Fortführung der B31 West II. BA

Gottenheim bis Breisach, Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald, Beitrag zur UVS

→ Fachliche Beurteilung zum Schutzgut Biber

Vernässte Auwaldfläche am Riedkanal Gottenheim nach Biberdammbau, Nov. 2018

31. März 2020

Bettina Sättele
Fachbüro Biberfragen
Horbener Str. 21
79777 Ühlingen-Birkendorf
07743 - 933369212
0174-3012716
saettele-biberfragen@t-online.de

Anlass, Lage des Vorhabens:

Die bestehende Bundesstraße B 31 soll von Gottenheim bis Breisach nach Westen verlängert und fortgeführt werden, es handelt sich um den Bauabschnitt II der B 31 West, der erste Bauabschnitt von Freiburg nach Gottenheim ist bereits fertiggestellt.

Parallel zur Straßenbauplanung wurden bereits 2010 artenschutzrechtliche Gutachten erstellt und in den Folgejahren zur Gewährleistung der Rechtssicherheit und Anpassung an die fachlichen Vorgaben für Planungsverfahren fortgeführt und aktualisiert. Zurzeit wird die Umweltverträglichkeitsstudie erstellt, mit faunistischen Beiträgen bis 2019.

Erst Ende 2018 kehrte mit der Besiedlung des Riedkanals in Gottenheim der Biber in das Vorhabengebiet zurück. Der vorliegende Beitrag soll daher die Artenschutzbeiträge zur UVS um die Art Biber ergänzen.

Dabei sollen die bestehenden Ansiedlungen des Bibers im Gebiet erfasst und dargestellt sowie die zur Diskussion stehenden Varianten hinsichtlich ihrer Auswirkung auf diese verglichen und beurteilt werden.

Geeignete Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung von Eingriffen sollen benannt werden.

Biberansiedlung:

Im Zeitraum Herbst 2017/Frühjahr 2018 sind erstmals wieder Biberspuren in Bötzingen am Angelweiher sichtbar, ab November/Dezember 2018 dann auch in Gottenheim am Riedgraben…..

Biberfrassspur am Riedgraben

…entsprechend der geringen Wassertiefe im Riedgraben im Herbst 2018, wird dieser vom Biber aufgestaut. Es befindet sich ein Damm im Gewässer,…

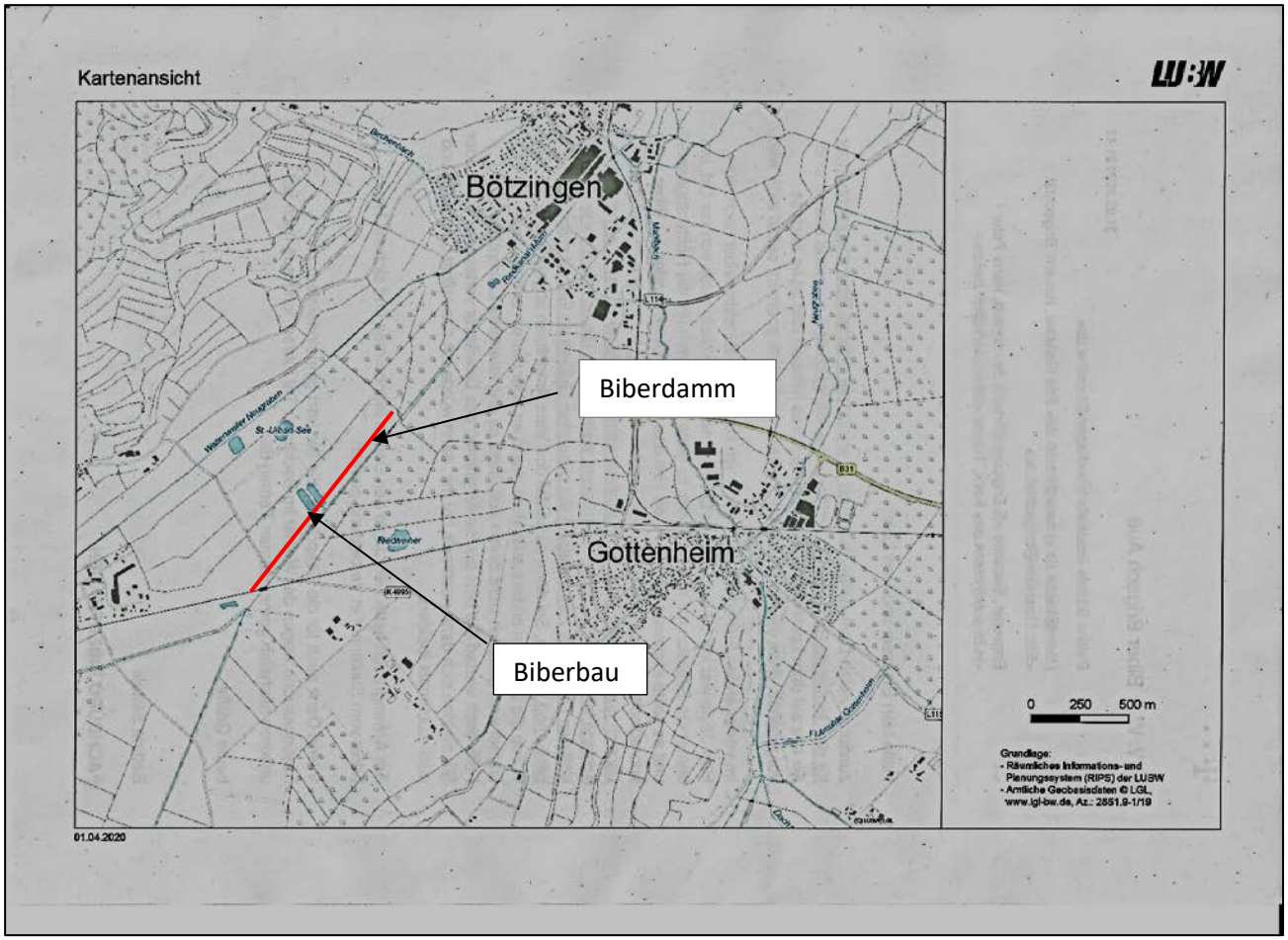
… der zur Überflutung der angrenzenden Waldfläche …

…und zu einer randlichen Vernässung einer angrenzenden Wiese führt.

