



Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung
J. Trautner

Johann-Strauß-Straße 22
D-70794 Filderstadt
Telefon: +49 (0) 71 58 / 21 64
Fax: +49 (0) 71 58 / 6 53 13
E-Mail: info@tieroekologie.de
Internet: www.tieroekologie.de

Unterlage 12.6B

K 7743 neu / Ortsumgehung Markdorf – Planfeststellung

Ergänzende Ausführungen zu bestimmten Aspekten des Artenschutzes

Mai 2013

Bearbeitet von Jürgen TRAUTNER (Landschaftsökologe) im Auftrag von
Dipl.-Ing. B. Stocks, Umweltsicherung und Infrastrukturplanung (Tübingen)

1 Vorbemerkungen und Inhaltsübersicht

Im Rahmen des Anhörungsverfahrens und wurden Fragen insbesondere zur Erfordernis bestimmter Maßnahmen, deren Ausgestaltung sowie bestimmten Daten- und Beurteilungsgrundlagen aufgeworfen, zu denen ergänzende Prüfungen und Erläuterungen vorgenommen wurden. Hieraus teils resultierende Anpassungen des Maßnahmenkonzeptes sind in der Unterlage 12.1a (Landschaftspflegerischer Begleitplan, Erläuterungsbericht zu Änderungen und Ergänzungen des landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzeptes) sowie den entsprechenden Kartenwerken dargestellt.

Nachfolgend wird auf diese Themenbereiche eingegangen:

- 2.1 Fließgewässer und Kleine Flussmuschel
Wirtsfischbestand (ab Seite 2)
Notumsiedlung durch Heitz 2006 (ab Seite 4)
Ergänzende Daten der LUBW (Seite 8)
- 2.2 Zauneidechse (ab Seite 8)
- 2.3 Feldlerche (Seite 13)
- 2.4 Hügelbauende Ameisenart (ab Seite 13)

Dem Dokument liegen zwei Anlagen zur E-Befischung sowie zur Prüfung auf aktuelle Feldlerchen-Vorkommen im Jahr 2012 bei.

2 Themenbereiche

2.1 Fließgewässer und Kleine Flussmuschel

Wirtsfischbestand

Im Rahmen des Anhörungsverfahrens wurde auf den Wirtsfischbestand im von der abschnittswisen Verlegung betroffenen Fließgewässer (Lipbach/Espengaben) abgestellt und bemängelt, eine Erfassung des Wirtsfischbestandes habe im Rahmen der detaillierten Bestandserfassung zur Kleinen Flussmuschel nicht stattgefunden. Dieser sei jedoch essentiell für den Fortbestand der Muschelpopulation.

Hierzu ist auszuführen:

Die vorgenommenen Untersuchungen fokussierten auf den Bestand der Muschel selbst, insbesondere vor dem Hintergrund, welcher Bestandsanteil im Gewässer tatsächlich durch das Vorhaben aufgrund der erforderlichen Verlegung mit Umsiedlung der Art betroffen wird.

Es ist zutreffend, dass der Wirtsfischbestand eine wesentliche Rolle für die Kleine Flussmuschel spielt. Im vorliegenden Fall ist allerdings zu berücksichtigen, dass:

- a) bereits aus dem Jahr 2008 Befischungsdaten zu mehreren Probestellen des Lipbaches / Espengrabens sowie zu einer Probestelle des Quellgrabens vorlagen (u. a. Erhebungen im Rahmen des Managementplans); diese Daten sind im Fischartenkataster der Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg dokumentiert; zwei weitere Probestellen im Gewässersystem waren 2011 oberhalb des Stühlehofs befischt worden;
- b) nach einem Gewässerunfall im Lipbach im Jahr 2008 mit abschnittswisem Fischsterben zudem fraglich erschien, ob eine relativ kurz danach durchgeführte Erfassung (auch noch 2009/2010, den Jahren der detaillierten Kleine-Flussmuschel-Erfassung) bereits repräsentative Ergebnisse geliefert hätte;
- c) das Vorhaben der K 7743 OU Markdorf keinen wesentlichen Einfluss auf den Fischbestand im Gewässersystem hat und insbesondere dort nicht zu nachhaltigen Verschlechterungen führt; insoweit ist keine vorhabensbedingte negative Veränderung des Parameters zu erwarten, die eine spezifische Erfassung begründet hätte;
- d) bereits vorgesehene Maßnahmen im Rahmen des Projektes – auch innerhalb der Verlegungsstrecke – sowie bereits eingeleitete Maßnahmen (Verbesserung der Gewässerqualität im Quellgraben) sich auch positiv auf die Fischfauna auswirken können.

Darüber hinaus erfolgt das Vorhaben in einem Bereich, der weder durch aktuelle noch vorhabensbedingt neue Barrieren von ober- oder unterstromigen Abschnitten des Fließgewässers und des zuführenden Quellgrabens abgetrennt ist, so dass auch das für die Fischfauna wichtige Fließgewässerkontinuum gegeben ist. Auch Kleinfische wie die Elritze können – teils saisonal bedingt – größere Strecken im Fließgewässersystem zurücklegen.

Die bisher vorliegenden Daten haben nachgewiesen, dass sowohl im Espengraben/Lipbach oberhalb des Stüblehofs (E-Befischung 2011) jedenfalls drei der für die Art wichtigen Wirtsfischarten, nämlich Dreistachliger Stichling, Elritze und Döbel vorhanden sind (wenngleich auch teilweise in geringer Individuenzahl), wie auch im Quellgraben (E-Befischung 2008). Eine ebenfalls 2008 beprobte Stelle zwischen Stüblehof und Quellgraben hatte demgegenüber nur eine der drei o. g. Arten in einem Einzelindividuum erbracht, allerdings handelte es sich dabei gerade um jene Strecke, die direkt unterhalb der Einleitungsstelle des o. g. Gewässers unfalls lag, der sich im gleichen Jahr dort vor der E-Befischung ereignet hatte.

Um weitere Daten bereit zu stellen, hat sich der Planungsträger dazu entschlossen, nochmals mittels einer E-Befischung zu prüfen, wie sich insbesondere der Abschnitt zwischen Stüblehof und Quellgraben, in dem auch die geplante Verlegungsstrecke liegt, hinsichtlich der Fischfauna heute darstellt. Die entsprechende E-Befischung wurde durch Dr. K.-J. Maier im September 2012 an 4 Probestellen durchgeführt (s. Anlage 1), von denen 3 am Lipbach/Espengraben und eine am Quellgraben liegen. Hierbei wurde die Elritze an zwei der drei Probestellen am Lipbach/Espengraben sowie im Quellgraben, Döbel und Dreistachliger Stichling wurden an allen Probestellen im Lipbach/Espengraben, nicht aber im Quellgraben festgestellt. Es ist insoweit belegt, dass das Gewässersystem in diesem Abschnitt jedenfalls drei der wichtigen Wirtsfische der Kleinen Flussmuschel beherbergt.

