

Bebauungsplan

Häugern Nord

Bewertung Schutzgut Fauna

Artengruppe Amphibien



Bebauungsplan *Häugern Nord*

Bewertung Schutzgut Fauna

Artengruppe Amphibien

Stuttgart, Dezember 2019

Auftraggeber: **LBBW Immobilien Kommunalentwicklung GmbH**
Bauland- und Projektentwicklung
Fritz-Elsas-Strasse 31
70174 Stuttgart

Auftragnehmer: **Gruppe für ökologische Gutachten**
Detzel & Matthäus
Dreifelderstraße 31
70599 Stuttgart
www.goeg.de

Bearbeitung: Lukas von der Au (M.Sc. Umweltplanung und Recht)

Inhaltsverzeichnis

1	Betrachtung der Amphibien	5
1.1	Bestandserfassung und -bewertung	5
1.2	Vorbelastungen	8
2	Bewertungen	10
2.1	Wechselwirkungen	11
3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich	12
4	Monitoring	15
5	Fazit	16
6	Literaturverzeichnis	18
6.1	Fachliteratur	18
6.2	Rechtsgrundlagen und Urteile	18
6.3	Planungsgrundlagen	18

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Verteilung der Amphibienwanderung an der L1180 zwischen Merklingen und Weil der Stadt in etwa sechzig Fangeimern (vereinfachte Darstellung) im Zeitraum zwischen 1990 und 2016 (QUETZ 2016), ergänzt in orange Abgrenzung des geplanten Wohngebietes.	7
Abbildung 2:	Systemskizze eines Amphibienschutzzauns	12
Abbildung 3:	Prinzipienskizze Einbau von Sperr- und Leiteinrichtungen aus Betonfertigteilen	13
Abbildung 4:	Karte zu den Maßnahmen für national geschützte Amphibienarten	17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Amphibienarten.	7
------------	---	---

1 Betrachtung der Amphibien

Im vorliegenden Dokument erfolgt eine Betrachtung der Amphibien im Rahmen des Eingriffs durch die Aufstellung des Bebauungsplan *Häugern Nord* in Weil der Stadt. Als Grundlage dient hierfür ein Gutachten von QUETZ (2016), eine Habitatpotenzialanalyse sowie Informationen von ehrenamtlichen Naturschützern (DR. FLAD 2019).

Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Betrachtung von potenziell betroffenen europarechtlich geschützten Amphibien in der Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfolgt. Hier kann eine Betroffenheit durch die Umsetzung einer Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen werden (GÖG 2019). Aufgrund dessen ist die vorliegende Betrachtung auf nur national geschützte Amphibienarten bezogen.

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen/Biototypen und die biologische Vielfalt bilden den biotischen Teil des Naturhaushalts ab. In der Zusammenschau dieser Schutzgüter werden die Lebensgemeinschaften des Untersuchungsgebietes mit ihren floristischen und faunistischen Komponenten beschrieben und bewertet.

Der Begriff der biologischen Vielfalt wird in der (Verordnung des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten) § 7 Abs. 1 Nr. 1 definiert. Danach umfasst sie die Vielfalt an Formen von Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

Amphibien nutzen ebenfalls saisonal unterschiedliche Lebensräume wie Laich- und Landhabitate, die über Wanderkorridore miteinander verbunden sind. Daher eignet sich diese Artengruppe besonders gut zur Darstellung räumlich-funktionaler Beziehungen und zur Bewertung von Zerschneidungswirkungen.

Die Artengruppen Amphibien repräsentieren alle relevanten Lebensräume des Untersuchungsgebiets in hinreichendem Maß. Zugleich ermöglichen ihre spezifischen Empfindlichkeiten die Ermittlung und Bewertung der entscheidungserheblichen Projektwirkungen für das Schutzgut Fauna.

1.1 Bestandserfassung und -bewertung

Der Bereich zwischen Naturschutzgebiet Merklinger Ried und dem Waldgebiet am Galgenberg hat eine wichtige Funktion als Wanderkorridor für national geschützte Amphibien. Insbesondere für die Erdkröte ist eine besondere Bedeutung anzunehmen. Zudem wurden Grasfrosch und Molcharten (national geschützte) nachgewiesen (QUETZ 2016).