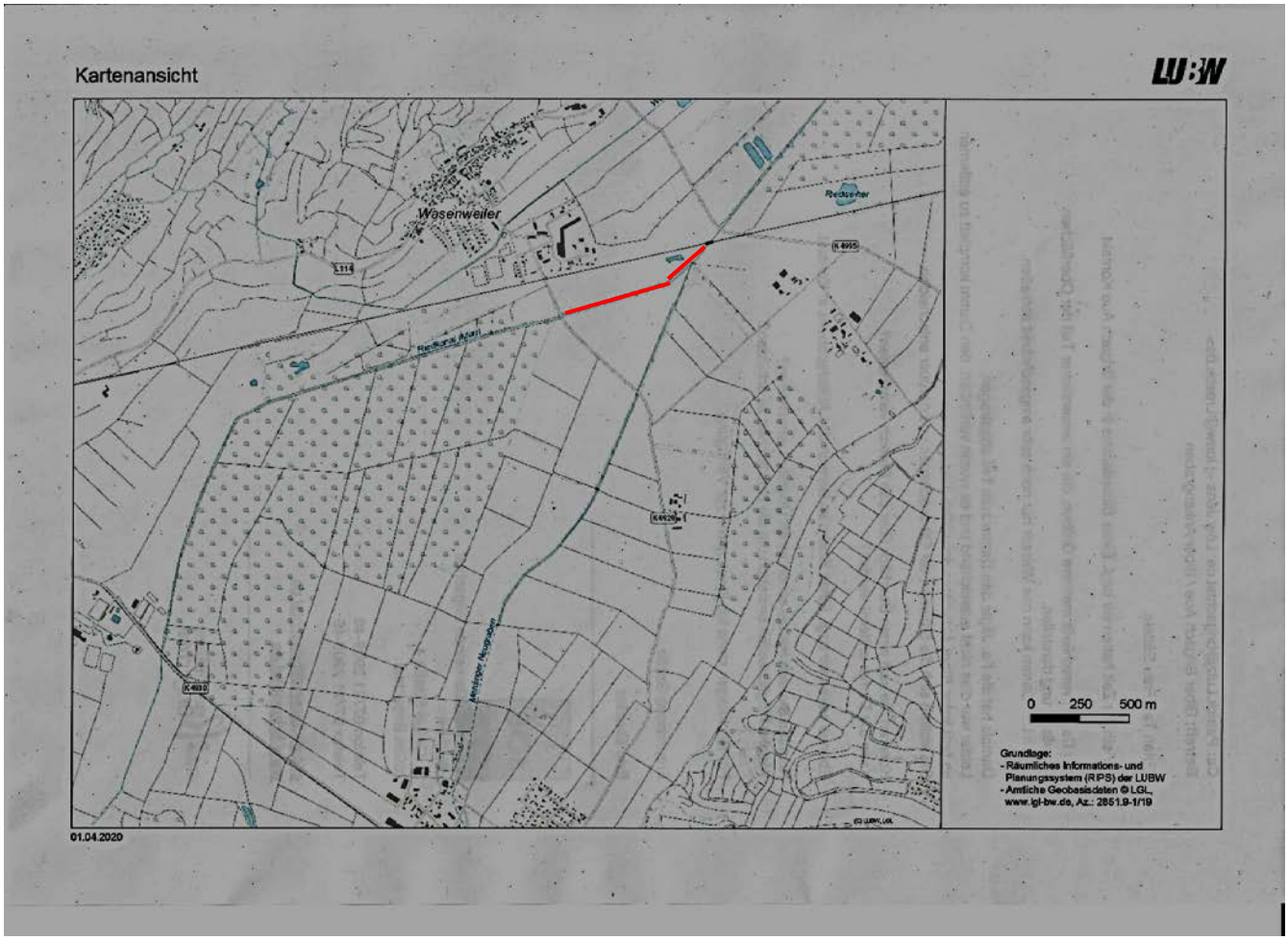
Trotz der Hinweise der Verfasserin an den zuständigen Landwirt, kommt es bereits im November 2018 zu einem Eingriff in den Biberdamm, der großteils zerstört wird. Der

Damm wird wieder nachgebaut und auch im Bereich des vorhandenen Biberbaues finden weiterhin Bauaktivitäten statt. Spätestens im Frühjahr 2019, verlieren sich jedoch die Biberspuren in Gottenheim wieder. Neuere Frassspuren waren bis Januar 2020 nicht mehr nachweisbar.

Die nachfolgende Übersicht zeigt die Lage des Biberaktivitätsbereichs im Spätjahr 2018 bis Frühjahr 2019:



Biberaktivitätsbereich Riedkanal Bereich Gottenheim (rote Strecke)



Biberaktivitätsbereich Riedkanal Bereich Ihringen, rote Strecke: ungefähre Abgrenzung

Stromaufwärts des Biberdammes errichtete der Biber ungefähr in Höhe der beiden gegenüberliegenden Weiher einen Bau. Bei diesem handelte es sich um einen Erdbau mit Gehölzauflage, die üppig aufgeschichtet wurde….