Zwar werden die ermittelten Individuenzahlen als vergleichsweise gering eingestuft, dies ist jedoch ein derzeit gegebener Zustand, für den jedenfalls kein Indiz vorliegt, dass er durch das geplante Vorhaben verschlechtert werden könnte. Die aktuelle Überprüfung hat auch bestätigt, dass entlang des Lipbaches/Espengrabens und im Übergang zum Quellgraben keine technischen Barrieren bestehen und damit eine Durchgängigkeit konstatiert werden kann. Defizite bestehen unterhaltsbedingt offenbar zu zuführenden Gräben, die als Jungfischhabitate eine Rolle spielen können, aufgrund Sedimentablagerung bzw. -anlandung; dieses wäre aber im Rahmen einer angepassten Gewässerunterhaltung zu lösen.

Insgesamt haben sich durch die aktuelle Befischung keine grundsätzlich neuen Erkenntnisse bzw. Konsequenzen für das Vorhaben ergeben. Eine wesentliche Beeinträchtigung der Fischfauna wird vorhabensbedingt nicht erwartet, insoweit ist auch keine negative Rückwirkung über eine vorhabensbedingte Veränderung des Fischbestandes auf die Kleine Flussmuschel zu besorgen.

Als Schutzmaßnahme für Fische während der Verlegung wird vorgesehen, den zu verlegenden Gewässerabschnitt vor dessen Verfüllung noch abzufischen (E-Befischung, ggf. zusätzlich Keschern).

Notumsiedlung von Muscheln durch Heitz 2006

Im Rahmen des Anhörungsverfahrens wurde mit Bezug auf die Dokumentation einer Notumsiedlung durch Heitz und den Vergleich mit der aktuellen Bestandsdokumentation sowie früheren Daten von Einwenderseite der Schluss gezogen, die mit jener damaligen Umsiedlung verbundene Hoffnung, „mit den umgesiedelten Tieren wird die bestehende Population am Lipbach gestützt und aufgewertet“ (Zitat Heitz 2006a) habe sich nicht erfüllt. Es sei vielmehr anzunehmen, dass die allermeisten der 2006 umgesiedelten Kleinen Flussmuscheln leider nicht überlebt hätten.

Hierzu ist auszuführen:

Die entsprechende Darstellung und Interpretation wird so nicht geteilt. Denn:

- a) Zwischen der Aussetzung durch Heitz in Lipbach-Abschnitten (Juli 2006) und der Bestandsaufnahme in diesem Bereich (die im September/Okttober 2010 erfolgte) liegt ein Zeitraum von etwas über 4 Jahren (nicht drei, wie in der Einwendung angegeben).
- b) Über einen Zeitraum von 4 Jahren ist einerseits die Fähigkeit der Kleinen Flussmuschel-Individuen zur aktiven Ortverlagerung in begrenztem Umfang sowie andererseits zur Verdriftung im Bachsystem nicht zu vernachlässigen. Hieraus sind Verteilungseffekte in der Strecke zu erwarten und die damaligen Einsetzungsorte müssen keinesfalls mit den heutigen Aufenthaltsorten der Tiere exakt übereinstimmen. Für einen Vergleich ist daher auf eine längere Strecke um den Aussetzungsbereich abzustellen (v. a. bachabwärts).
- c) Die frühere Bestandsschätzung von Heitz (2006b) aus seiner Erhebung im Jahr 2005 für den Abschnitt des Lipbaches zwischen dem nördlichen Ortsrand von Kluftern (Brücke Kreuzäcker) und dem südlichen Ortsrand von Lipbach belief sich auf rd. 600 Individuen. Dieser Bezugsabschnitt von Heitz entspricht etwa den Abschnitten L29-L42 der aktuellen Erhebung 2010. Dort wurde aktuell ein Bestand von ca. 1.400 Tieren ermittelt, also mehr als doppelt so hoch wie von Heitz (2006b) geschätzt.
- d) Durchschnittlich erreicht die Kleine Flussmuschel in Deutschland ein Alter von 15 - 25 Jahren, in sehr warmen Gewässern kann die Kleine Flussmuschel aber auch nur 10 Jahre alt werden (zit. In BfN 2003: 652 nach LfU Bayern 1995). 2010, also 5 Jahre nach der Aufnahme von Heitz bzw. etwas über 4 Jahre nach Einsetzen zusätzlicher Muscheln im Abschnitt Kluftern bis Lipbach, kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund natürlicher Alterungs- und Absterbeprozesse zumindest ein Teil der von Heitz 2006 aus dem Breitenried-Graben geborgenen und in den Lipbach umgesetzten Tiere, sowie Tiere des damals bereits vorhandenen Bestandes im Lipbach, gestorben sind. Da Individuen im Alter über 9 Jahren zum damaligen Zeitpunkt 2005 lt. Darstellung der Altersstruktur bei Heitz (2006b, s. Abb. unten) für die relevante Probestelle Lip5 – bei aller Vorsicht bzgl. Vergleichbarkeit / Repräsentativität – über 2/3 der Individuen stellten,

kann hierdurch insbesondere bei fehlender oder geringer Reproduktion eine deutliche Verringerung der Gesamt-Individuenzahl erfolgen, ohne dass dies ursächlich mit der Umsiedlung zusammenhängt. Hiervon ist für den vorliegenden Fall auch auszugehen.

- e) Die durch Heitz vorgenommene Umsiedlungsmaßnahme ist zudem nicht unmittelbar mit der im Rahmen der K 7743 vorgesehenen vergleichbar. Heitz hat insbesondere auf deutlich kürzere Strecken und nicht in das gleiche Gewässer (wenn auch das gleiche Gewässersystem) umgesetzt.
- f) Es wird dennoch übereinstimmend die bereits damals von Heitz (2006a: S. 2) geäußerte Auffassung vertreten, dass „... auch andere Komplikationen (Tot der Tiere oder Zwergenwuchs mit einhergehenden Absterben) [durch die Umsiedlung] nicht zu erwarten waren“, zumindest soweit in geeignete Bachabschnitte eingesetzt wird (s. u.).
- g) Vielmehr wird die Situation so interpretiert, dass die gegenüber der Bestandsaufnahme 2005 von Heitz (2006b) im Abschnitt des Lipbaches zwischen dem nördlichen Ortsrand von Kluftern (Brücke Kreuzäcker) und dem südlichen Ortsrand von Lipbach von damals rd. 600 geschätzten Individuen auf aktuell ca. 1.400 Tiere erhöhte Bestandszahl (+ rd. 800 Tiere, ca. + 130 %) ursächlich noch auf jene Umsiedlung zurückgeht (auch hier bei aller Vorsicht bezüglich methodischer Unterschiede).
- h) Verbleibende Differenzen können auf die nicht so optimale Ausprägung der Einsetzungsstrecke (u. a. anderes Gewässer) sowie insbesondere das zwischenzeitliche natürliche Absterben älterer Tiere bei quantitativ nicht gleich großer Nachwuchsrate zurück geführt werden.
- i) Eine teils abweichende Interpretationsmöglichkeit wäre, dass die Umsiedlung zwar im Fall der Einsetzungsstelle X1 erfolgreich war, im Bereich Y1/Y2 (s. Abbildung aus Heitz 2006a weiter unten) aber auf größerer Strecke (s. Ergebnis der aktuellen Erfassung aus diesem Bereich) keine besonders günstige Situation für die Kleine Flussmuschel bestand und besteht und die dortige Teilansiedlung nicht erfolgreich gewesen sein könnte, sondern die in den Abschnitten L46 und L47 aktuell noch registrierten Tiere lediglich einen Restbestand jener Teilumsiedlung darstellen. In diesem Kontext ist dann aber wesentlich zu bemerken, dass im vorliegenden Vorhaben gerade keine Einsetzung von Kleinen Flussmuscheln in Gewässerabschnitte erfolgen soll, in denen auf längerer Strecke keine oder nur eine sehr geringe Dichte der Art vorliegt und die daher eine deutlich mangelnde Eignung widerspiegeln würden; insoweit ist jedenfalls die Teilsituation der Einsetzungsstelle Y1/Y2, die innerhalb eines größeren sehr schwach bis nicht besiedelten Abschnittes des Lipbaches liegt, nicht auf das vorliegende Vorhaben übertragbar.