Die Erdkröte findet im Naturschutzgebiet Merklinger Ried Laichgewässer vor. Winterquartiere sind im Waldgebiet am Galgenberg zahlreich zu verorten. Unter der Annahme, dass die Würm von den Erdkröten zumindest nicht in nennenswerter Zahl durchquert

wird, ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Erdkröten das Waldgebiet am Galgenberg als Winterquartier nutzt (QUETZ 2016).

Eine Durchwanderung der Streuobstwiesen zwischen Merklingen und Weil der Stadt findet zweimal im Jahr (Hin- und Rückwanderung) statt. Im Rahmen der Frühjahrswanderung wurde alljährlich seit inzwischen fast 30 Jahren ein Amphibienschutzzaun an der L 1180 aufgestellt sowie Fangeimer eingegraben, in denen die Amphibien von ehrenamtlichen Naturschützern über die Landstraße getragen werden. Hierbei werden die erfassten Individuen registriert und dokumentiert. Seit 1990 wurden jährlich zwischen 250 und 1500 Individuen der Erdkröte erfasst. Zudem wurden Molcharten (national geschützt) in einem Umfang zwischen Einzelindividuen bis zu über 100 Einzeltieren gezählt. Weiterhin werden seit 1994 nahezu jährlich einige Individuen des Grasfroschs nachgewiesen (QUETZ 2016).

Die Rückwanderung sowie der Herbstzug der Amphibien bleiben zumeist unbeobachtet und werden nicht durch Maßnahmen geschützt. Das ist auf den diffusen zeitlichen Verlauf zurückzuführen (IM BW, Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration Baden-Württemberg 2009).

Die Streuobstwiesen zwischen Merklingen und Weil der Stadt sind Wanderkorridor und Landhabitat von Erdkröte, Grasfrosch und national geschützten Molcharten. Es bestehen zwar kleine versumpfte Wasserstellen eines ehemaligen Gartenteiches, diese weisen aber keine Bedeutung als Laichgewässer auf (QUETZ 2016).

Gemäß QUETZ (2016) verteilt sich die beschriebene Amphibienwanderung, wie in Abbildung 1 dargestellt, über die Streuobstwiesen. So wird speziell der mittlere Bereich zwischen den Ortslagen Merklingen und Weil der Stadt durch zahlreiche wandernde Individuen genutzt. Bei der Erdkröte handelt es sich um eine Amphibienart, die eine enge Bindung an Wanderwege aufweist (IM BW, Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration Baden-Württemberg 2009).