Biberbau mit Gehölzauflage in Bildmitte, für den ungeübten Beobachter kaum zu erkennen

Von der Waldseite her, trotz der fehlenden Beblätterung ebenso nur als dunkler Haufen im Dickicht zu erkennen

Bei näherer Betrachtung anhand der aufgeschichteten Zweige wahrnehmbar, Bau direkte Hinteransicht vom Wald her

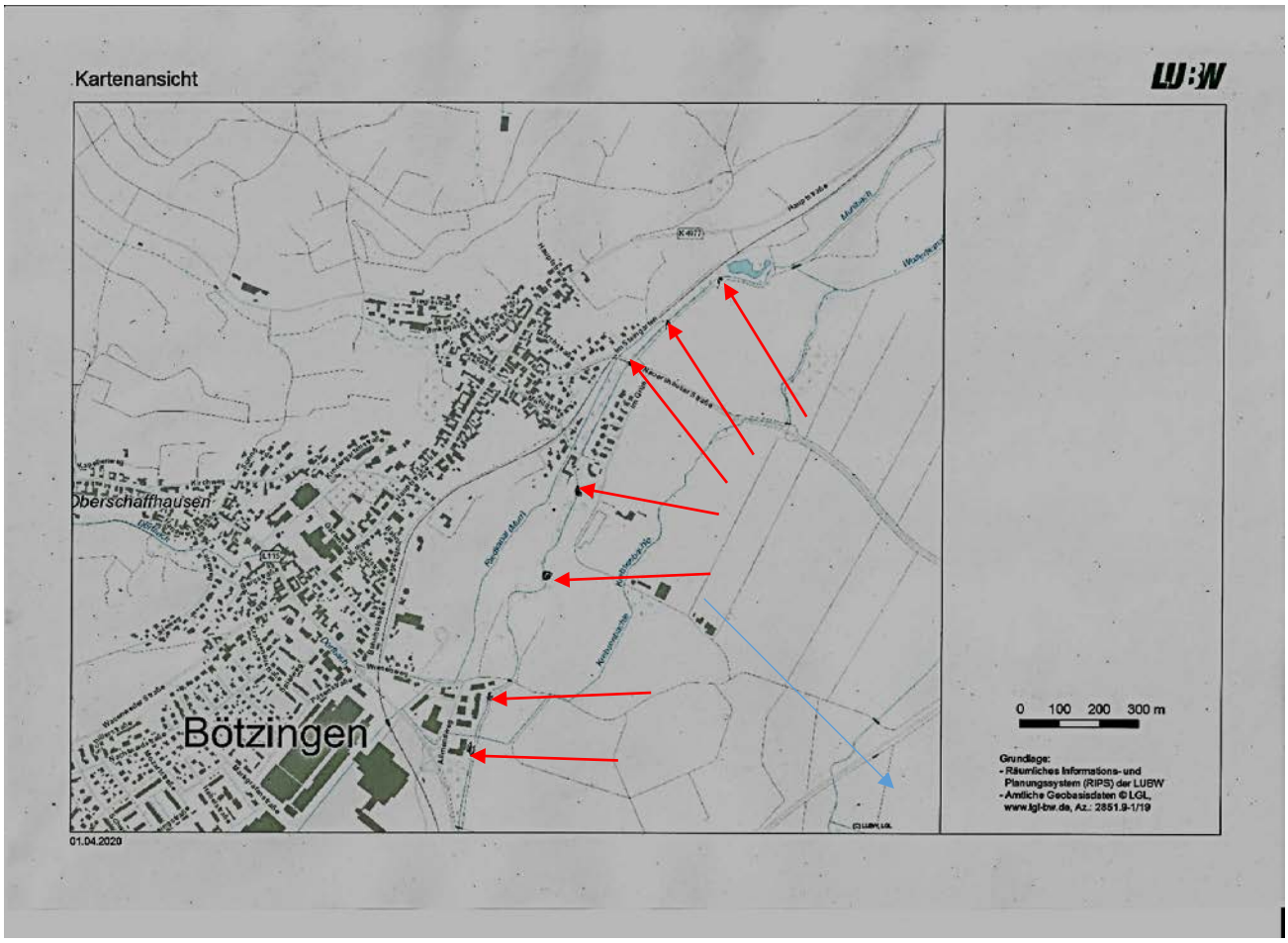
…entlang der Ufer waren im November/Dezember 2018 zahlreiche Frassspuren an Ufergehölzen zu erkennen. Dabei war eine Anhäufung der Nagespuren auf der Waldseite bzw. innerhalb der Waldfläche festzustellen. Hinsichtlich der beobachteten Ausstiege war ebenso eine Präferenz für die deckungsreiche Uferseite im Waldbereich zu erkennen. Die Verfasserin bewertet dies als Hinweis für im „Auwaldbereich“ aufgewachsene Biber, i.Vgl. zu Bibern, die im „Offenland“ aufgewachsen sind und gleich zu Beginn der Ansiedlung näher an Wegen und Grünflächen aktiv sind bzw. „weiden“ und Kontakt zu Menschen gewöhnt sind.

Es ist daher möglich, dass Biber schon eine Weile vor Feststellen der ersten Spuren im Spätjahr 2018, in Gottenheim am Riedkanal aktiv waren.

Wie ging es nun mit den Biberspuren um Gottenheim/Bötzingen weiter?

Nachdem zunächst Anfang 2018 in Bötzingen vorübergehend Spuren gefunden wurden, dann spätestens Ende 2018 auch Spuren am Riedkanal in Gottenheim auftauchten, kam der nächste Hinweis von der Badischen Zeitung im Dezember 2019. Es wurden wieder neue Biberspuren aus Bötzingen gemeldet. Der Riedkanal/Mühlbach und der Angelweiher in Bötzingen wurden daher Anfang 2020 im Rahmen dieser Untersuchung erneut

auf Biberspuren abgesucht. Dabei konnten in der Ortslage von Bötzingen und am Mühlbach in Höhe des Angelweihers aktuelle Spuren nachgewiesen werden, anbei eine Übersicht:



Bei den mit roten Pfeilen gekennzeichneten Bereichen wurden Fraßspuren oder Ausstiege ans Ufer festgestellt, Stand Januar 2020

Wie ist die aktuelle Besiedlungssituation hinsichtlich des Untersuchungsgebiets zu beurteilen?

