

Herstellung der Durchgängigkeit der Lauter am Absturz Fahrtobelbrücke in Dettingen unter Teck

Projektskizze

1 Einführung

Die Gemeinde Dettingen unter Teck möchte aus dem „Maßnahmenkonzept zur Erreichung der Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie“ (StadtLandFluss, 2019) den Absturz an der Fahrtobelbrücke an der Lauter ökologisch durchgängig gestalten und hierzu einen Antrag auf Förderung bei der Stiftung Naturschutzfond stellen. Hierzu dient die nachfolgende Projektskizze, die Bestandssituation, die geplante Umgestaltung sowie die zu erwartenden Projektkosten näher zu beschreiben.

2 Bestand

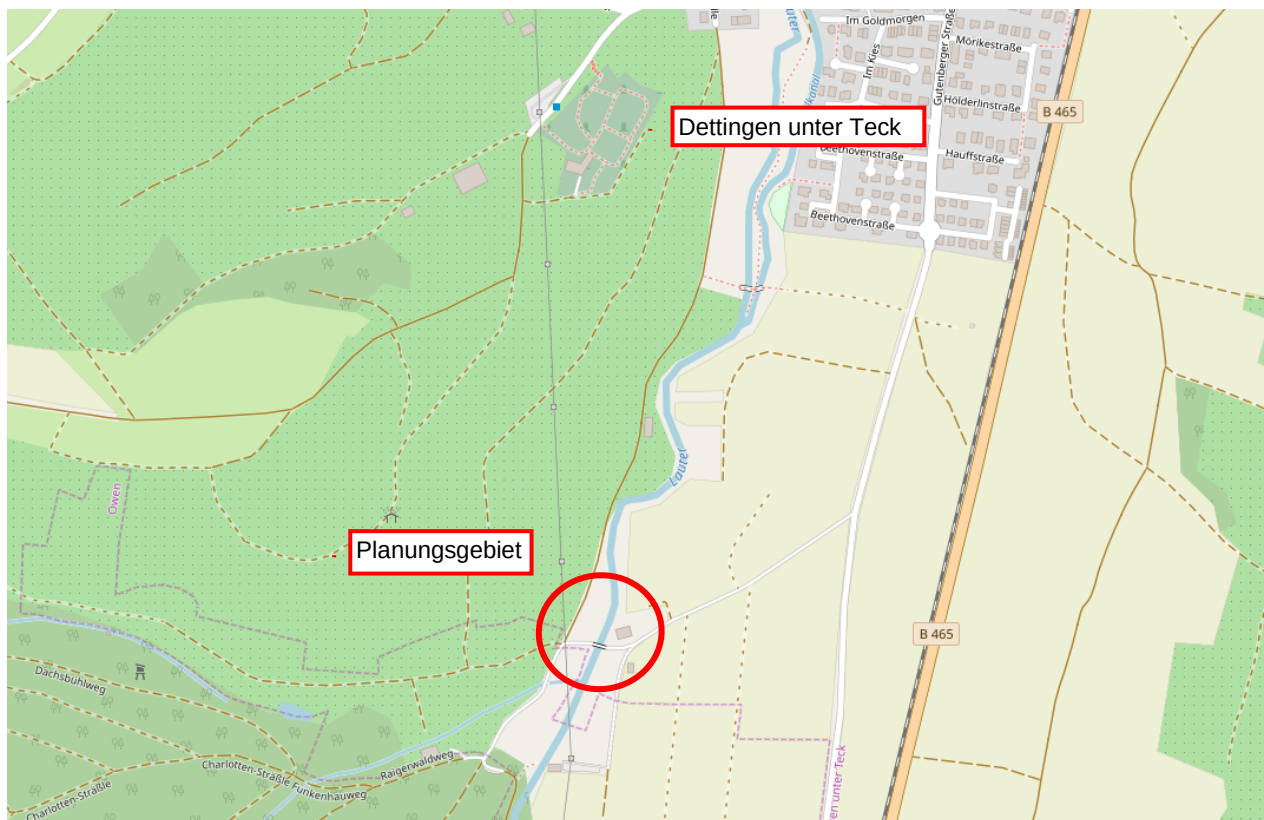


Abbildung 1: Ausschnitt aus der Opentopomap (<https://opentopomap.org>) mit Darstellung des Planungsgebiets in Dettingen unter Teck (unmaßstäblich).

