



Rückhalteraum Elzmündung

Ausführungsplanung

Aufwertung Richterscher Graben

20.11.2015

Projekt: 1116-2

Bearbeiter: M.Sc. F. Hertenstein, B.Eng. Felix Meier, Dipl.-Biol. N. Korn

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung	2
2. Vorgaben aus der Planfeststellung	4
2.1 UVS	4
2.2 NATURA 2000 Verträglichkeitsstudie.....	4
2.3 LBP	4
2.4 Planfeststellungsbeschluss -Nebenbestimmungen-	5
3. Ausführungsplanung	7
3.1 Aufwertung Richterscher Graben	8
3.1.1 Anpassung Grabenverlauf.....	8
3.1.2 Rodungsarbeiten.....	8
3.1.3 Wiederherstellung des Grabens	9
4. Bewertung	10

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abb. 1 Übersichtskarte zum geplanten Rückhalteraum Elzmündung mit Lage der Teilmaßnahme (roter Kreis)	2
Abb. 2 Lageplan des Richterschen Grabens, (Quelle: Planfeststellungsbeschluss vom 20.12.2007, LBP, Anl. 10.2.11)	3
Abb. 3 Übersichtsplan der Maßnahme zur Aufwertung der „Alten Elz“ (Richterscher Graben). Im südl. Bereich wurde der geplante Grabenverlauf (blau) gegenüber dem im LBP vorgesehenen Verlauf (gelb) angepasst.	7

1. Einleitung

Die Reaktivierung und Aufwertung des "Richterschen Grabens" bei Kappel-Grafenhausen ist eine Kompensationsmaßnahme für die Einrichtung des Rückhalteraums Elzmündung (Abb. 1).