- j) Im Übrigen ist anzumerken, dass die damalige Umsiedlung nicht mit zusätzlichen Aufwertungsmaßnahmen am und im Gewässer verbunden war, welche die Population weiter stützen bzw. entwickeln sollten. Solche sind allerdings für das Vorhaben der K 7743 geplant.
- k) Eine andere Vorhabensbewertung für den Fall der K 7743 lässt sich insoweit nicht ableiten.

Abbildungen und Auszüge aus Heitz (2006a / 2006b)

Altersstruktur:

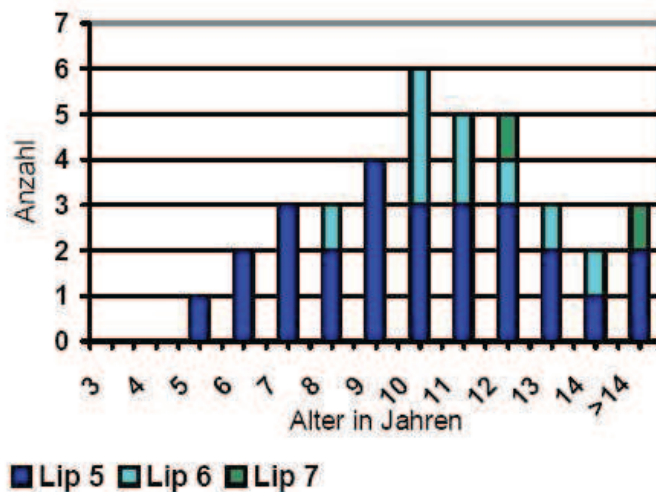


Abb. aus Heitz (2006b: S. 17); relevant ist die Probestelle Lip 5

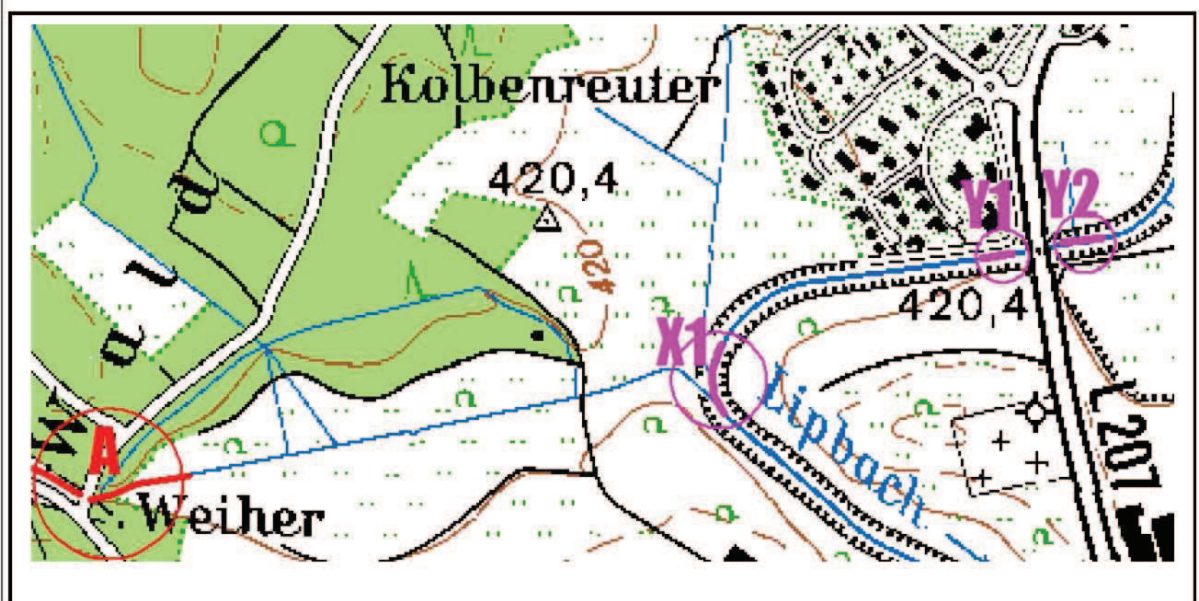
Auszüge zur Erläuterung aus Heitz, S. (2006a): Notumsiedlung der Kleinen Flussmuschel am Breitenriedgraben NW Kluftern (17/18.7.06). – 4 S.; Büro für Artenschutz und Landschaftsplanung, Konstanz.

(S. 2): „An den beiden Tagen wurden insgesamt 1528 Tiere der Kleinen Flussmuschel im Breitenriedgraben geborgen und an zwei Stellen des Lipbachs eingesetzt (s. Tab. 1, Karte 1 und 2).“

Tab. 1 und Karte 2 aus oben genannter Arbeit (Folgeseite)

Tab. 1: Daten zur Notumsiedlung am Breitenriedgraben

Entnahme	Länge Suchstrecken	Geborgene Unio crassus	Einsatzort	Lokalität, Uferseite	Anzahl Tiere	Datum
A	150m	434	X1 – Lipbach	oberhalb Einmdg. Graben zwischen Roßkastanienbäume; links	200	17.07.06
			X1 – Lipbach	zwischen Einmdg. Graben und Einmdg. Breitenriedgraben, rechts	134	17.07.06
			X1 – Lipbach	unterhalb Einmdg. Breitenriedgraben, links	100	17.07.06
B	67m	722	Y1 – Lipbach	unterhalb Brücke unterhalb gepflanzte Silberweide, beidseitig	400	18.07.06
			Y2 – Lipbach	oberhalb Brücke nach Kleinröhrriht-Verengung, beidseitig	200	18.07.06
			Y2 – Lipbach	oberhalb Brücke, direkt oberhalb 1. Silberweidenbaum, rechts	122	18.07.06
C	65m	369	X1 – Lipbach	10m oberhalb 2. Roßkastanie nach schnellfließenden Strecke, beidseitig	369	18.07.06
D	150m	3	X1 – Lipbach	10m oberhalb 2. Roßkastanie nach schnellfließenden Strecke, beidseitig	3	18.07.06
	432m				1528	

Karte 2: Einsatzort am Lipbach zwischen Lipbach und Kluftern

Jeweils aus Heitz, S. (2006a)

Ergänzende Daten der LUBW

Im Rahmen des Anhörungsverfahrens wurde auf eine 2011 noch durchgeführte Untersuchung der LUBW im Gewässersystem hingewiesen.