Wie in Abbildung 1 abgebildet, befindet sich der Absturz „Fahrtobelbrücke“ südlich der Ortslage Dettingen und westlich der B465.

Geitz • Kusche • Kappich



Abbildung 2: Absturz Fahrtobelbrücke.



Abbildung 3: Absturz Fahrtobelbrücke mit Blick in Fließrichtung.

Geitz • Kusche • Kappich

In den Abbildungen 2-3 ist die aktuelle Bestandssituation erkennbar. Der Absturz (Abb. 2) weist aktuell eine Wasserspiegeldifferenz von ca. 1,8 m auf. Wie in Abb. 3 erkennbar, besteht unterstrom ein sehr hohes Gefälle, so dass für den Absturz von einer Gesamthöhendifferenz von ca. 2,5 m auszugehen ist. Oberstrom des Absturzes ist die Sohle der Lauter auf einer Länge von ca. 8 m vollständig betoniert. Beidseitig des Absturzes bestehen massive Ufermauern mit einer Stärke von 60 cm. Diese weisen jeweils eine Länge von ca. 10 m (rechtsufrig), bzw. 19 m (linksufrig) auf. Unterstrom des Absturzes sind die Ufermauern massiv unterspült, teilweise schon gebrochen. Rechtsufrig befindet sich ein alter Steinsatz vollständig in Auflösung, die Lauter erodiert in den gewachsenen Fels. Im Planungsbereich befindet sich keine Gewässerausleitung, die gesamte Wassermenge wird im Gewässerprofil abgeführt.

3 Schutzgebiete

Natur- und Landschaftsschutzgebiete, FFH-Gebiete, §32 Biotope, Naturdenkmale:

Im Planungsgebiet befinden sich verschiedene Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz. Dies sind zum einen das Offenlandbiotop „Lauter mit Begleitgehölzen sw bis nw Dettingen“, sowie das Vogelschutzgebiet „Vorland der mittleren Schwäbischen Alb“. Direkt südlich des Planungsgebiets schließt sich das Landschaftsschutzgebiet „Owen“ und das Biosphärengebiet „Schwäbische Alb“ an das Planungsgebiet an.