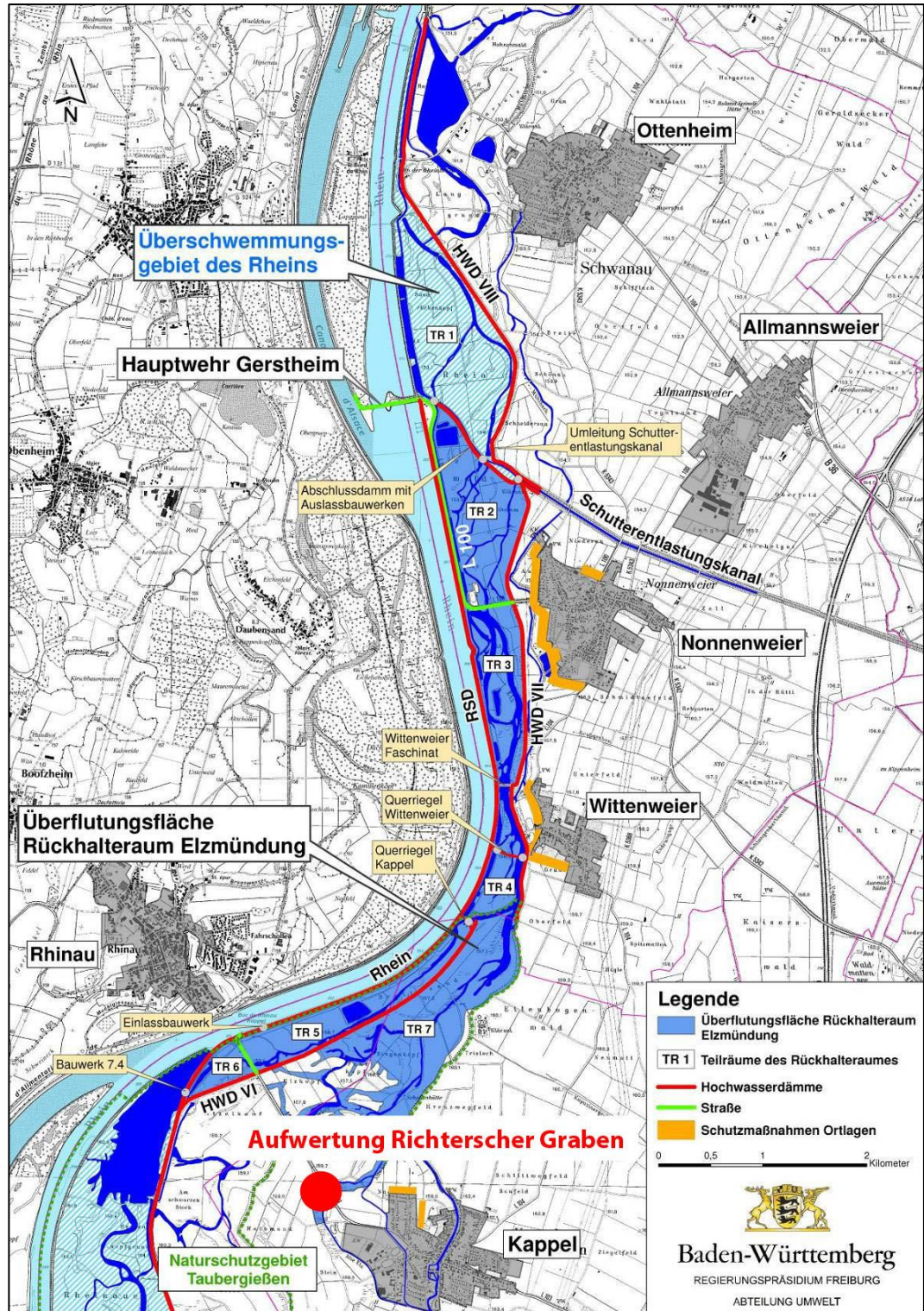
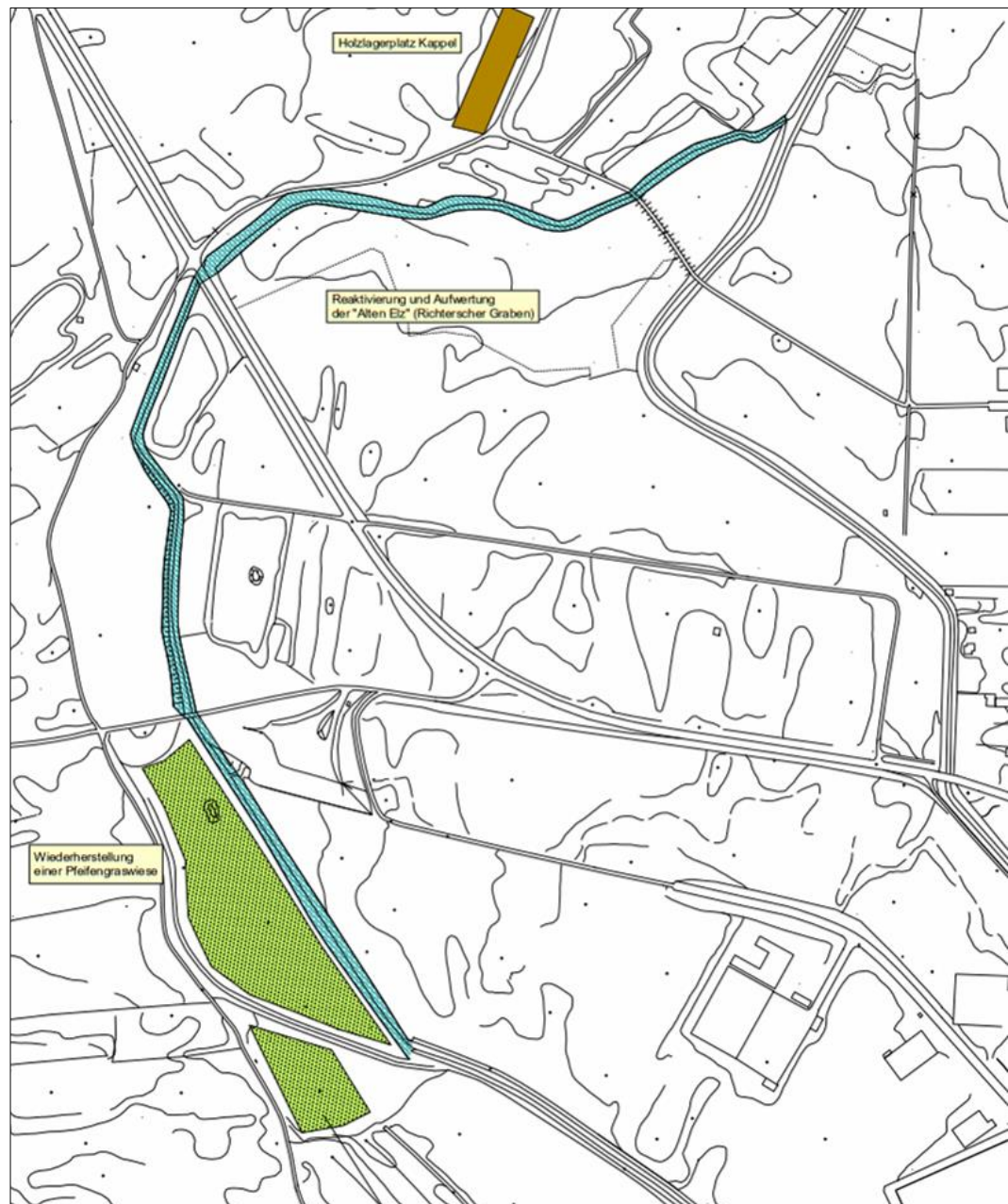