Wie bereits 2018, zeichnet sich auch aktuell eine Zuwanderung über Bötzingen ab, über den Mühlbach und den Riedkanal ist von dort aus jederzeit wieder die Besiedlung von Gottenheim wahrscheinlich, bzw. jederzeit sofort möglich. Als 2018 erstmals wieder Spuren in Gottenheim auftauchten, waren sowohl der Sommer 2018 und der Winter 2018/2019 trocken und niederschlagsarm. Der Wasserstand im Riedkanal war für den Biber zu niedrig, so dass sein Mindestwasserstand von ca. einem Dreiviertel Meter nur über Dammbau zu erreichen und dieser somit zu beobachten war. Da es neben der Trockenheit dann noch zu Dammabbau durch den angrenzenden Bewirtschafter kam, könnte dies ausschlaggebend für den Rück- oder Weiterzug des Bibers gewesen sein.

Falls es nur ein Einzeltier war, ist es ebenso möglich, dass der Biber dann wieder weitergewandert ist.

Auffallend ist insgesamt jedoch der Wechsel der beobachteten Aktivität von Bötzingen nach Gottenheim und dann wieder zurück, was nach Ansicht der Verfasserin auch darauf hindeuten könnte, dass es sich um ein Revier handelt. Von der Ausdehnung der beobachteten Aktivität her, ist eine Revierlänge von ca. 3 km ohnehin ein üblicher Durchschnitt, was der Strecke Bötzingen-Gottenheim entsprechen würde. Je nach Wasserstand und Jahreszeit werden die Uferflächen in den Revieren unterschiedlich stark frequentiert, was dem bisherigen Verhalten entsprechen könnte.

Andererseits ist es genauso möglich, dass es sich um einen weiteren Zuzug von Bibern aus Richtung Bahlingen/Eichstetten über die Alte Dreisam handelt, dort wurden im gleichen Zeitraum wie in Bötzingen und Gottenheim bzw. bereits davor Biberspuren zu beobachtet und Reviere festgestellt.

<u>Es ergibt sich momentan folgendes Besiedlungsbild:</u>

Standorte von Bibern hinsichtlich des hier vorliegenden Planungsgebiets bestehen in Bahlingen, Eichstetten, Bötzingen/Gottenheim und Breisach. Bei den bisher besiedelten Gewässerstrecken, die hinsichtlich der Variantenbeurteilung relevant sein könnten, handelt es sich um die Alte Dreisam, den Mühlbach, den Riedkanal und die Möhlinniederung.

Da die B 31 von Gottenheim aus nach Westen fortgeführt werden soll, bleibt daher von den derzeit in der Region besiedelten und für eine Zuwanderung relevanten Gewässerstrecken nur der Riedkanal für eine Eingriffsbeurteilung übrig.

Aufgrund der aufgezeichneten Zuwandertendenz kann der Biber jederzeit wieder am Riedkanal und weiteren Gewässern im Untersuchungsgebiet auftauchen.

Welche weiteren Zuwanderrouten ins Untersuchungsgebiet sind möglich?

Neben der Einwanderung über die alte Dreisam, den Mühlbach und den Riedkanal besteht ein weiteres Zuwanderpotenzial vom Rhein aus, entweder über die Möhlinniederung, wo Biber siedeln oder über die Abwanderung von Burkheim über den Krebsbach in Richtung Ihringen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Biber ihre Wanderung entlang von Gewässern, streckenweise aber auch über den Landweg fortsetzen können. Hinsichtlich des Rheins muss dabei besonders berücksichtigt werden, dass das gesamte Einzugsgebiet, samt allen Hochwasserrückstauflächen in die Landschaft beim Biber relevant sein können. Gerade bei größeren Hochwasserereignissen können sich Biber ins „Hinterland“ zurückziehen!

Bewertung der Biber Lebensräume in Ablehnung an Reck/Kaule

Wert-stufe	Biber	
	Allgemein	Beispiel aus dem Untersuchungsgebiet
9	Gesamtstaatliche bedeutsame Flächen	Kommt im Plangebiet nicht vor
8	Landesweit bedeutsame Flächen Rückkehr einer Art, der Anhänge II und IV der FFH-RL, die gefährdet sind	Besondere Bedeutung der standorttypischen Auwälder als ein Primärlebensraum der Art Hier: Auewaldverbund Oberrheingebiet
7	Vorkommen einer regional derzeit noch stark gefährdeten Art, Vorkommen einer ehemals bundesweit ausgerotteten Art, die durch Wiederansiedlung in angestammte Bereiche zurückkehrt, für die das Bundesland besondere Schutzverantwortung trägt	Gesamter Riedkanal (Murr) mit Gewässereinzugsgebiet
6	Lokal bedeutsame, artenschutzrelevante Flächen, nur einzelne landesweit seltene oder gefährdete Arten, in sehr geringer Individuendichte, derzeit noch erkennbar instabil	Auwaldfläche im Gewann Nötig,. Riedfläche im Gewann Äusseres Ried
5	Verarmte noch artenschutzrelevante Flächen, unterdurchschnittl. Artenzahlen, geringe Individuendichte zumeist intensiv genutzte Lebensräume	Biber kommt nicht vor bzw. sehr hohe Nutzungskonflikte
4	Stark verarmte Flächen mit unterdurchschnittl. Artenzahlen	Biber kommt nicht vor
3	Lebensraumeignung sehr gering benachbarte Flächen durch Störungen oder Emissionen belastend oder deutliche Trennwirkung extrem verarmt	Biber kommt nicht vor
2	Lebensraumeignung kaum gegeben Nachbarflächen stark beeinträchtigend oder hohe Trennwirkung	Biber kommt nicht vor
1	Sehr stark belastet Lebensraumeignung nicht gegeben Nachbarflächen sehr stark beeinträchtigend oder extrem hohe Trennwirkung	Biber kommt nicht vor

Welche Auswirkungen des Vorhabens sind möglich?