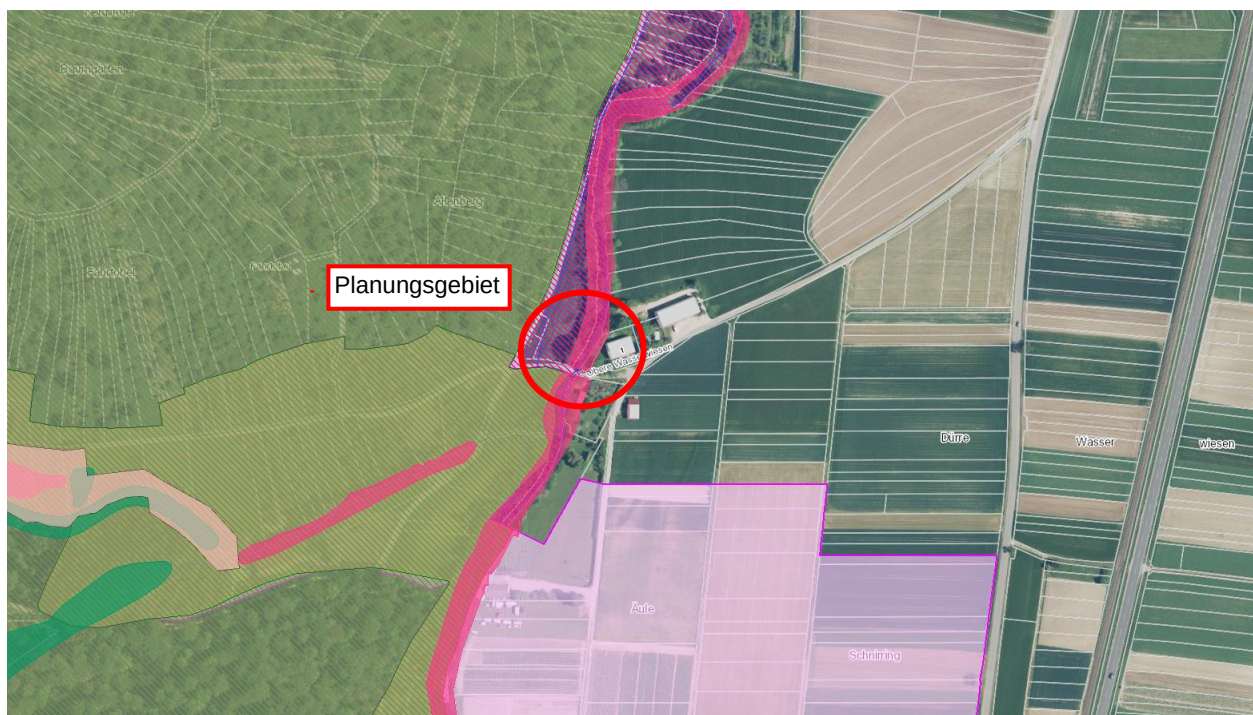


Abbildung 4: Schutzgebiete im Planungsgebiet (LUBW, <http://rips-uis.LUBW.baden-wuerttemberg.de>).

Geitz • Kusche • Kappich

Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete:

Im Planungsgebiet befinden sich rechtsufrig der Lauter das Wasserschutzgebiet „Goldmorgen-Dettingen (Teckwasserversorgung)“. Oberstrom der Brücke Fahrtobel weist die Hochwassergefahrenkarte großflächige Überflutungsflächen rechtsufrig, bereits bei einem 10jährigen Ereignis auf (siehe Abbildung 5).