Abb. 1 Übersichtskarte zum geplanten Rückhalteraum Elzmündung mit Lage der Teilmaßnahme (roter Kreis)

Die Maßnahme soll ein Verbindungselement zwischen den bestehenden und neuen *Maculinea*-Biotopen schaffen, da sich die Schmetterlinge bevorzugt entlang von landschaftlichen Leitlinien wie Gewässern oder Gehölzrändern ausbreiten.

Die gesamte Maßnahme (Abb. 2) liegt auf der Gemarkung der Gemeinde Kappel-Grafenhausen im Ortenaukreis (Regierungsbezirk Freiburg). Betroffen sind die Gemeindeflurstücke 3644/2, 3481, 3475, sowie die privaten Flurstücke 3643, 3498, 3492 und 3491.



**Abb. 2 Lageplan des Richterschen Grabens,
(Quelle: Planfeststellungsbeschluss vom 20.12.2007, LBP, Anl. 10.2.11)**

2. Vorgaben aus der Planfeststellung

Grundlage ist der Planfeststellungsbeschluss vom 20.12.2007. Die Antragsunterlagen samt UVS und LBP sind Bestandteil des Planfeststellungsbeschlusses.

2.1 UVS

Im Erläuterungsbericht der UVS (Anl. 8.1) wird der Richtersche Graben nicht erwähnt.

In der Bestandskarte zum Schutzgut Wasser (Anl. 8.3.1) wird er als periodisch wasserführendes, grundwassergespeistes Gewässer eingestuft, aufgrund der weitgehenden Verlandung und Verschlammung wird er als geringwertig bewertet (Anl. 8.3.2). In der Prognose der betriebsbedingten Wirkungen (Anl. 8.9.3) wird keine Wertänderung erwartet.

2.2 NATURA 2000 Verträglichkeitsstudie

Der Richtersche Graben ist, wie alle Gräben bei Kappel, als Teil des FFH-Gebietes 7712-301 ausgewiesen. Da keine nach FFH-Richtlinie geschützten Arten oder Biotope bekannt sind, wird der Richtersche Graben in der NATURA-2000-Verträglichkeitsstudie (Anl. 9.1) nicht behandelt.