Die Eingriffsbeurteilung des Bibers wird in zwei Stufen betrachtet:

1. Anhand der tatsächlich vom Biber besiedelten, bzw. bisher bereits vorübergehend genutzten Gewässerstrecken

2. Hinsichtlich des möglichen weiteren Ausbreitungspotenzials, bzw. für eine zukünftige Besiedlung in Frage kommende Gewässer

1. <u>Auswirkungen der Fortführung der B 31 nach Westen für besiedelte und bisher bereits genutzte Gewässerstrecken</u>

Für diese Betrachtung werden die weiter oben dargestellten Abbildungen der Biberaktivitätsbereiche am Mühlbach in Bötzingen und am Riedkanal in Gottenheim zugrunde gelegt.

Tabellarische Übersicht der Variantenführungen und des Eingriffpotenzials, Bewertung folgt weiter unten

Akivitätsbereich Biber bisher	Variante 1	Variante 2/6	Variante 3/7	Variante 8/4	Variante 9/5
Bötzingen Mühlbach, Riedkanal	Keine Relevanz für die aktuellen Biberaktivitäten in Bötzingen				
Gottenheim Riedkanal	Durchschneidung nach Querung der K 4995	Durchschneidung nach Querung der K 4995	Nur Annäherung, keine Durchschneidung	Keine Relevanz	Keine Relevanz
Resultat:	**Eingriff gegeben, Minimierung, Vermeidung möglich**	**Eingriff gegeben, Minimierung, Vermeidung möglich**	**Ggf. Eingriff Vermeidung möglich**	**-**	**-**

Die Verschneidung der Trassenvarianten mit den bisherigen Aktivitätsbereichen von Bibern, ergab eine mögliche Betroffenheit in der Gewässerstrecke Riedkanal Gottenheim, die bei der Begehung Anfang 2020 ergebnislos blieb. Grundlage sind daher die Kenntnisse aus der zurückliegenden Besiedlungsphase Herbst 2018 bis Frühjahr 2019.

Werden diese zugrunde gelegt, dann ergibt sich eine Durchschneidung des damaligen Aktivitätsbereichs durch die Varianten 1, 2 und 6, mit einer weiteren Querung nach der bereits bestehenden der K 4995. Die Varianten 3 und 7 nähern sich, queren aber den Aktivitätsbereich nicht.

Berücksichtigt man den vom Biber bisher einmalig genutzten Gewässerabschnitt des Riedkanals, der in den Abbildungen auf den Seiten 5 und 6 dargestellt ist, dann muss ergänzt werden, dass das Aktivitätszentrum, mit Biberbau und Biberdamm damals im Bereich des Abschnittes stromaufwärts der Querung der K 4995 lag und nicht darunter!

Da zur Zeit der Untersuchung keine frischen Spuren nachweisbar waren und ein größeres zusammenhängendes Waldgebiet, das längerfristig Nahrungsgehölz für die Wintermonate liefern kann, im Abschnitt oberhalb der K 4995 Querung liegt (Waldgebiet Distr. Nötig), das auch den Schwerpunkt der bisherigen Biberaktivitäten umfasste, wird der derzeitige Eingriff durch die geplanten Querungen als gering eingestuft.

Sollten Biber hier wieder nachsiedeln und ihren Aktivitätsschwerpunkt verschieben, dann könnte sich das natürlich ändern.

Welche Einwirkungen wären bei den gering bewerteten Eingriffen möglich?

→ Baubedingte Einwirkungen?

→→ <u>Baustelleneinrichtung und -betrieb</u>

Während der Bauphase kann es zu Einwirkungen kommen, wenn die **Durchgängigkeit** aufgehoben ist, so dass Biber gezwungen wären den Riedkanal zu verlassen und Umwege über Land zu laufen, um an seine Nahrungsplätze zu gelangen oder seine Wanderung (→ Jungbiber auf Reviersuche) fortzusetzen. Dabei können Tiere durch Fahrzeuge oder durch Hineinstürzen in Baugruben verletzt oder getötet werden.

→→ dies kann durch geeignete Baustelleneinrichtungen vermieden werden, **die Durchgängigkeit für Biber muss während der gesamten Bauphase gewährleistet werden.**

Bei der Einrichtung der Baufelder können entlang der Ufer Einbrüche im Bereich der unterirdischen Angrabungen (→Biberbaue, Erdröhren) vorkommen, da sich Tiere zum Übertagen in die Baue zurückziehen, Biber sind nachtaktiv. Auch dabei kann es zur Verletzung oder zum Töten von Bibern kommen. Dies kann durch eine vorherige Begehung durch einen Biberspezialisten vermieden werden.

Ebenfalls wird dringend empfohlen, die Baustellenfelder außerhalb des Gewässerrandstreifens vorzusehen, der in den meisten Fällen für die Untergrabungen ausreicht, um Einbrüche zu vermeiden. Dies auch im Sinne der Sicherheit für den Baustellenbetrieb als solchen.