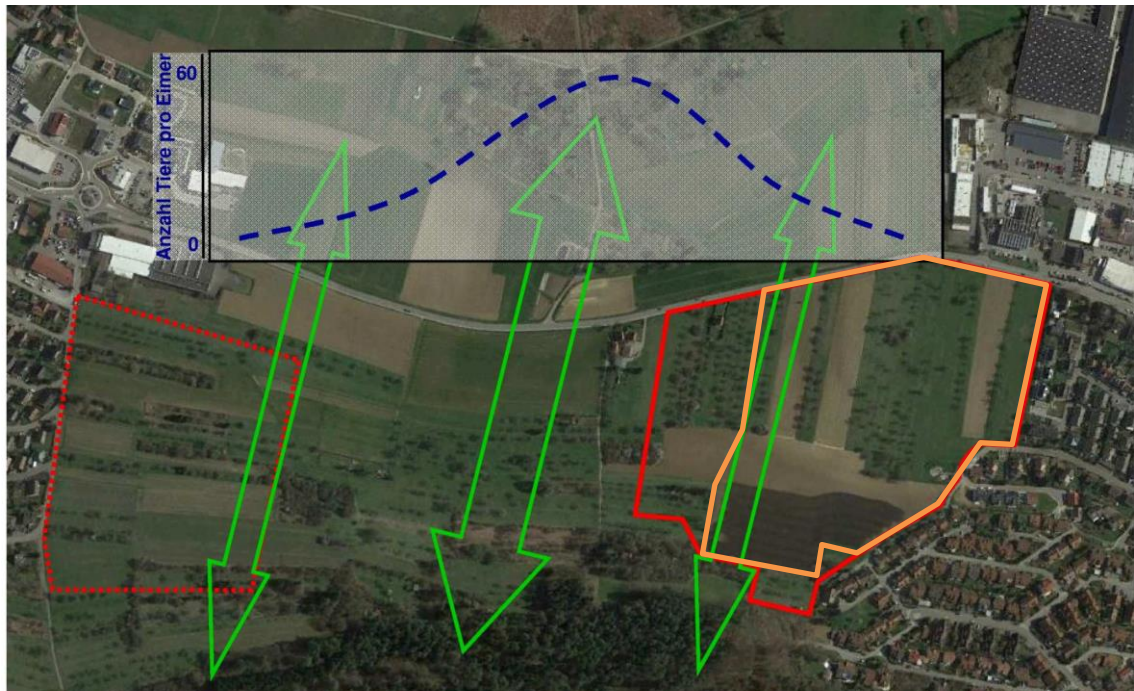


Abbildung 1: Verteilung der Amphibienwanderung an der L1180 zwischen Merklingen und Weil der Stadt in etwa sechzig Fangeimern (vereinfachte Darstellung) im Zeitraum zwischen 1990 und 2016 (QUETZ 2016), ergänzt in orange Abgrenzung des geplanten Wohngebietes.

Nach BNatSchG sind Erdkröte und Grasfrosch jeweils besonders geschützt nach BNatSchG und stehen auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs. Die Molcharten (Bergmolch, Fadenmolch und Teichmolch) sind gemäß BNatSchG besonders geschützt und der Teichmolch ist als Vorwarnlisteart der Roten Liste Baden-Württembergs genannt. Alle genannten Amphibienarten sind zudem nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützt.

Tabelle 1: Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Amphibienarten.

Art Artname	Rechtlicher Schutz			Rote Liste	
	FFH	BNatSchG	BArtSchV	BW	BRD
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	-	b	b	V	-
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	-	b	b	V	-
Molche (<i>Triturus spec.</i>)	-	b	b	V (nur Teichmolch)	-

Erläuterungen:

BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes:

s – streng geschützt
b – besonders geschützt

BArtSchV: Schutzstatus nach den Bestimmungen der Bundesartenschutzverordnung:
b – besonders geschützt

FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, vom zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 (ABl. EG Nr. L 363, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)); II, IV – Art des Anhangs II bzw. IV der FFH-Richtlinie

Rote Liste: B-W = Baden-Württemberg (Laufer 1999); BRD = Deutschland (Kühnel et al. 2009);

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste

D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes

R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion

Die Amphibienarten, die die Streuobstwiesen als Wanderroute nutzen, sind in Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Aufgrund ihres Status als Vorwarnlistearten sind sie in ihrem Bestand rückläufig.

Ein direkter Verlust von Laichgewässer oder Winterquartieren für Amphibien ist nicht zu erwarten. Bezüglich des Merklinger Ried, welches insbesondere als Laichgewässer der Erdkröte genutzt wird, sind indirekte Auswirkungen nicht auszuschließen. Da die Wasserzufluss auch vom überplanten Bereich abhängt. Diesbezüglich wird eine Maßnahme zur Sammlung von sauberem Regenwasser (bspw. von Dachflächen), dessen Sammlung und anschließende Abgabe in das Merklinger Ried erforderlich.

Von essentieller Bedeutung für die national geschützten Amphibien ist Funktion des Streuobstgebiet zwischen Merklingen und Weil der Stadt als Teil des Wanderkorridors zwischen dem Waldgebiet am Galgenberg und dem Merklinger Ried. Der Geltungsbereich des B-Plangebietes liegt am Rand des Wanderkorridors der Amphibien. Relativ große Bereiche innerhalb des Geltungsbereichs sind aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (bspw. Anbau von Mais in diesem Jahr) nicht als Landlebensräume der Amphibien geeignet. Diese Flächen umfassen etwa 3 ha und stellen aufgrund ihrer Breite von 150 m eine Barriere dar, die Amphibien, speziell die Erdkröte, normalerweise nicht zur Wanderung nutzen. Einzelne Amphibien, die diese Flächen zu überqueren versuchen, sind einem hohen Lebensrisiko ausgesetzt. In den sehr ortsnahen Bereichen ist zudem nicht mit einem Wanderaufkommen zu rechnen. Im Verhältnis zum gesamten Wanderaufkommen ist davon auszugehen, dass ein relativ geringer Teil der Amphibien den vorgesehenen Geltungsbereich des B-Planes als Wanderkorridor nutzt. Insbesondere Tiere, die den östlichen Teil des Waldes am Galgenberg (direkt oberhalb des B-Plangebietes) als Winterquartier nutzen, könnten hier betroffen sein. Die Verkleinerung der Freifläche zwischen Merklingen und Weil der Stadt führt jedoch unter anderem dazu, dass der Ortsrand näher an die Streuobstflächen rückt.