2.3 LBP

3.2.2 Maßnahmen an Fließgewässern (Anlage 10.1, S. 19)

- Reaktivierung und Aufwertung der Alten Elz (Richterscher Graben) durch Wiederherstellung des derzeit teilweise verschütteten Grabens und Verbreiterung sowie lokale Vertiefung im noch wasserführenden nördlichen Abschnitt. Dieser Teil des Grabens soll zu einem zumindest periodisch wasserführenden, grundwassergespeisten Gewässer aufgewertet werden. Die nassen Ufer- und Niederungsbereiche der Alten Elz mit ihren teilweise sehr hochwertigen Biotopstrukturen sollen gesichert, verfüllte Teilbereiche wiederhergestellt werden (s. Anlage 10.2.11).

Allgemeine Vorgaben des LBP

zu beachten sind bei dieser Maßnahme weiterhin die allgemeinen Vorgaben für

- Baustelleneinrichtung, Bauablauf (Anlage 10.1, S. 17)
- Rodungsarbeiten (Anlage 10.1, S. 17)
- Boden (Anlage 10.1, S. 18)
- Arbeiten im Bereich von Gehölzen/Baumschutz (Anlage 10.1, S. 18)
- Maßnahmen an Fließgewässern (Anlage 10.1, S. 19)
- Wege (Anlage 10.1, S. 23)
- Fließgewässerunterhaltung / -pflege (Anlage 10.1, S. 32)
- Gehölzpflege (Anlage 10.1, S. 32)

2.4 Planfeststellungsbeschluss -Nebenbestimmungen-

C) Naturschutz (Planfeststellungsbeschluss, S. 36f)

1. Die Minimierungs-, Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen sind vor ihrer Umsetzung in einem landschaftspflegerischen Ausführungsplan zu konkretisieren und mit der unteren und höheren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Maßnahmen sind zeitlich zu fixieren und zeitnah umzusetzen. Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen sind vorhabenskonform und regelmäßig durchzuführen.
5. Die zur Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen sowie deren Pflege sind im Grundbuch bzw. durch Vertrag zu sichern.
6. Ökologische Baubegleitung
 - a) Die fachgerechte Durchführung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist sicherzustellen. Hierzu sind die landschaftspflegerischen Maßnahmen während der Bauphase durch eine ökologische Baubegleitung zu beaufsichtigen. Die ökologische Baubegleitung hat einen Abschlussbericht zu erstellen und spätestens sechs Monate nach Abschluss der Bauarbeiten vorzulegen.
 - b) Der Zeitplan für die Baumaßnahmen ist, soweit wie möglich, auch unter Berücksichtigung der ökologischen Belange aufzustellen. Hierbei sind die Hauptfortpflanzungszeiten der Tiere angemessen zu berücksichtigen.
 - d) Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen und Vorlage des Abschlussberichts ist eine Besichtigung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen unter Beteiligung der Naturschutzbehörden durchzuführen.
7. Ökologisches Monitoring
 - a) Die Wirksamkeit der ökologischen Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist in einem langfristig angelegten Monitoring zu überprüfen. Insbesondere ist im Rahmen des Monitorings zu ermitteln, ob und wie die prognostizierten Ziele der Ökologischen Flutungen, des Waldumbaues und der Begrünungsmaßnahmen erreicht werden und welche weiteren Maßnahmen zur Zielerreichung ggf. erforderlich sind. Ergänzend zur UVS ist hierbei vor Beginn des Probestaus der Untersuchungsumfang, die Untersuchungstiefe und der Beginn bzw. die Zeitdauer der Untersuchung in Abstimmung mit der unteren sowie der höheren Naturschutzbehörde zu konkretisieren. Des Weiteren sind die Auswirkungen auf die besonders streng und besonders geschützten Arten, die im LBP – Ergänzung zu artenschutzrechtlichen Belangen – aufgeführt sind, zu erfassen.
 - b) Nach Durchführung der Gesamtmaßnahme (bauliche Maßnahmen und Probestau) ist eine Nachkartierung der derzeit vorhandenen und von einer vorhabensbedingten Veränderung betroffenen, nach § 32 Landesnaturschutzgesetz besonders geschützten, Biotope durchzuführen. Dies ist danach in einem Zeitraum von jeweils 10 Jahren bzw. jeweils nach einem Retentionsfall zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren. Sofern im Rahmen der Nachkartierung ein weiterer Kompensationsbedarf festgestellt wird, werden geeignete Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Die Überprüfung ist in das Monitoring zu integrieren (Buchst. a)).