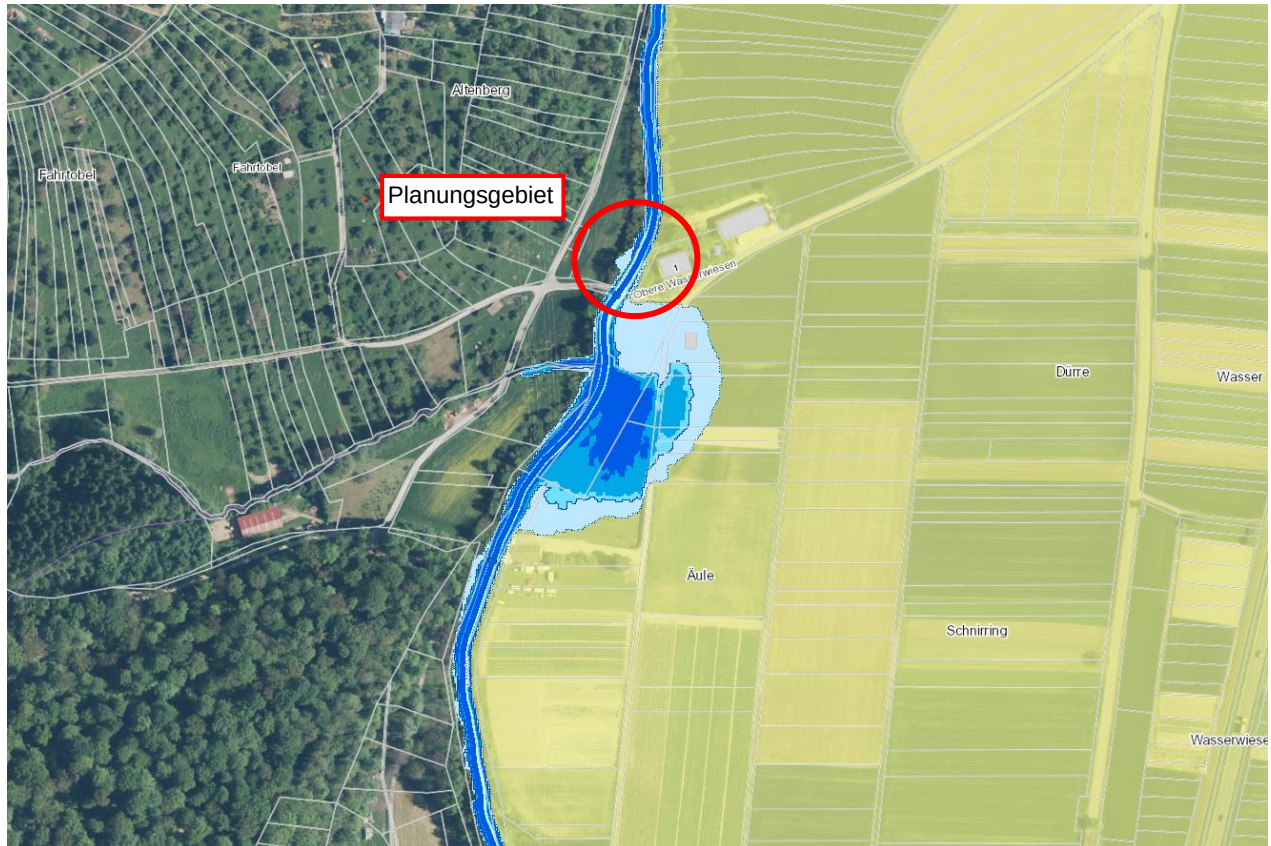


Abbildung 5: Überschwemmungs- und Wasserschutzgebiete im Planungsgebiet (LUBW, <http://rips-uis.LUBW.baden-wuerttemberg.de>).

4 Übergeordnete Planungen

Maßnahmenkonzept zur Erreichung der Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie“ (StadtLandFluss, 2019):

Das Maßnahmenkonzept beschreibt den Absturz Fahrtobelbrücke mit einer Höhe von 2,5 m und einer Lage von Fluss-km 13+240. Das Konzept schlägt die Herstellung der Durchgängigkeit über eine Raue Rampe vor. Es werden Baukosten von ca. 150.000 € angegeben.



Abbildung 6: Planausschnitt aus dem Maßnahmenkonzept zur Erreichung der Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie“ (StadtLandFluss, 2019) für den Planungsbereich.

Überarbeitete fischfaunistische Referenzen zur ökologischen Fließgewässerbewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie in Baden-Württemberg (FischRef BW 2.0):

Die Lauter im Planungsabschnitt ist fischökologisch dem Salmonidentyp des Meta- und Hyporhithrals (untere Forellenregion und Äschenregion) zuzuweisen. Die Leitarten der Referenzfischzönose sind die Bachforelle, Groppe und die Schmerle (Referenz 2). Direkt oberstrom des Planungsgebiets an der Einmündung des Fahrtobels befindet sich der Übergang in die Referenz 3 „Grobmaterialgeprägter Salmonidentyp des Epirhithrals (obere Forellenregion) mit den Leitarten Bachforelle und Mühlkoppe.

Geitz • Kusche • Kappich

Referenz 2:		Referenz 3:	
R-5: Salmonidentyp des Meta- und Hyporhithrals		R-2.1: Grobmaterialgeprägter Salmonidentyp des Epirhithrals	
Referenz zu fiB S exportieren		Referenz zu fiB S exportieren	
Arten:	%-Anteil:	Arten:	%-Anteil:
Bachforelle	44,0	Bachforelle	50,0
Groppe, Mühlkoppe	44,0	Groppe, Mühlkoppe	50,0
Schmerle	8,0		
Elritze	3,0		
Äsche	0,5		
Döbel, Aitel	0,5		

Abbildung 7: Referenz-Fischzönose für die Lauter im Planungsabschnitt gemäß FischRef BW 2.0

5 Planung

Planungen zur Wiederherstellung der gewässerökologischen Durchgängigkeit müssen sich an die Anforderungen der Leitfischarten richten. Dies sind im Planungsgebiet die Bachforelle, die Groppe und die Schmerle. Wie im Kap. Bestand festgestellt, befindet sich der Planungsabschnitt nicht in einer Restwasserstrecke, die gesamte Wassermenge steht für das Planungskonzept zur Verfügung.

Im Planungskonzept wird vorgeschlagen, die Durchgängigkeit über ein sogenanntes Störsteingerinne herzustellen, adäquat zu der Planung, die in Dettingen an der Lauter im Bereich der Brücke „Lindengarten“ vor wenigen Jahren bereits umgesetzt wurde. Wie in Abbildung 8 erkennbar, werden bei einem Störsteingerinne in bestimmten Abständen große aus der Sohle herausragende Steine eingebaut. Diese bewirken einen Wasseraufstau, so dass die erforderlichen Wassertiefen erreicht werden, die die Leitfischarten zur Durchwanderung benötigen. Da in diesem Planungsabschnitt keine Restwassersituation besteht, wird im nachfolgenden Planungskonzept davon ausgegangen, dass ein steileres Gefälle als am Absturz Triebwerkskanal angewandt werden kann. Die Sohlgleite wird mit einem Gefälle von 1:40 geplant. Dies bedeutet bei einer bestehenden Wasserspiegeldifferenz von 2,50 m eine erforderliche Bauwerkslänge von ca. 100 m. Aufgrund der sehr steilen Böschungen unterstrom des Absturzes wird vorgesehen, die geplante Sohlgleite unterstrom des bestehenden Absturzes anzubauen. Unterstrom der Sohlgleite wird ein Nachkolk von ca. 10 m Länge eingeplant, so dass das Bauwerk eine Gesamtlänge von ca. 110 m aufweisen wird.