Hierzu ist auszuführen:

Die entsprechende Untersuchung erfolgte im Rahmen der bundesweiten Erfassung ausgewählter Populationen der Kleinen Flussmuschel. Dabei wurde für die bereits im Auftrag des Landratsamtes Bodenseekreis untersuchten Strecken (Erfassung 2009/2010 im Rahmen des gegenständlichen Vorhabens K 7743) auf jene Daten zurückgegriffen und nur angrenzende (oberhalb und unterhalb sowie an Seitengewässern), bislang nicht untersuchte Abschnitte ergänzend bearbeitet. Soweit relevant, können Daten daraus ggf. für die konkrete Auswahl von Einsetzungsabschnitten im Rahmen der Ausführungsplanung zur Bachmuschel-Umsetzung herangezogen werden. Ein eigenständiger Bericht liegt hierzu aber nicht vor.

Die ergänzenden Erfassungen oberhalb des Stüblehofs haben einzelne weitere Abschnitte mit Kleinen Flussmuscheln in mittlerer bis höherer Dichte (teils 1 bis über 2 Individuen pro laufendem Meter, teils bis über 10 Ind. pro laufendem Meter) ergeben, so dass sich die Bestandsgröße und Ausdehnung des Bestandes oberhalb der geplanten Verlegungsstrecke sogar noch etwas günstiger darstellen als bislang dokumentiert. Auch im Oberlauf des zwischen Lipbach und Kluftern in den Lipbach einmündenden Zollgrabens wurde noch ein Teilabschnitt mit Dichten der Kleinen Flussmuschel von über einem bis 5 Ind. pro laufendem Meter registriert.

2.2 Zauneidechse

Anlass/Vorbemerkungen

Durch die Entscheidung des BVerwG zur Ortsumfahrung Freiberg (BVerwG, 14.07.2011 - 9 A 12.10) wurde u. a. der grundsätzliche Individuenbezug des artenschutzrechtlichen Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG unterstrichen und die Subsummierung unvermeidbarer Tötungen bei Eingriffen in Lebensstätten unter den Funktionserhalt des § 44 Abs. 5 als unzutreffend bzw. fraglich eingestuft. Ungeachtet der aus Sicht des Fachgutachters fachlich unangemessenen Konsequenzen einer entsprechenden Bewertung im Regelfall, stellte sich für das vorliegende Vorhaben die Frage, ob und wenn ja welche Konsequenzen hieraus konkret zu ziehen sind. Die vorgesehenen Maßnahmen wurden überprüft und es wurde ein Vorschlag zur Adaptierung erarbeitet, der eine Abwicklung ohne signifikant erhöhte Tötungsrisiken und mithin ohne Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme für diese Art ermöglichen kann. Voraussetzung war hierbei insbesondere die Möglichkeit der entsprechenden zeitlichen Abwicklung (Vorlauf) und es ist ein erhöhter Aufwand erforderlich. Zur Festlegung und Abstimmung der entsprechend erforderlichen Maßnahmen/Maßnahmenadaptionen fand 2013 auch

ein Ortstermin statt (Bearbeiter LBP, Bearbeiter Artenschutz, Vertreterin Straßenbauamt).

Das entsprechend angepasste Maßnahmenkonzept ist in Unterlage 12.1a sowie den dazu gehörenden Karten dargestellt, wie bereits eingangs erwähnt.

Im Weiteren ist auszuführen:

Bei Eingriffen in Lebensstätten von Zauneidechsen sind Tötungen in aller Regel nicht z. B. durch eine vorherige Absammlung der Tiere vermeidbar, weil eine solche nicht mit vollständigem Erfolg vorausgesetzt werden kann (s. dazu auch die Ausführungen im o. g. Freiberg-Urteil). Zudem ist nahe liegend, dass für eine Absammlung zunächst selbst eine Ausnahmeerfordernis bzgl. des Fangs von Individuen besteht. Mittels eines solchen Vorgehens wäre also eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG wohl nicht zu vermeiden.

Möglich ist dagegen, nach Bereitstellung neuer Lebensräume, die von den betroffenen Individuen direkt aufgesucht werden können, also im erreichbaren Nahbereich der derzeit besiedelten Fläche liegen, und die bereits geeignete Struktur und Nahrungsverfügbarkeit aufweisen, die Individuen der Zauneidechse aus den derzeit besiedelten Flächen zu „vergrämen“. Erforderlich wäre hierzu einerseits, dass es zu einer Verschlechterung der Lebensraumsituation im derzeitigen Habitat kommt bzw. eine solche herbeigeführt wird, so dass die Tiere dieses aktiv verlassen. Als primäre kurzfristig umsetzbare Maßnahme ist hierbei eine Beschattung der Flächen z. B. mittels einer Überspannung mit lichtundurchlässigen Folien denkbar, bei etwas längerem zeitlichen Vorlauf kann auch eine Bepflanzung mit beschattenden und als Habitatstruktur nicht bzw. kaum geeigneten Sträuchern geeignet sein. Andererseits müssen zu diesem Zeitpunkt bereits neue Habitate zur Verfügung gestellt sein, in welche die Tiere abwandern können. Für die Bereitstellung der neuen Habitate sowie die o. g. Vergrämnungsmaßnahme ist eine ausreichende zeitliche Abstimmung und Planung sowie ein mehrjähriger Vorlauf zum eigentlichen Neubau der K 7743 in diesem Abschnitt erforderlich. Dies wurde mit der Anpassung des Maßnahmenkonzepts umgesetzt, ebenso ein Schutz vor betriebsbedingt erhöhten Tötungsrisiken in Straßen- und Wegabschnitten.

Anpassung des Maßnahmenkonzepts

Aufgrund der speziellen Situation an der Bahnböschung wurde auf den möglichen primären Ansatz einer Folienabdeckung verzichtet. Stattdessen wird im Maßnahmenkonzept der Weg einer beschattenden Bepflanzung mit niedrigen Sträuchern vorgesehen (s. Maßnahme 10.1).

Die Umsetzung erfolgt in mehreren Schritten (s. Unterlage 12.1a sowie dazu gehörende Karten):

- Vorgezogene Herstellung neuer bzw. optimierter Lebensräume der Zauneidechse im engen räumlichen Verbund (angrenzende Bahnböschungsbereiche, aktuell teils mit Gehölzen; zu Details s. Unterlage 12.1a);

- Bepflanzung der bisher von der Art besiedelten Flächen im Baufeld entlang des Bahndamms mit bodendeckenden Sträuchern, die dort eine geschlossene Deckung aufbauen sollen, um ein Abwandern der Tiere in die neuen Lebensraumstrukturen und ihr dortiges Verbleiben herbeizuführen (Vergrämung)¹;
- Abgrenzung der neu entwickelten Habitatflächen gegenüber dem Baufeld mittels temporärer Sperrzäune, um ein etwaiges Rückwandern von Tieren (z. B. zur Überwinterung) in das Baufeld zu verhindern; im betreffenden Jahr soll dies frühestens mit Ende der Hauptaktivitätsphase im Frühjahr, voraussichtlich Ende Mai erfolgen;
- Dauerhafte Absperrung der von der Zauneidechse besiedelten bzw. besiedelbaren Böschungsflächen durch einen Schutzzaun gegenüber der K 7743 sowie dem Geh- und Radweg² mit der Fertigstellung von BW 7 (Überführung des Wirtschaftsweges) und BW 8 (Überführung der Bahnlinie).