E) Forstwirtschaft (*Planfeststellungsbeschluss, S. 37*)

1. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Abteilung Forstdirektion des Regierungspräsidiums ein Veränderungsnachweis der von der Umwandlung betroffenen Waldorte hinsichtlich Flurstück, Distrikt, Abteilung und Waldeigentümer für die Fortschreibung der Flächenbücher vorzulegen.
2. Im Rahmen einer ökologischen Langzeitbeobachtung zur Beweissicherung ist die weitere Entwicklung des Naturraumes im Rückhalteraum sowie auf den neu geschaffenen Ausgleichs- und Ersatzflächen zu beobachten. Hierzu sind Untersuchungs- und Probestellen einzurichten, in denen in regelmäßigen Abständen Erhebungen zu Vegetation, Flora und Fauna durchzuführen sind.

F) Fischerei (*Planfeststellungsbeschluss, S. 38*)

4. Die Fischereiberechtigten an den offenen Gewässerstrecken sind rechtzeitig vor Baubeginn von jeder Einzelmaßnahme zu unterrichten. Erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung von Fischschäden sind im Rahmen des Zumutbaren durch den Vorhabensträger zu ergreifen.

3. Ausführungsplanung

Nordwestlich der Gemeinde Kappel Grafenhausen verläuft der teilweise verschüttete, bzw. verlandete Graben der alten Elz (Richterscher Graben). Dieser wird in Folge der durchzuführenden Maßnahmen auf einer Strecke von ca. 1,1 km wiederhergestellt und aufgewertet, um eine periodische grundwassergespeiste Wasserführung zu gewährleisten.