→Lebensraumaufwertung!:

Neben diesen genannten Minimierungen und Vermeidungen wird an dieser Stelle bereits darauf hingewiesen, dass sämtliche Einwirkungen auf Biber minimiert bzw. ggf. sogar

vermieden werden können, wenn Maßnahmen ergriffen werden, die eine Optimierung des Waldstandorts im Umfeld des bisherigen Aktivitätszentrums in Richtung **Auwald** vorsehen würden, Gemeindewald Distrikt II Nötig und ggf. Gemeindewald Distrikt IV Erlenschachen. Dazu könnten Eintiefungen wie Schluten, Alt- und Nebengewässer mit Niedrigwasserrinnen (Grundwasseranbindung) geformt und der Weichholzanteil erhöht werden.

→ Betriebsbedingte Einwirkungen

→→ Straßenquerungen:

Nach Inbetriebnahme der neuen B 31 Trasse, bleibt bei den Querbauwerken ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch Umlaufen bestehen. Um dies zu vermeiden, sollten ausschließlich Rechteckprofile mit ausreichendem Seitenbord/Bermen vorgesehen werden, die auch bei höheren Wasserständen von Bibern durchquert werden können.

Ebenso können Auf- und Abfahrten im Gewässerumfeld durchlaufen und überquert werden, dies sollte durch geeignete Durchlässe und/oder Zäunungen vermieden werden.

Entlang der Straßenränder sollten, falls unbedingt vorgesehen, Bäume mit zweckmäßigem Gehölzschutz ausgestattet werden, um die Nutzungsattraktivität zu senken (gleichzeitig Verkehrssicherung!).

Bei Betrachtung der Trassenvarianten 3 und 7 ergibt sich eine Annäherung an die bisherige Aktivitätsstrecke. Bau- und betriebsbedingte Eingriffe können vermieden bzw. minimiert werden, wenn ein ausreichender Abstand zum Gewässer eingehalten wird und bei Auf- und Abfahrten die bereits erwähnten Maßnahmen ergriffen bzw. beachtet werden.

2. Auswirkungen der Fortführung der B 31 nach Westen für zukünftig durch den Biber besiedelbare Gewässerstrecken (*Ausbreitungspotenzial):*

2.1. Weitere Ausbreitung ins Vorhabengebiet von Bötzingen/Gottenheim aus

→ in Richtung Wasenweiler = *Wasenweiler Neugraben und St. Urban See*

Bei weiterer Ausbreitung des Bibers ist auch der Wasenweiler Neugraben und sein Umfeld bis zum St. Urban See vom Biber langfristig besiedelbar, eine Ausnahme wäre vollkommene Austrockung während des Sommerhalbjahrs. Die Stillgewässer wären aber auch dann noch nutzbar. Dies gilt auch für die nachfolgenden Gewässerstrecken.
Hinsichtlich der Trassenvarianten wäre bei keiner Variante eine Betroffenheit gegeben.

→ in Richtung Merdingen = *Merdinger Neugraben*
Bei weiterer Ausbreitung am Riedkanal langfristig besiedelbar.
Hinsichtlich der Trassenvarianten wären mehrere Betroffenheiten durch Querungen gegeben; Varianten 1, 2, 6, 3, 7.

→ in Richtung Waltershofen = *Mühlbach und Krebsbach mit angrenzenden Gräben*
Beide Gewässer wären von Gottenheim aus, weiter vom Biber in die Fläche gehend, besiedelbar.
Hinsichtlich der Trassenvarianten wäre bei keiner Variante eine Betroffenheit gegeben.

2.2. Weitere Ausbreitung ins Vorhabengebiet von Burkheim aus

→ in Richtung Ihringen = *Krebsbach und Watzlachgraben*
Der Krebsbach ist vom Rhein aus langfristig bis zum Watzlachgraben in Ihringen besiedelbar.
Hinsichtlich der Trassenvarianten wäre keine Betroffenheit gegeben, im Bereich des Krebsbachs gibt es eine Auf-/Abfahrt der Trassenvariante 1, die aber auf eine bereits bestehende Querung über den Bach zugreifen dürfte und dabei keine Mehrbelastung zur Folge hat. Dies müsste ggf. im Falle der Besiedlung konkret betrachtet werden, vor allem dahingehend, dass sich in unmittelbarer Nähe mit dem Winklerbergsee ein größeres Stillgewässer in der Nachbarschaft befindet.

→ in Richtung Ihringen, Merdingen von der Möhlinniederung aus = in diese Richtung dürfte die Anwanderung vom Rhein aus, diffus und zumindest teilweise über Land verlaufen, so dass keine Prognosen getroffen werden können (fehlendes Gewässernetz).

Relevante FFH-Gebiete:

Für die weitere Ausbreitung des Bibers relevant sind auch die beiden Teilflächen am Riedkanal und am Riedweiher innerhalb des FFH-Gebiets *Mooswälder bei Freiburg.* Beide Gewässerstrecken können langfristig vom Biber besiedelt werden.

Wie bereits oben angedeutet, wären die entlang des Riedkanals vorhandenen Waldgebiete für die langfristige Besiedlung des Bibers von Bedeutung, da er hier durch seine landschaftsgestalterische Leistung zur Artenvielfalt beitragen kann. Dies betrifft im hier vorliegenden FFH-Gebiet die Waldflächen im Distrikt Ried und Schachen, vorausgesetzt es kommt nicht zum Zielkonflikt mit Arten, die im Vergleich zum Biber angesichts ihrer Schutzwürdigkeit und Lebensraumansprüche speziell gefördert und berücksichtigt werden müssen.