Der Umsetzungsbeginn des Maßnahmenpakets bezüglich der Zauneidechse ist mindestens 3 Jahre vor Baubeginn von BW 7 (Überführung des Wirtschaftsweges) und BW 8 (Überführung der Bahnlinie) erforderlich, da zunächst die neuen Habitatflächen entwickelt bzw. optimiert und danach die Vergrämuungsmaßnahme durchgeführt werden müssen.

Die unter dem o. g. zweiten Spiegelstrich genannte Bepflanzung kann bei geringer Pflanztiefe (rd. 20 cm) und bei fachlicher Baubegleitung nach Beginn der jährlichen Zauneidechsenaktivität (Mitte bis Ende April) ohne Maschineneinsatz auf der Fläche erfolgen, so dass kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch diese Arbeiten besteht.

Die neu entwickelten bzw. optimierten Habitatflächen sind in einer für die Zauneidechse geeigneten Weise in eine dauerhafte Pflege zu nehmen.

¹ An der nordostexponierten Böschung des Bahndamms sind aus den bisherigen Untersuchungen keine Zauneidechsenvorkommen dokumentiert. Für den Schutz dort dennoch eventuell vorkommender Individuen während der Bauphase sind analoge Maßnahmen zum Vorgehen an der südwestexponierten Böschungsseite für den Bereich des Baufeldes vorgesehen. Betriebsbedingt werden für die nordostexponierte Böschungsseite grundsätzlich keine signifikant erhöhten Tötungsrisiken im Sinne des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gesehen, weil dort bereits derzeit ein Weg und eine Straße im Nahbereich verlaufen.

² Betriebsbedingt erhöhte Tötungsrisiken sind für die Zauneidechse ohne entsprechende Schutzmaßnahmen auch im Bereich des an Habitate angrenzenden, näher an die Bahnböschung gerückten Geh- und Radwegs nicht auszuschließen, insbesondere durch schnell fahrende Radfahrer. In den dort als Habitat geeigneten bzw. zu entwickelnden Bereichen sind zum Geh- und Radweg hin daher ebenfalls Schutzzäune vorzusehen (umgesetzt durch Maßnahme 9.1). Flächen der Maßnahmenfläche 10.1 südlich des BW 9 sind aufgrund der geringen Flächengröße in Verbindung mit ansonsten zu erwartenden betriebsbedingten Tötungsrisiken (s. oben) nicht als Zauneidechsenhabitat zu entwickeln, stattdessen flächig mit Gehölzen zu bepflanzen (alternativ wären bei Habitatentwicklung ebenfalls Schutzzäune vorzusehen gewesen).

Anmerkungen zu potenziellen Habitatflächen bei Lipbach / Habitatflächen im Umfeld der Minkhofer Halde

In den in Unterlage 12.6 und Anhang F entsprechend als potenzielle Habitatfläche gekennzeichneten Flächen ist die Zauneidechse nicht nachgewiesen worden. Eine Berührung von Verbotstatbeständen ist dort daher aus fachgutachterlicher Sicht vorhabensbedingt nicht gegeben.

Die ansonsten dokumentierten Lebensstätten im Umfeld der Minkhofer Halde (s. Anhang F der Planfeststellungsunterlagen) werden vom Vorhaben nicht betroffen. Eine der Flächen liegt sehr nahe an der zukünftigen Trasse (Südrand Minkhofer Halde). Dort befindet sie sich jedoch nördlich des bestehenden landwirtschaftlichen Wegs und wird im Bauzeitraum geschützt. Baubedingt signifikant erhöhte Tötungsrisiken im Sinne des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG treten dort nicht ein, weil in die Fläche nicht direkt eingegriffen wird und zudem der bisherige Weg mit landwirtschaftlichem Verkehr besteht. Betriebsbedingt signifikant erhöhte Tötungsrisiken nach Inverkehrnahme der Trasse sind ebenfalls aus fachgutachterlicher Sicht v. a. deshalb nicht gegeben, weil in diesem Abschnitt nördlich der Trasse bereits eine Amphibienleiteinrichtung mit Schutzzaun vorgesehen ist.

Prüfungen/Zwischenkontrollen

Die genannten Maßnahmen sind mit Zwischenkontrollen auf Besiedlung der neuen Habitatflächen durch die Art (insbesondere Schlüpfingskontrolle im Spätsommer/Herbst) sowie tatsächliche strukturelle Eignung der Vergrämnungsmaßnahme zu verbinden.

Im Zuge der vorgezogen durchzuführenden Maßnahmen sollen zeitnah im Vorfeld der eigentlichen Baumaßnahmen die bisher dokumentierten Vorkommensflächen der Zauneidechse sowie Potenzialflächen im Bau- und dessen Nahbereich nochmals überprüft werden, um auf evtl. auftretende Änderungen der Besiedlung von Flächen reagieren zu können. Bei der Zauneidechse kann es insbesondere durch Sukzession, aber auch durch Nutzungsänderungen oder eigendynamische Prozesse (Neubesiedlung/Verwaisen von Lebensstätten) relativ kurzfristig zu solchen Veränderungen kommen. Ggf. sind daraufhin Anpassungen des Maßnahmenkonzeptes für die Bauphase vorzunehmen.

Speziell für den Bereich der Bahnböschung ist in diesem Rahmen vor allem sicher zu stellen, dass die vorgezogen zur Vergrämung durchgeführte Maßnahme der Bepflanzung eine einheitlich dichte Deckung gewährleistet. Ggf. ist kurzzeitig vor Freigabe des Bau- und dessen Abgrenzung mittels temporären Schutzzäunen ergänzend eine beschattende Abdeckung (z. B. mit lichtundurchlässiger Folie³)

³ Nicht vollständig aufliegende Folie, um ein Abwandern ggf. darunter befindlicher Tiere zu ermöglichen. Sicherung der Folie durch zusätzliche Überspannung mit weiterem Maschendraht-Geflecht.

zur vollständigen Vergrämung aus bestimmten Bereichen vorzunehmen, wenn dies anderweitig noch nicht erreicht worden sein sollte.

Fazit

Mittels des Maßnahmenkonzeptes in der o. g. angepassten Form werden nach fachgutachterlicher Bewertung signifikant erhöhte Tötungsrisiken, eine erhebliche Störung sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (letzteres unter Berücksichtigung des Funktionserhalts im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG mittels der neu entwickelten bzw. optimierten Habitatflächen) der Zauneidechse⁴ vermieden. Insoweit werden keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für diese Art ausgelöst. Ein Erfordernis für eine artenschutzrechtliche Ausnahme wird daher unter diesen Rahmenbedingungen gutachterlicherseits bezüglich der Zauneidechse nicht gesehen.