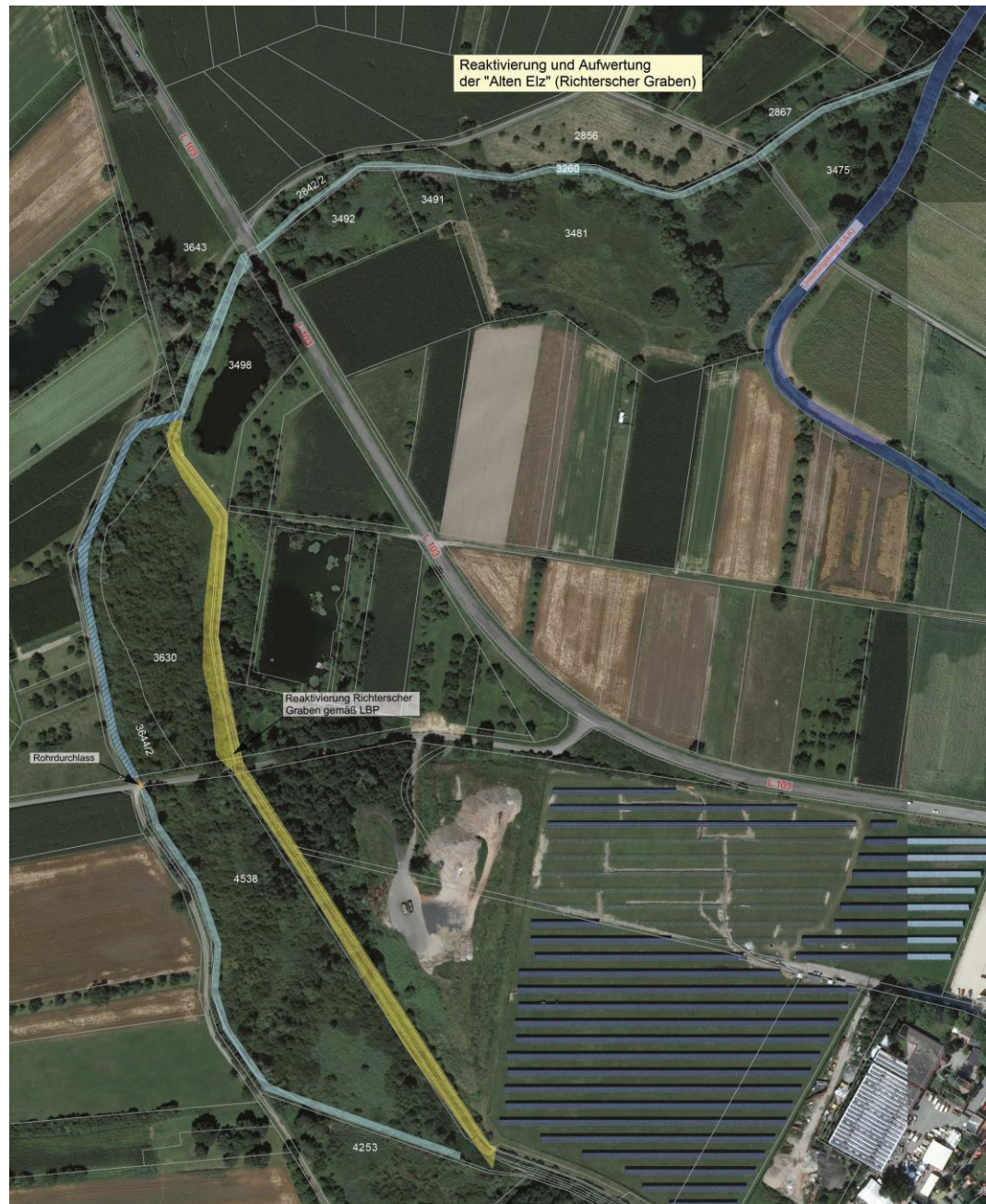


Abb. 3 Übersichtsplan der Maßnahme zur Aufwertung der „Alten Elz“ (Richterscher Graben). Im südl. Bereich wurde der geplante Grabenverlauf (blau) gegenüber dem im LBP vorgesehenen Verlauf (gelb) angepasst.

3.1 Aufwertung Richterscher Graben

3.1.1 Anpassung Grabenverlauf

Der im LBP zur Aufwertung vorgeschlagene Grabenverlauf soll südlich der L103 nach Westen verlegt werden. Statt dem geplanten Verlauf entlang des östlichen Rands von Flst. 3630 und Flst. 4538, soll der Graben am westlichen Rand von Flst. 3644/2 und Flst. 4538 nach Süden verlaufen, bevor er an der Grenze zu Flst. 4253 nach Osten abzweigt und am östlichen Ende des Flurstücks in der Streuwiese endet.

Auf der neu ausgewählten Trasse befand sich in der Vergangenheit ein Entwässerungsgraben, der unterhalb des angrenzenden Geländes lag. Die im LBP vorgesehene Trasse des Richtergrabens liegt dementsprechend höher, was eine Aufnahme von Niederschlagswasser aus den angrenzenden Streuwiesen verhindert.

Durch die Reaktivierung des ehemaligen Entwässerungsgrabens westlich des südlichen Abschnittes wird die nötige Aushubmenge, um ein grundwassergespeistes Gewässer zu erhalten, reduziert. Darüber hinaus wird die Bewirtschaftbarkeit der angrenzenden Streuwiesen (Flst. 3630, 3644/2, 4253, 4538) verbessert, indem eine aktive Wasserregulierung möglich wird.

Eine Bewirtschaftung der angrenzenden Streuwiesen bis zum Graben gewährleistet zudem die langfristige Offenhaltung und die Besonnung des Gewässers.

3.1.2 Rodungsarbeiten

Im Rahmen der Streuwiesenentwicklung auf den Flst. 4253 und 4538 (ebenfalls LBP-Maßnahme für Rückhalteraum Elzmündung) wurden die Gehölze in diesem Bereich bereits im Februar 2015 gerodet.

Im Bereich des Flurstücks 3644/2 wurden die Gehölze im Rahmen einer Streuwiesenentwicklung (Ausgleichsmaßnahme RPF, Ref. 47.1 Straßenbau) ebenfalls gerodet.