Allgemeine Hinweise zum Schutz des Bibers:

Artenschutzrechtlicher Schutzstatus und Verbotstatbestände:

Der Biber ist in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie der EU aufgelistet und somit nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG eine besonders und streng geschützte Art.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, dem Biber nachzustellen, ihn zu fangen, zu verletzen, zu töten, erheblich zu stören oder seine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Aus § 44 Abs. 2 BNatSchG ergibt sich ein Besitz- und Vermarktungsverbot von Bibern sowie von Körperteilen oder Sekreten des Bibers. Ausnahmen hiervon können von den Höheren Naturschutzbehörden auf der Grundlage des § 45 Abs. 7 BNatSchG unter den dort abschließend genannten Voraussetzungen erteilt werden

Weitere allgemeine Hinweise:

Jungenaufzucht der Biber: Zeitraum *01.02. bis 30.08. eines Jahres*

Das Land Baden-Württemberg hat seit 2004 ein Bibermanagement etabliert, das auch bei Konflikten während Bauverfahren beratend zur Seite steht. Im vorliegenden Planverfahren kann die Verfasserin direkt oder der Ansprechpartner für den Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald, Herr Gabriel Rösch, Ref. 56 des Regierungspräsidiums, kontaktiert werden.

Abschließende Aussage:

Aufgrund der fehlenden Besiedlung des Bibers im Vorhabensgebiet, zum Zeitpunkt der Untersuchung im Januar 2020, ist keine endgültige Aussage möglich.

Bei Heranziehen der bisherigen Besiedlungsdaten in der umliegenden Raumschaft und der zurückliegenden Erstrückkehr an den Riedgraben bei Gottenheim 2018, wird eine Einstufung der Trassenvarianten als vorläufiges Ergebnis möglich.

Unter Berücksichtigung des mit der Naturschutzverwaltung vereinbarten Bewertungsrahmens für die untersuchten besonders und streng geschützten Tiere und Tierarten ergeben sich für den Biber folgende Beurteilungen:

Kriterium	V 1	V 2	V 3	V 4	V 5	V 6	V 7	V 8	V 9
Inanspruchnahme von Lebensraum (Aktivitätsbereich und Ausbreitungsgebiet)	V	V	IV	III	I	V	IV	III	I
Zerschneidung	V	V	IV	III	I	V	IV	III	I
Verbotstatbestände (Artenschutz, FFH-Relevanz)	Bei allen Varianten keine Ausnahmegenehmigung erforderlich bzw. Beeinträchtigungen vermeidbar								
Ausgleichbarkeit	Kein Unterschied zwischen den Varianten								
Ergebnis	V	V	IV	III	I	V	IV	III	I

Für die vergleichende Betrachtung der Varianten, wurden das bisherige Besiedlungsverhalten sowie die davon ausgehende weitere Ausbreitung in die Region zugrunde gelegt.

Die Varianten wurden miteinander verglichen und die Differenz der besten und schlechtesten Varianten (Stufe I= beste Variante, Stufe V = schlechteste Variante) auf die 5 Wertstufen gleichmäßig verteilt.

Zur Erläuterung der Bewertung des Kriteriums Inanspruchnahme von Lebensraum:

Die Wertstufe 5 wurde dort vergeben, wo der weitere Ausbreitungskorridor und zukünftig in Frage kommende Lebensraumbereiche, wie größere zusammenhängende Waldgebiete und Feuchtgebiete/Moore, großflächig betroffen sind. Hier die Distrikte *Schachen* und *Kühried*. Dies auch vor dem Hintergrund, dass Biberreviere ganzjährig Lebensraumflächen über eine Länge von 2 -3 km entlang der Gewässer beanspruchen, 1 Kilometer wird dabei als Kernnutzung = Hauptaktivitätsbereich festgelegt. Weiterhin wurde auch der Gewässerverbund in die Betrachtung miteinbezogen, da Biber gerade bei kleineren Gewässern ab (2.) / 3. Ordnung am Zusammenfluss derselben Dämme errichten, um eine Mindestwassertiefe zu erreichen. Geschieht dies und überstaut der Biber Gewässer über größere Strecken und Flächen, dann wird der Biber entlang seiner Stauseen auch auf größerer Fläche aktiv.

Die Wertstufe 4 wurde dort vergeben, wo kleinräumigere Lebensraumbereiche, hier vor allem schilf- und grabenreiche Riedstrukturen in Kombination mit kleinflächigeren Waldgebieten/Waldinseln,. aber zusammenhängend (enger Biotopverbund) vorhanden sind, so entlang vom Merdinger Neugraben in Richtung Gewann *Ried* und *Großholz* und im Mündungsgebiet des Merdinger Neugrabens in den Riedkanal.

Die Wertstufe 3 wurde dort vergeben, wo kleinräumigere Lebensraumbereiche, hier vor allem schilf- und grabenreiche Riedstrukturen in Kombination mit kleinflächigeren Waldgebieten/Waldinseln, die isolierter zueinander liegen (gelockerter, lückiger Biotopverbund) beansprucht werden, jedoch weiter entfernt vom bisher genutzten Hauptgewässer

(Riedgraben) und seinen Zuflüssen liegen, vom Biber aber längerfristig ebenso besiedelt werden können.

Bei Wertstufe 2 finden sich noch besiedelbare, wenn ggf. auch kleinere Gewässer oder erreichbare Stillgewässer, in weiterer Entfernung vom Hauptgewässer, die erst nach längerer Besiedlungsphase der Raumschaft relevant werden können.

Die Wertstufe 1 wurde für die Landschaftsbereiche vergeben, die erst im späten Populationsstadium noch für die Durchwanderung relevant sein können.

Zur Erläuterung der Bewertung des Kriteriums Zerschneidung:

Im Vergleich zum vorhergehenden Kriterium, wird die Zerschneidungswirkung beim Biber in zweierlei Hinsicht betrachtet. Einerseits wird die Trennungs- und Isolationswirkung vom Herkunftsgewässer (Riedkanal) auf Lebensraumflächen (Waldgebiete, Waldinseln, Feuchtegebiete, Moore und Riedstrukturen) andererseits auf die gewässerbegleitende Aue der besiedelten oder für eine zukünftige Besiedlung in Frage kommenden Gewässerstrecken, hier der Merdinger Neugraben samt seinem Einzugsgebiet, fokussiert.