1.2 Vorbelastungen

Im Zuge der Umsetzung des B-Plans *Südlich der Schwarzwaldstraße Teil 1* wurde bereits randlich in den Wanderkorridor der Amphibien eingegriffen. Dadurch wurden Freiflächen am Ortsrand von Merklingen überplant und dienen nicht mehr als Wanderstrecke. In diesem Zusammenhang ist eine Leiteinrichtung für Amphibien vorgesehen, um eine Einwanderung ins B-Plangebiet zu verhindern (STADT WEIL DER STADT 2018).

Des Weiteren stellt hinsichtlich des Wanderkorridors zum Merklinger Ried die Landstraße L 1182 eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Aus diesem Grund wird jährlich bei der Frühjahrswanderung ein mobiler Amphibienschutzzaun aufgestellt und die Amphibien werden von ehrenamtlichen Naturschützer in Eimer über die Straße getragen. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass bei der Frühjahrswanderung massenhafte

Verkehrsoffer unter den Amphibien vermieden werden. Da die Rückwanderung zeitlich sowie auch räumlich diffus verläuft, ist eine Überführung von Amphibien, wie bei der Frühjahrswanderung, nicht möglich. Die L 1182 stellt insgesamt zweifelsohne eine relevante Einschränkung des Wanderkorridors dar.

Intensiv landwirtschaftlich genutzte Bereiche, wie die aktuell als Maisacker genutzten Bereiche, werden von den Amphibien bei der Wanderung gemieden. Dies betrifft innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes einen relativ großen Bereich.

2 Bewertungen

Im Rahmen der Umsetzung des B-Planes entfällt wie oben beschrieben ein Teil des Wanderkorridors für Amphibien, insbesondere die Erdkröte, zwischen dem Merklinger Ried, das als Laichgewässer genutzt wird und dem Waldgebiet am Galgenberg, indem sich zahlreiche Winterquartiere befinden. Die Freiflächen zwischen Merklingen und Weil der Stadt, besonders die Streuobstbestände, dienen als Teil des Wanderkorridors. Die mittleren Bereiche der Freiflächen werden verstärkt zur Wanderung genutzt, weshalb sie eine wichtige Funktion haben.

Gemäß Bewertung nach Reck (1990) handelt es sich um ein regional bedeutsames Vorkommen von Amphibien, was auf die hohe Anzahl einer Art der Vorwarnliste der Rote Liste Baden-Württemberg zurückzuführen ist.

Grundsätzlich ist die Empfindlichkeit von Amphibien gegenüber Verlust von Flächen des Wanderkorridors als hoch einzustufen.

Im Verfahren des B-Planes war zunächst mit Stand des Vorentwurfs eine Überplanung von mehr als 13,5 ha Freifläche vorgesehen. Hierbei waren im Geltungsbereich insbesondere am westlichen Rand hochwertige Streuobstbereiche miteinbezogen worden. Zum Entwurfstand des B-Planes wurden der Geltungsbereich verkleinert und ökologisch wertvolle Flächen mit einem Umfang von etwa 3 ha ausgespart. Grund dafür ist die Funktion dieser Bereiche mit struktureichem Offenland als Wanderkorridor für Amphibien. Insofern ist die Reduzierung des Geltungsbereichs als wirksame Vermeidungsmaßnahme anzusehen, denn so kann ein Teil des traditionellen Wanderweges, speziell der Erdkröte, erhalten bleiben.

Ferner wird so untermauert, dass kein Eingriff in den Hauptteil des Wanderkorridors erfolgt, denn dieser befindet sich mittig zwischen Merklingen und Weil der Stadt. Dementsprechend bleibt der Wanderweg, an den besonders die Erdkröte eine enge Bindung aufweist (IM BW, Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration Baden-Württemberg 2009), erhalten. Der Entfall betrifft den randlichen Bereich eines potenziellen Teils des Wanderkorridors mit einer Breite von etwa 100 m. Dessen Funktion als Wanderkorridor jedoch aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf etwa 3 ha Fläche im südwestlichen Bereich, wenn überhaupt nur sehr eingeschränkt möglich ist.