Im Bereich der unmittelbar nördlich der L103 gelegenen privaten Flurstücke 3491 und 3492 sollen in einem 5 m breiten Korridor entlang der Südostseite des Grabens Gehölze entnommen werden, um die Erreichbarkeit mit einem Bagger zu gewährleisten.

Entlang der nachfolgenden gemeindeeigenen Flurstücke 3481 und 3475 wurden die Gehölze südöstlich des Grabens im Rahmen einer Landschaftspflegemaßnahme (RPF, Ref. 56 Naturschutz) gerodet, um die vorhandenen Streuwiesen bis zum neu profilierten Graben zu erweitern.

Die Gehölze am West-, bzw. Nordrand des kompletten Grabenverlaufs bleiben erhalten. Am Ost-, bzw. Südrand des Grabens bleiben einzelne landschaftstypische Bäume (v.a. Eichen, Weiden und Schwarzerlen) erhalten.

3.1.3 Wiederherstellung des Grabens

Aus dem verlandeten, bzw. verschütteten Bestandsgraben (Flurstücke 3644/2, 3630, 3260) werden die organischen Anteile bis auf den natürlich anstehenden mineralischen Boden entfernt. Der Graben wird hierdurch auf bis zu 0,7 m vertieft. Die Grabensohle wird auf 0,5 m verbreitert und dem anstehenden Boden entsprechend profiliert. An einigen Stellen (ca. 5-7) sind Vertiefungen und Aufweitungen des Grabens vorgesehen, um eine ständige Wasserführung von Teilabschnitten auch bei niedrigen Grundwasserständen zu gewährleisten.

Im Bereich südlich der L 103 zwischen den Flurstücken 3498 und 3643 bleiben die aktuellen Böschungswinkel erhalten. Das organische Material in diesem mit Schilf bewachsenen Grabenabschnitt soll geladen und zum Altrhein zug südlich der L 103 transportiert werden. Dort wird das mit Schilfrhizomen versehene Material im Ufer- und Flachwasserbereich der noch anzulegenden Buhnen im Altrhein zug als Oberboden aufgetragen, was die Entwicklung eines Uferschilfröhrichts initiiert.

Die an die Gemeindegrundstücke angrenzenden Böschungen werden mit einer Neigung von max. 1:3 hergestellt. Die Neigungen der mit Gehölzen bestandenen Böschungen werden beibehalten und zur Sohle hin verlängert. Entnommenes organisches Material wird im Bereich der angrenzenden Gemeindegrundstücke flächig auf die angrenzenden östlichen Uferbereiche mit einer maximalen Schichtstärke von 0,3 m verteilt.

4. Bewertung

Die Umsetzung der Aufwertung der „Alten Elz“ (Richterscher Graben) erfolgt gemäß den Vorgaben in der Planfeststellung.

Der im Vergleich zum LBP angepasste Grabenverlauf im südlichen Abschnitt des anzulegenden Gewässers führt zu mehreren Vorteilen gegenüber der ursprünglichen Planung. So wird durch die alternative Reaktivierung des Grabenverlaufs an den tiefer liegenden Westrand ein geringerer Eingriff in den Bodenhaushalt nötig. Darüber hinaus wird die zukünftige Bewirtschaftung der angrenzenden Streuwiesen durch die Verbindung zum Graben und die damit ermöglichte Entwässerung erleichtert. Die regelmäßige Bewirtschaftung der angrenzenden Streuwiesen führt zudem zu einer dauerhaften Offenhaltung und Besonnung des Gewässers.

Die Anpassung des Grabenverlaufs führt somit zu einer weiteren Aufwertung der „Alten Elz“ und der angrenzenden Lebensräume.

Bruchsal, den 18.11.2015

Bresch Henne Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH



i.A. Florian Hertenstein, M.Sc. Landschaftsökologe

Anlagen:

Ausführlicher Übersichtsplan der Maßnahme
Längs- und Querprofil des Richterschern Grabens