Wenn aus Sicht der zuständigen Behörde der fachgutachterlichen Beurteilung zum Tötungsverbot trotz der vorgesehenen Maßnahmen nicht gefolgt und dieses als berührt gesehen werden sollte, wird empfohlen, statt der evtl. Festsetzung zusätzlicher Maßnahmen zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme ohne die entsprechenden Maßnahmen vorliegen und im positiven Fall diese seitens des Vorhabenträgers zu beantragen. Eine Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art im übergeordneten Rahmen ist vorhabensbedingt aufgrund deren relativ weiten Verbreitung, niedrigen Gefährdungsdiskposition sowie der vglw. geringen Flächengröße betroffener Habitate auszuschließen.

⁴ Von Einwanderseite wurden Beobachtungen von Kreuzottern am Bahndamm angemerkt. Hierbei könnte es sich um Verwechslungen mit der im Raum weit verbreiteten Ringelnatter gehandelt haben, wie sie immer wieder auftreten. Nach dem Grundlagenwerk zu Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs liegt der Planungsraum deutlich außerhalb bis dato dokumentierten Verbreitungsgebietes der Art (s. dort Rasterkarte der Verbreitung 1957-2005, S. 714). Auf S. 715 des Grundlagenwerkes wird dementsprechend ausgeführt: „Im Bodenseeraum und im Schussental bei Ravensburg fehlt die Art“. Auch ein Vorkommen der Schlingnatter, die ebenfalls immer wieder mit Kreuzotter verwechselt wird, wurde zunächst als unwahrscheinlich eingestuft, da im genannten Grundlagenwerk (s. dort S. 637 ff.) das Fehlen der Art in Friedrichshafen und nahezu dem gesamten nördlichen Bodenseeraum betont wird. Funde lagen bisher erst weiter östlich aus dem Bereich des Schussenbeckens und z. B. aus dem Bereich Tettnang vor. Allerdings gibt es zwischenzeitlich Hinweise auf weitere Vorkommen im Bodenseeraum, möglicherweise im Zuge einer Ausbreitung. Falls auch der Bahndamm im Planungsgebiet (zwischenzeitlich) besiedelt sein sollte, wird von einer ausreichenden Subsumierung der artenschutzfachlichen und -rechtlichen Sachverhalte unter dem aktuell für die Zauneidechse vorgesehenen Maßnahmenansatz ausgegangen.

2.3 Feldlerche

Zur Feldlerche wurde aufgrund der vorhabensunabhängig offenkundig stark rückläufigen Bestandsentwicklung im Bodenseeraum eine Kontrolle auf aktuelle Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet vorgenommen (s. Anlage 2). Reviere konnten aktuell nicht mehr vorgefunden werden. Die bislang spezifisch vorgesehenen Maßnahmen für diese Art (Ackerrandstreifen gemäß Maßnahme Nr. 2.4, 6.4 und 11.5) können demnach entfallen, da nicht mehr von einer vorhabensbedingten verbotsrelevanten Beeinträchtigung ausgegangen wird.

2.4 Hügelbauende Ameisenart

Im Rahmen des Anhörungsverfahrens wurde darauf hingewiesen, dass in einem Bereich nahe der K 7743 neu das Nest einer hügelbauenden Ameisenart (*Formica polycтена*, auch *F. pratensis* wird erwähnt) festgestellt wurde. Dies sei artenschutzrechtlich relevant. Eine Vernichtung infolge des Verbleibs des Ameisenvolkes am bisherigen Standort im Bereich der Baumaßnahme führe zu einem Straftatbestand; um dies zu vermeiden, sei eine Umsiedlung unumgänglich.

Hierzu ist auszuführen:

Die nähere Prüfung hat zunächst ergeben, dass das betreffende Nest, dessen Koordinaten mit der Einwendung übermittelt wurden, zwar nahe zum Baufeld liegt, aber nach Einschätzung von Seiten der Straßenplanung während der Bauzeit durchaus gesichert werden kann, wenn es entsprechend umzäunt und gekennzeichnet wird. Hier finden keine Arbeiten statt, die eine Entfernung zwingend erforderlich machen würden. Aus fachlicher Sicht dürfte auch weiterhin eine ausreichende Nahrungsgrundlage im Umfeld vorhanden sein, da der Standort nicht vollständig vom Umfeld abgeschnitten wird und z. B. auch die neuen Böschungen des Anschlussknotens genutzt werden können.

Doch selbst falls die Standortsicherung eine Nestaufgabe nicht verhindern können sollte, stellt der Eingriff weder einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand dar noch würde er unter naturschutzfachlichen Gründen eine Umsiedlung zwingend erfordern.

Hierzu ist insbesondere auszuführen:

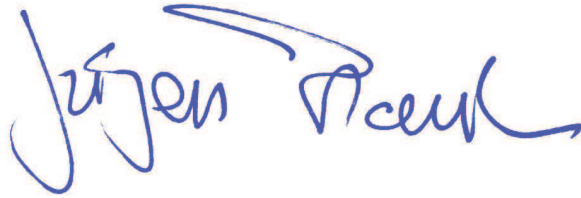
- a) Die hügelbauenden Ameisen werden entgegen der Darstellung in der Einwendung von den artenschutzrechtlichen Verboten des § 44 BNatSchG bei zulässigen Eingriffen sowie Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen oder im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen nicht erfasst, da es sich weder um europäische Vogelarten noch um Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie handelt.
- b) „Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die

Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“ (Auszug § 44 Abs. 5 BNatSchG)

- c) Da der spezielle gesetzliche Artenschutz demnach nicht für alle Arten greift, sind andere wertbestimmende Artengruppen als die o. g. europarechtlich geschützten im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen, das gilt insbesondere für gefährdete Arten. (vgl. hierzu Kratsch in Schumacher/Fischer-Hüftle 2011 Bundesnaturschutzgesetz Kommentar, S 762, Rdnr. 78).
- d) Bei der in der vorgebrachten Einwendung genannten Kahlrückigen Waldameise (*Formica polyctena*) und der Wiesenameise (*Formica pratensis*) handelt es sich allerdings um keine gefährdeten Arten und auch (trotz ihrer Relevanz im Ökosystem) nicht um Arten mit herausgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung. Vielmehr ist die erstgenannte eine der häufigsten und am weitesten verbreiteten hügelbauenden Waldameisen insgesamt und bundesweit aktuell als ungefährdet eingestuft. Die zweitgenannte Art ist zwar als Art der Vorwarnliste eingestuft, was allerdings ebenfalls noch keine aktuelle Gefährdung bedeutet; sie gehört zu den am weitesten verbreiteten hügelbauenden Arten in offenen Lebensräumen und ist auch in Europa insgesamt weit verbreitet. [s. zur Gefährdungseinstufung Seifert 2011: Rote Liste und Gesamtartenliste der Ameisen (Hymenoptera: Formicidae) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (3): 469-487.]
- e) Ameisenvölker haben einen teils hohen Einfluss auf die Bizönose ihres Lebensraumes, unter anderem aufgrund ihres hohen Nahrungsbedarfs. Gerade aus diesem Grund ist (unabhängig zunächst von der Frage der Verhältnismäßigkeit des Aufwandes) eine Umsiedlung an andere Standorte naturschutzfachlich auch nicht unkritisch. So können andere Arten durch Prädation (Fraß) oder Konkurrenz beeinträchtigt und deren Lebensraum im Umfeld von Ameisennestern eingeschränkt werden, darunter auch Arten, die ebenfalls besonders geschützt sind (negativer Einfluss in der wissenschaftlichen Literatur dokumentiert z. B. auf Laufkäfer, netzbauende Spinnen, Aaskäfer).
- f) Es wird die Auffassung vertreten, dass der Aufwand für die Umsiedlung von Kolonien einer ungefährdeten (hier allenfalls auf der Vorwarnliste stehenden) Art i. d. R. unverhältnismäßig sowie nicht geboten ist und auch im vorliegenden Fall aus fachgutachterlicher Sicht, auch unter Berücksichtigung der angesprochenen Zielkonflikte, nicht vorgenommen werden sollte bzw. muss.