Geitz • Kusche • Kappich



Abbildung 8: Beispiel eines Störsteingerinnes an der Glems in Leonberg.

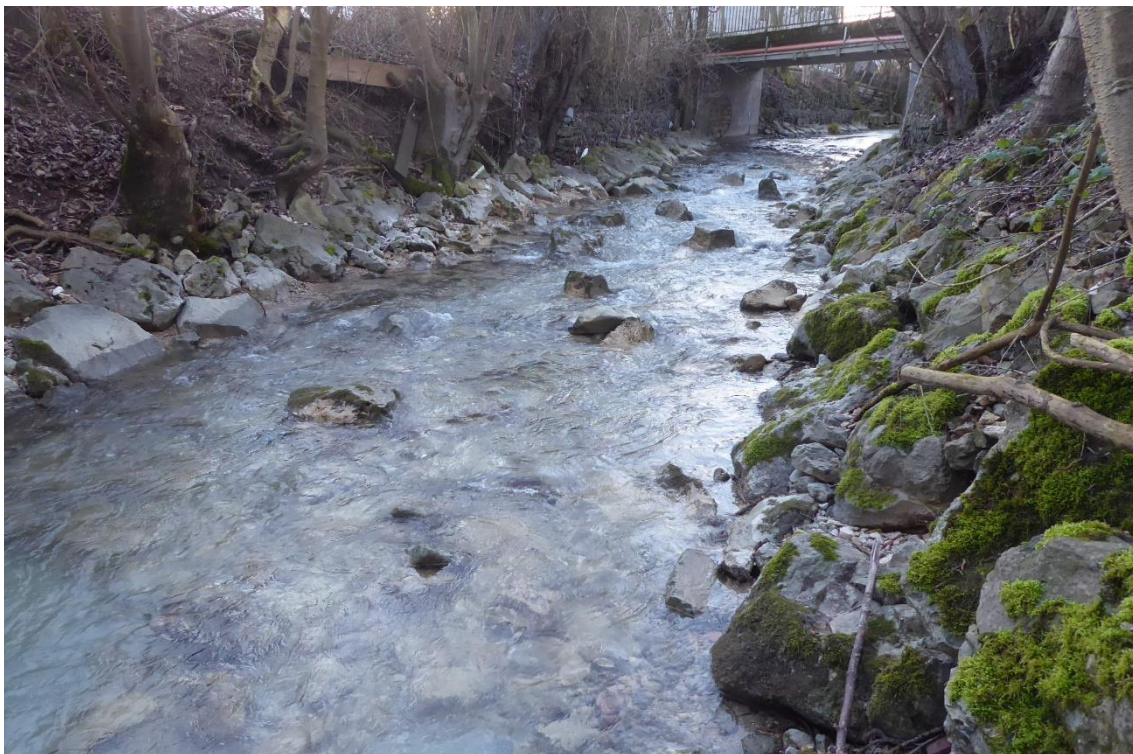


Abbildung 9: Beispiel eines Störsteingerinnes an der Glems in Leonberg bei etwas erhöhten Abflüssen.

Geitz • Kusche • Kappich

Es wird davon ausgegangen, dass die Baustelle über den Feldweg „Obere Wasserwiesen“ und die Brücke Fahrtobel erschlossen wird. Es wird angenommen, dass die Ackerfläche links der Lauter und unterstrom der Brücke als Baustelleneinrichtungsfläche und -lagerfläche sowie als Zuwegung ins Gewässerbett genutzt werden kann. Um die Sohlgleite im Trockenbau zu können, muss eine Wasserhaltung in Form von Rohren erstellt werden. Aus diesem Grund werden die Sommermonate Juli bis September als die günstigsten Baumonate gesehen.

Entsprechend dem beiliegenden Kostenrahmen ist mit Bruttobaukosten incl. Baunebenkosten in Höhe von ca. 382.000 € zu rechnen.

Aufgestellt, Stuttgart, den 21.02.2020



H. Kappich

Anlage: Kostenrahmen