Die Wertstufe 5 wurde für Varianten vergeben, die für die weitere Besiedlung in Frage kommenden Gewässer, Waldgebiete, Waldinseln, Feuchtgebiete, Moore, Stillgewässer, Schilf- und Röhrichtgebiete und die gewässerbegleitenden Auen abtrennen. Die Zerschneidung erfolgt mehrmals oder auf größerer Länge. Dabei kommt es zur Isolation des Hauptgewässers (Riedkanal) von Lebensraumteilflächen und von den Zuflüssen (Ausbreitungstangente Merdinger Neugraben), die langfristig besiedelt werden können.

Bei Wertstufe 4 erfolgt die Zertrennung nur punktuell und es kommt auf größerer Länge zur Abkopplung der gewässerbegleitenden Aue von der jeweiligen Gewässerstrecke, hier Riedkanal oder der besiedelbare Merdinger Neugraben. Der Biber nutzt zur Anlage von Bauen und zur Nahrungsaufnahme und zur Gewinnung von Baumaterial für Biberdämme soweit verfügbar den Gewässerrandstreifen auf einer Breite von bis zu 20 m, kann aber auch deutlich weitere Strecken an Land innerhalb der Reviere bei nächtlichen Landgängen zurücklegen. Der Erhalt der gewässerbegleitenden Auen ist daher grundlegend für langfristige konfliktarme Ansiedlungen.

Bei mittlerer Belastung für Biberansiedlungen, Wertstufe 3, erfolgt keine Durchschneidung, die Varianten beeinträchtigen aber die Auenflächen der besiedelten oder besiedelbaren Ausbreitungsgewässer hier Merdinger Neugraben, die vom Gewässer abgeschnitten werden.

Bei Wertstufe 2 kommt es zur Abtrennung weiter entfernter aber noch für eine langfristige Ansiedlung relevanter Klein-/Stillgewässer, wie auch länger wasserführende Grabensysteme.

Bei Wertstufe 1 erfolgt keine Durchschneidung und Trennung auch entfernter liegender Klein- oder Stillgewässer in der möglichen weiteren Ausbreitungs-/Wanderrichtung..

Resultat:

Bei der Betrachtung der für den Biber relevanten Bewertungskriterien fällt auf, dass in der Bewertung beide herangezogenen Bewertungskriterien, Inanspruchnahme von Lebensraum und Zerschneidung im Ranking gleich ausfallen.

Warum ist das so?

Biber orientieren sich in einer Landschaft linear, sowohl bei ihrer täglichen Bewegung im Raum als auch bei der Ausbreitung (*lineares Ausbreitungs- und Bewegungsmuster).* Sie wandern entlang von Gewässerstrecken und schwimmen bei der Nahrungssuche und beim Bauen die Gewässerstrecken über mehrere Kilometer ab. Dringen sie in neue Lebensraumflächen vor, dann halten sie von kleineren Gewässern aus, hier Gräben, vor allem auch wegen der im Jahresverlauf schwankenden Wasserstände und der Nahrungsverfügbarkeit her, auf Dauer immer noch Kontakt mit den Hauptgewässern, ggf. um sich zurückziehen zu können, daher sind die Reviere mehrere Kilometer lang.

Hinsichtlich der Trassenvarianten haben die Wirkung der Inanspruchnahme von Lebensraumflächen und der Trennwirkung durch Zerschneidung denselben Effekt, da eine Trasse dann auf jeden Fall immer auf die Gewässer mit ihren Auen direkt, über die zur Nahrungs- oder Baumaterialsuche frequentierten Lebensraumteilflächen oder die bei der Wanderung neu erschließbaren Lebensraumflächen einwirkt. Biberreviere und deren Ausbreitungsgebiete nehmen auf Dauer viele Kilometer Gewässernetz in Anspruch!, das vom Biber auf lange Sicht durchquert wird, egal ob es dabei zur Kollision mit Fahrzeugen, der Zerstörung von Äsungsplätzen oder der Trockenlegung oder Veränderung der Gewässerstrukturen kommt.

Für die Gesamtaussage bedeutend ist, dass aus den aktuellen Kenntnissen der ersten Spurenlage 2018 heraus eine geringe Belastung der B 31 Fortführung auf die Ansiedlung resultieren würde. Betrachtet man aber die zukünftige Ausbreitung in der Raumschaft, dann gibt ergibt sich hinsichtlich der Belastung durch die Varianten bei Vergleich das folgende Ergebnis, ausgehend von der am besten abschneidenden Variante:

dabei bedeuten:

< „besser als“;

= „gleichwertig“

V 5 = V 9 < V 4 = V 8 < V 3 = V 7 < V 1 = V 2 = V 6

Weitere Korrekturen/Anpassungen und Überprüfungen sind im weiteren Planungsprozess durch die fortschreitende Ausbreitung des Bibers auch in der Oberrheinebene angeraten. Insgesamt sollte darauf geachtet werden, dass größere zusammenhängende Waldkomplexe entlang des Riedkanals so wenig wie möglich durchschnitten werden und erhalten bleiben. Wo mit waldbaulichen und anderen Artenschutzaspekten vereinbar,

sollten auwaldartige Strukturen gefördert und dem Biber Flächen zur Vernässung zur Verfügung gestellt werden.

Es sollte auch beachtet werden, dass zunehmende Austrocknungsprozesse in der Landschaft, durch ansteigende Temperaturen während der Sommermonate, die dauerhafte Ausbreitung und Ansiedlung des Bibers über die Wasserführung der Gewässer beeinflussen.

Birkendorf, den 08. April 2020

Fachbüro Biberfragen

B. Sättele