Grundsätzlich wird im Rahmen des Vorhabens aber vorgesehen, den dokumentierten Neststandort während der Bauzeit zu sichern (Umzäunung und Kennzeichnung).

Filderstadt, den 23.05.2013



Jürgen Trautner (Landschaftsökologe)

Anlagen:

Anlage 1: Kurzbericht E-Befischung Espengraben/Lipbach 2012

Anlage 2: Kurbericht Kontrolle Feldlerche 2012

Bestandserfassung der Fischfauna im Quellbach und oberen Lipbach/ Espengraben, Gemarkung Markdorf

Methodik / Vorgehensweise:

Befischung

Die Erfassung der Fischfauna erfolgte in 4 Abschnitten mit Hilfe eines tragbaren Elektrofischfang-Gerätes (EFKO 1,5 kW). Dabei wurde das Gewässer watend bachaufwärts begangen und einmalig befischt. Von den gefangenen Fischen wurde Art, Größenklasse und Anzahl registriert. Die gefangenen Fische wurden nach kurzer Zwischenhaltung wieder in das Gewässer zurückgesetzt. An den Untersuchungsstellen wurde das Gewässer in der Regel auf einer Strecke von 100 m abgefischt.

Ergebnisse:

Nachgewiesenes Arteninventar und Bestandssituation

Insgesamt wurden im untersuchten Gebiet 6 Fischarten Bachforelle, Döbel, Dreistachliger Stichling, Gemeiner Sonnenbarsch und Elritze nachgewiesen. Die bei den Befischungen festgestellte Bestandsdichte an Fischen war jedoch vergleichsweise gering und deutlich unter den erwarteten Werten. Dieser Sachverhalt ist möglicherweise auf ein massives Fischsterben im Lipbach im Jahr 2008 zurückzuführen. Durch Einleitung von Milch beim Stübleshof wurde in der unterhalb liegenden Strecke des Lipbachs ein massives Fischsterben ausgelöst. Da sich die sauerstoffzehrende Wirkung der eingeleiteten Milch erst mit der Zeit entwickelte waren damals vor allem weiter unterhalb gelegene Abschnitte des Lipbachs betroffen.

Anmerkungen zu Bestand , Verbreitungsmuster, Altersaufbau und Ökologie der einzelnen Arten

Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*)

Mit 48 nachgewiesenen Individuen ist die Bachforelle die häufigste Fischart im untersuchten Bereich. Sie wurde an allen Untersuchungsstellen nachgewiesen, erreichte jedoch im Quellbach die höchste Individuendichte. Überwiegend wurden Jungfische zwischen etwa 10 und 15 cm gefangen, größere Bachforellen waren selten. Es ist fraglich, ob die Bachforelle im Lipbach natürlich reproduziert. Wahrscheinlich handelt es sich bei allen gefangenen Bachforellen um Besatzfische.

Döbel (*Squalius cephalus*)

Der Döbel wurde im mehreren Exemplaren an allen 3 Untersuchungsstellen im Lipbach, jedoch nicht im Quellbach nachgewiesen. Die Art ist im Untersuchungsbereich nach Bachforelle und Elritze die dritthäufigste Art. Sie wurde in Größen zwischen ca. 15 cm und 35 cm nachgewiesen. Jungfische wurden nicht nachgewiesen.

Gründling (*Gobio gobio*)

Der Gründling wurde nur durch den Fang eines Exemplars im Lipbach (Probestelle T25) nachgewiesen. Es handelt sich um eine in Baden-Württemberg weit verbreitete und häufige Fischart mit vergleichsweise geringen ökologischen Ansprüchen.

Dreistachlige Stichling (*Gasterosteus aculeatus*)

Der Dreistachlige Stichling wurde in einzelnen Exemplaren an allen 3 Untersuchungsstellen im Lipbach nachgewiesen, jedoch nicht im Quellbach. Das natürliche Vorkommen dieser Kleinfischart war in Baden-Württemberg ehemals auf den Rhein, Main und Neckar beschränkt, ist heute jedoch weit verbreitet. In das Bodensee-Einzugsgebiet ist der Dreistachlige Stichling erst während des 20. Jahrhunderts „eingewandert“ und ist als „gebietsfremd“ eingestuft (Dußling & Berg, 2001).

Gemeiner Sonnenbarsch (*Lepomis gibbosus*)

Beim Gemeinen Sonnenbarsch handelt es sich um eine gebietsfremde Fischart, die wahrscheinlich um 1880 aus Nordamerika eingeführt wurde und sich seither stark ausgebreitet hat. Im Rahmen der Untersuchungen wurden einzelne Exemplare der Art im Lipbach (Probestellen T10, T25) und im Quellbach (QB) nachgewiesen. Aus früheren Untersuchungen ist bekannt, dass die Art die oberhalb gelegenen Markdorfer Eisweiher in hoher Individuenzahl besiedelt und wahrscheinlich von dort in den Lipbach einwandert. Als Nahrungskonkurrent und Fressfeind von Brut und Jungfischen kann der Sonnenbarsch zur Zurückdrängung heimischer Fischarten beitragen. Ob die Art im Lipbach bzw. im Quellbach selbst reproduziert, ist fraglich. Zur Fortpflanzung kommt es erst bei Wassertemperaturen ab etwa 20°C.

Elritze (*Phoxinus phoxinus*)

Mit 26 Nachweisen ist die Elritze die zweithäufigste Fischart in den untersuchten Strecken. Der schwarmbildende Kleinfisch ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und häufig. Aufgrund ihrer geringen Größe ist es wahrscheinlich, dass die Art im Fang unterrepräsentiert ist und der tatsächliche Bestand etwas höher ist.

Rote Liste Arten

Von den nachgewiesenen 6 Fischarten ist nach der Roten Liste Deutschland (Freyhof 2009) keine Art als gefährdet eingestuft. Nach der regionalisierten Roten Liste für das Bodensee-Einzugsgebiet (Dußling & Berg 2001) ist die Bachforelle als „potentiell gefährdet“ eingestuft, allerdings ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei den nachgewiesenen Exemplaren wahrscheinlich um Besatzfische aus Fischzuchten handelt.

