und Holzstämme werden mit einem Bohrgestänge am Schreitbagger durchbohrt und mit Stahllankern befestigt, damit sie bei Hochwasser nicht aufschwimmen können und abgeschwemmt werden.

In den Wurzeln sind viele Hohlräume und Versteckmöglichkeiten vorhanden. Hier können sich Fische zurückziehen, auf Nahrungssuche gehen und sich vermehren. Mit der Zeit werden sich im Unterwasser der Wurzelstöcke und Störsteine Kolke bilden und auch flache und kiesig-sandige Bereiche mit geringerer Strömung. Dort können sich Jungfische aufhalten und Nahrung finden. Treibgut, das sich mit der Zeit ansammelt, verstärkt noch die positive Wirkung. Angetriebener Zivilisationsmüll soll bei entsprechenden Bachputzaktionen vom Angelverein bei Niedrigwasser abgesammelt werden.



**Abb. 9** fixierte Dreiecksbuhnen aus Baumstämmen mit Kaltwasserpool an der Dreisam (Oberau) bei unterschiedlichen Wasserständen

### Bergung des Fischbestandes und Monitoring:

Das während der Bauzeit erforderliche Abfischen und Umsetzen des Fischbestandes wird vom Landesfischereiverband zusammen mit der IG Elz organisiert und durchgeführt. Der Landesfischereiverband wird im Rahmen eines Monitorings sowohl die Fischbestandsentwicklung als auch die Temperaturentwicklung in diesen Elzabschnitten dokumentieren.

### Auswirkung der Maßnahme auf die Hochwassersicherheit:

Die Wurzelstöcke und Dreiecksbuhnen werden nur punktuell in die Gewässersohle eingebaut und ragen bei Mittelwasserstand der Elz nur wenige Zentimeter in den Abflussquerschnitt. Durch die minimal erhöhte Rauigkeit ist lediglich eine geringfügige Wasserspiegellagenerhöhung (3-4 cm laut Gutachten Hydrotec) zu erwarten. In diesen Gewässerabschnitten wurden die Hochwasserdämme der Elz ertüchtigt und die Elz verfügt über ausreichenden Freibord so dass ein negativer Einfluss auf die Hochwassersicherheit nicht zu befürchten ist.

### Grundeigentum:

Die für die Maßnahme benötigten Grundstücksflächen (Gewässergrundstück) befinden sich im Eigentum der Wasserwirtschaftsverwaltung (Regierungspräsidium Freiburg, Landesbetrieb Gewässer).

### Dauerhafte Unterhaltung der Maßnahme:

Die Maßnahme wird auch nach der Ausführung vom Regierungspräsidium Freiburg, Landesbetrieb Gewässer unterhalten.

### Wasserrechtliche Genehmigung:

Der Landesbetrieb Gewässer beantragt die Ausführung der Maßnahme im Rahmen der laufenden Gewässerunterhaltung und wird hierzu den vorliegenden Erläuterungsbericht und einen Übersichtslageplan an die Untere Wasserbehörde des Landratsamtes Emmendingen versenden.

### Verkehrssicherung/bauzeitliche Sperrung der Dammwege entlang der Elz:

Während der Bauausführung ist ggfs. die bauzeitliche Sperrung von Dammwegen entlang der Elz erforderlich. Der Landesbetrieb Gewässer beantragt hier rechtzeitig vor Baubeginn die Verkehrsrechtliche Anordnung bei der zuständigen Verkehrsbehörde.

## **Bauzeit, Bauausführung und Kosten**

Die Baumaßnahme soll im August 2024 begonnen werden und bis voraussichtlich Ende September 2024 abgeschlossen sein.

Die Arbeiten sollen aufgrund der schwierigen Zugänglichkeit mit einem Schreitbagger ausgeführt werden, der auch das Verankern der Baumwurzeln und Baumstämme für die Dreiecksbuhnen ausführt.

Die Kosten des Projektes belaufen sich nach der aktuellen Kostenschätzung einschließlich Steinlieferung und Maschinenstunden (Schreitbagger) auf ca. 30.000 €.

## **Zahlen und Fakten**

**Kosten:** ca. 30.000. Euro

**Baubeginn:** August 2024

**Geplante Fertigstellung:** Oktober 2024

## **Projektleitung**

Landesfischereiverband BW

Claudio Schill

Regierungspräsidium Freiburg, Staatliche Fischereiaufsicht

Herbert Kaiser

Regierungspräsidium Freiburg, Landesbetrieb Gewässer

Bernd Walser, Flussmeister

Betriebshof Riegel, Im Oberwald 13, 79359 Riegel

07642/7465

[bernhard.walser@rpf.bwl.de](mailto:bernhard.walser@rpf.bwl.de)