Hinsichtlich der Rückwanderung sowie des Herbstzugs ist generell von einem hohen Lebensrisiko auszugehen. Die Amphibien überqueren die L 1182 eigenständig, wodurch Verkehrsverluste nicht auszuschließen sind. Zudem sind die Freiflächen nordöstlich des B-Plangebietes bis auf einen kleineren Bereich (max. 100 m Breite), indem Grünland vorhanden ist, aufgrund ihrer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nur gering als Wanderkorridor geeignet. Insofern und aufgrund der geplanten Mauer am nördlichen

Rand den B-Plangebietes, die nur wenige Öffnungen enthält, ist im Rahmen der Rückwanderung ein Einwandern von Individuen ins B-Plangebiet mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Da kein direkter Eingriff in das Laichgewässer im Merklinger Ried erfolgt und die Zufuhr von sauberem Wasser in ausreichender Menge, auch nach Umsetzung des B-Planes, gewährleistet sein muss, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Laichgewässers auszugehen.

2.1 Wechselwirkungen

Es bestehen Wechselwirkungen zu den Umweltbelangen Wasser, Boden, Pflanzen und Biotope sowie Landschaftsbild. Der intensiv genutzte Bereich des Wanderkorridors für Amphibien hat gleichzeitig eine ökologisch hochwertige Funktion für die genannten Umweltbelange, beispielsweise da der Bereich das Landschaftsbild prägt. Zudem weist der Umweltbelang Wasser einen hohen Grad an Wechselwirkung auf, denn die Wasserzufuhr zu dem Naturschutzgebiet Merklinger Ried ist besonders zu beachten.

3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

Um die Auswirkungen auf den Wanderkorridor zu vermeiden bzw. minimieren sind die folgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

Temporärer Amphibienschutzzaun während der Bauzeit

Die Aufstellung eines temporären Amphibienschutzzaunes vor Beginn der Bautätigkeit. Dadurch wird verhindert, dass Individuen in den Eingriffsbereich einwandern, sofern sich dort während der Bauzeit bspw. temporäre Gewässer bilden. Der Standort des Amphibienschutzzaunes ist in Abbildung 4 verortet. Aufgrund der Gefahr der Einwanderung während der Bauzeit deckt der Amphibienschutzzaun einen größeren Bereich ab als die Leiteinrichtung. Der Amphibienschutzzaun besteht aus einer stabilen Folie (z.B. Teichfolie, Rhizomsperre), die ca. 20 cm in den Boden eingegraben und mithilfe von geeigneten Pfosten (z.B. Holzpfählen) befestigt wird (siehe Abbildung 2). Die Amphibienbarriere ist jeweils mit einer Höhe von mind. 0,5 m zu errichten. Die Folie wird mittels Unterlegscheiben und Schrauben an der Innenseite der Pfosten befestigt. Auf beiden Seiten des Reptilienzauns muss ein etwa 0,5 bis 1 m breiter Streifen durch Mahd freigehalten werden. Zur Abstimmung von Details wie etwa dem Zeitpunkt der Durchführung und der genauen Position des Amphibienschutzzaunes vor Ort wird eine ökologische Baubegleitung eingesetzt.