Gebietsfremde Arten

An gebietsfremden Arten wurde der Dreistachlige Stichling (*Gasterosteus aculeatus*) und der Sonnenbarsch (*Lepomis gibbosus*) nachgewiesen.

Durchgängigkeit

Zur Überprüfung der Durchgängigkeit wurde der Lipbach/Espengraben von Ortsanfang Lipbach bis zur B33 (Markdorf – Meersburg) sowie der Quellbach bis zum Ortsrand von Markdorf begangen. In diesen Bereichen wurden keine technischen Wanderhindernisse festgestellt. Zwar wurden in beiden Gewässern stellenweise Verklausungen durch Totholz vorgefunden, die jedoch als durchgängig einzustufen sind. Defizite bestehen im Lipbach hinsichtlich der Vernetzung mit den Seitengräben. Diese sind häufig durch Verlandungen oder Ablagerungen im Mündungsbereich so verlegt, dass die Durchgängigkeit für Fische oft nicht mehr gegeben ist. Da die Seitenbäche u. a. potenzielle

Jungfischhabitate darstellen, ergeben sich hier auch Wirkungen auf die Fischfauna des Hauptgewässers.

Quellen

Dußling, U. & Berg, R. (2001) Fische in Baden-Württemberg. Hinweise zur Verbreitung und Gefährdung der freilebenden Neunaugen und Fische. – Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum, Baden-Württemberg (Hrsg.), 176 S.

Freyhof, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (1), 291-316.

Tab. 1 Übersicht der Befischungsergebnisse in Lipbach und Quellbach am 21.09.2012

Fischart	Befischungsstrecken / Anzahl gefangene Exemplare				Σ gefangene Individuen
	Lipbach T5	Lipbach T10	Lipbach T25	Quellbach QB	
Bachforelle	1	5	11	31	48
Döbel	5	3	6		14
Dreistachliger Stichling	3	2	5		10
Elritze		8	12	6	26
Gemeiner Sonnenbarsch		1	2	1	4
Gründling			1		1
Σ Arten	3	5	6	3	6
Σ gefangene Individuen	9	19	37	38	103

Tab. 2 Befischungsstrecke oh Lipbach T5 (uh Kläranlage): Ergebnisse der Elektrofischung am 21.09.2012

Art	Anzahl / Größe						Σ	Besatz	Nat. Fortpfl.
	< 5 cm	6-10 cm	11-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	> 40 cm			
Bachforelle						1	1	X	
Döbel			2	2	1		5		X
Dreistachliger Stichling	2	1					3		X

Tab. 3 Befischungsstrecke Quellbach QB (Höhe Segelfluggelände): Ergebnisse der Elektrofischung am 21.09.2012

Art	Anzahl / Größe						Σ	Besatz	Nat. Fortpfl.
	< 5 cm	6-10 cm	11-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	> 40 cm			
Bachforelle		6	24	1			31	X	
Elritze		6					6		X
Gemeiner Sonnenbarsch		1					1		X

Tab. 4 Befischungsstrecke Lipbach T10 (oh Einmündung Quellbach): Ergebnisse der Elektrofischung am 21.09.2012

Art	Anzahl / Größe						Σ	Besatz	Nat. Fortpfl.
	< 5 cm	6-10 cm	11-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	> 40 cm			
Bachforelle			4	1			5	X	
Döbel			1	2			3		X
Dreistachliger Stichling		2					2		X
Elritze		8					8		X
Gemeiner Sonnenbarsch		1					1		X

Tab. 5 Befischungsstrecke Lipbach T25 (oh Einmündung Quellbach) : Ergebnisse der Elektrofischung am 21.09.2012

Art	Anzahl / Größe						Σ	Besatz	Nat. Fortpfl.
	< 5 cm	6-10 cm	11-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	> 40 cm			
Bachforelle			7	3	1		11	X	
Döbel			2	3	1		6		X
Dreistachliger Stichling	2	3					5		X
Elritze		12					12		X
Gemeiner Sonnenbarsch		2					2		X
Gründling			1				1		X

Fotodokumentation



Abb. 1: Döbel



Abb. 2: Gemeiner Sonnenbarsch



Abb. 3: Entwässerungsgraben zum Quellbach: Unterhaltungsmaßnahmen



Abb. 4: Befischung des Lipbachs



Abb. 5: Seitengraben zum Lipbach mit Ablagerungen an organischem Material



Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung
J. Trautner

Johann-Strauß-Straße 22
D-70794 Filderstadt
Telefon: +49 (0) 71 58 / 21 64
Fax: +49 (0) 71 58 / 6 53 13
E-Mail: info@tieroekologie.de
Internet: www.tieroekologie.de

Geplante Südumfahrung K 7743 OU Markdorf: Prüfung auf Aktualität der Feldlerchen-Reviere (2012)

Im Auftrag des Landratsamtes Bodenseekreis, Straßenbauamt
Bearbeitung: Gabriel Hermann (Dipl.-Ing. Umweltsicherung), Juli 2012

1 Aufgabenstellung und Methodik

Im Rahmen der Vogelbestandsaufnahmen zur Südumfahrung Markdorf waren im Jahr 2004 insgesamt 3 Reviere der gefährdeten Feldlerche im potenziellen Wirkkorridor der Trasse ermittelt und im weiteren der Planung zugrunde gelegt worden (vgl. u. a. Artenschutzfachliche Beurteilung, Stand 2009: S. 25, Abb. 4.). Für die Art wären bei Betroffenheit von Revieren durch das geplante Straßenbauvorhaben vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen umzusetzen. Weil die Brutbestände der Feldlerche gerade im Bodenseeraum seit Jahren erheblichen Rückgängen unterliegen, stellte sich die Frage, ob die seinerzeit ermittelten Reviere noch bestehen. Deshalb wurde diesbezüglich eine gezielte Nachprüfung auf Aktualität beauftragt.

Das methodische Vorgehen entsprach mit drei Begehungen zwischen April und Mai üblichen Standards. Die Prüftermine lagen am 11.04., 23.04. und 03.05.2012. Im Rahmen der Begehungen wurden potenziell geeignete Bereiche im Trassenkorridor mit spezieller Berücksichtigung der seinerzeit kartierten Revierzentren und deren näherem Umfeld optisch und akustisch auf singende oder rufende Feldlerchen geprüft. Ergänzend erfolgte an allen Stellen der mehrmalige Einsatz einer Klangattrappe.

2 Ergebnis und Fazit

Die Prüfung führte für keinen Bereich zur Bestätigung eines Feldlerchen-Reviere. Obwohl die Anwesenheit kryptischer (nicht singender) Einzelpaare oder ein Wiederauftreten der Art in anderen Jahren nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen ist, ist die Art aus fachlicher Sicht aktuell nicht mehr als betroffen einzustufen.

Eine vorhabensbedingte Berührung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich der Feldlerche ist damit nicht mehr zu erwarten und funktionserhaltende Maßnahmen für die Art werden als nicht erforderlich eingestuft.