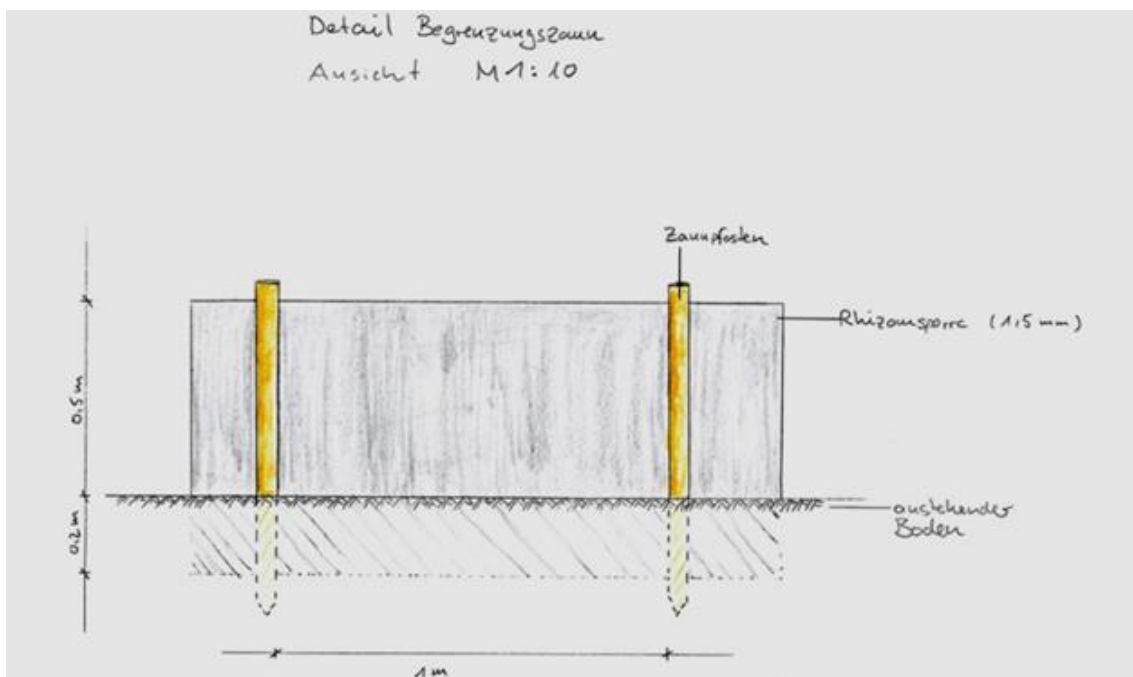


Abbildung 2: Systemskizze eines Amphibienschutzzauns

Leiteinrichtung für Amphibien

Am südlichen sowie abschnittsweise auch am westlichen Rand des B-Plangebietes ist eine Leiteinrichtung für Amphibien zu installieren. Deren Lage ist in Abbildung 4 dargestellt. Ziel ist es, dass Individuen, die im Frühjahr ihre Winterquartiere im Wald am Galgenberg im Bereich oberhalb des B-Plangebietes verlassen und sich schnellstmöglich in Richtung Laichgewässer bewegen wollen, nicht in das B-Plangebiet einwandern. Am westlichen Rand des B-Plangebietes ist die dauerhafte Leiteinrichtung ein Stück weiterzuführen, um eine direkte Einwanderung ins B-Plangebiet zu verhindern. Sobald die Individuen auf dem Weg hangabwärts sind, nutzen sie ihren traditionellen Wanderweg und die Gefahr des Einwanderns ins B-Plangebiet ist auf ein unerhebliches Maß reduziert.

Die Ausgestaltung der Leiteinrichtung erfolgt grundsätzlich gemäß Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (BMVBW, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen 2000). Hierbei sind die dort aufgeführten Bedingungen für eine Leiteinrichtung einzuhalten. Dazu zählen bspw. ein glatter Wandverlauf, ein Überkletterschutz ohne scharfe Kanten und eine mind. 20 cm breite Lauffläche ohne Höhenversatz. Der Überkletterschutz, Wand und Lauffläche bestehen aus einem Bauelement. Die Leiteinrichtung wird in Verbindung mit einer Entwässerungsmulde angelegt und ist von Pflanzenbewuchs frei zu halten. Es ist zu gewährleisten, dass ausreichend Platz für Pflege- und Unterhaltungsarbeiten besteht.

Die Umsetzung ist von einer ökologischen Baubegleitung zu begleiten. Darunter fällt die Abstimmung der detaillierten Planung, die konkrete Lage am Rand des B-Plangebietes sowie die Prüfung der Funktionsfähigkeit.

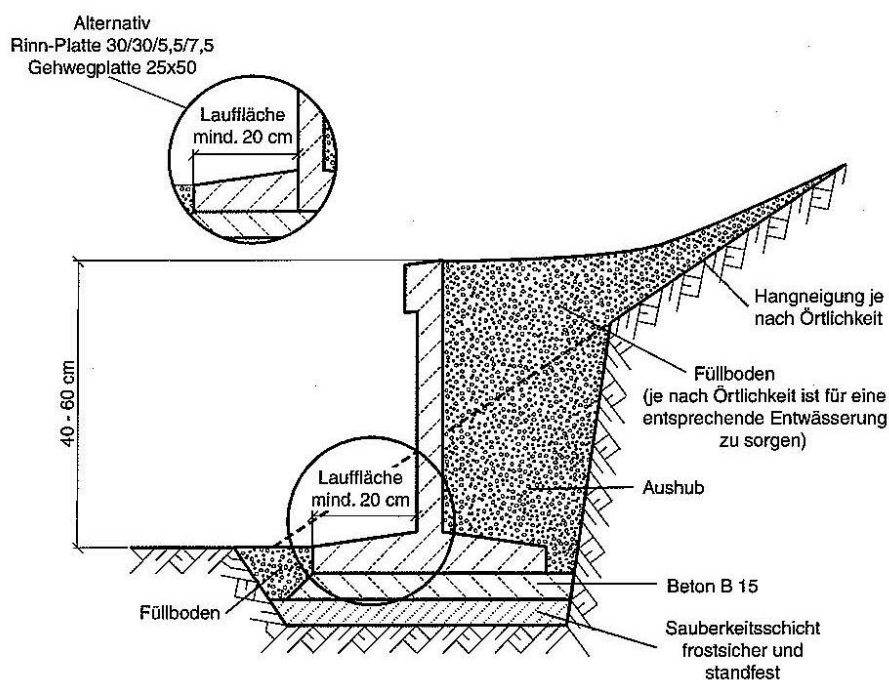


Abbildung 3: Prinzipskizze Einbau von Sperr- und Leiteinrichtungen aus Betonfertigteilen

Aufwertung von Landhabitat im Bereich des traditionellen Wanderkorridors

Der Wanderkorridor für Amphibien zwischen Merklingen und Weil der Stadt wird durch die Umwandlung einer intensiv ackerbaulich genutzten Fläche von etwa 0,46 ha in Streuobstwiese aufgewertet (vgl. Abbildung 4). Dies dient einer Strukturbereicherung für die Amphibien während der Wanderung.

4 Monitoring

Die Effizienz der geplanten Maßnahmen zu erfassen und zu bewerten, ist ein populationsbezogenes mehrjähriges Monitoring erforderlich. Hierbei ist über mindestens fünf Jahre jährlich weiterhin die Erfassung der Amphibien im Rahmen der Frühjahrswanderung Richtung Merklinger Ried an der L 1182 erforderlich. Die Erfassungen sollten vergleichbar mit den vorausgehenden sein, da diese als Referenzwert dienen. Eine enge Zusammenarbeit mit dem ehrenamtlichen Naturschutz ist dementsprechend zu empfehlen. Dabei steht im Vordergrund, mögliche Veränderungen hinsichtlich Bestandsgröße und Bestandsgefüge zu erkennen und maßnahmenbezogen zu bewerten.

Die Ergebnisse werden in einem jährlichen Ergebnisbericht aufbereitet und dokumentiert und der unteren Naturschutzbehörde vorgestellt.

Nach drei Jahren wird auf Grundlage der bis dahin zusammengetragenen Ergebnisse mit der Unteren Naturschutzbehörde erörtert, ob eine Fortsetzung des Monitorings erforderlich ist.

Mögliche Korrektur- und Ergänzungsmaßnahmen könnten im Falle einer unzureichenden Maßnahmeneffizienz sein:

- weitere Aufwertungen von Landhabitaten im Bereich des Wanderkorridors zwischen Merklinger Ried und dem Waldgebiet am Galgenberg
- Schaffung/Aufwertung von Winterquartieren im Waldgebiet am Galgenberg
- Aufwertung des Merklinger Rieds als Laichgewässer
- Amphibienschutzmaßnahmen innerhalb des B-Plangebietes
- Amphibienbarriere im Bereich der Grünfläche am westlichen Rand des B-Plangebietes

5 Fazit

Im Zusammenhang mit der Umsetzung des B-Planes wird die Freifläche zwischen Merklingen und Weil der Stadt reduziert. Dieser Bereich dient als Wanderkorridor für Amphibien, insbesondere der Erdkröte, zwischen den Laichhabitaten im Merklinger Ried und den Winterquartieren im Waldgebiet am Galgenberg.

Vorbelastungen bestehen vor allem durch die Landesstraße L 1182, die den Wanderkorridor durchquert.

Die entfallenden Freiflächen sind relativ ortsnahe und enthalten zum Teil weniger zur Wanderung von Amphibien geeignete Bereiche. Es werden wie in Kapitel 3 beschrieben Vermeidungs-, Minimierungs- und Aufwertungsmaßnahmen umgesetzt.

Aufgrund dessen ist insgesamt davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des B-Planes hinsichtlich der national geschützten Amphibien zu erwarten sind.

Eine Überprüfung der Massnahmeneffizienz erfolgt durch das in Kapitel 4 beschriebene Monitoring.

Bebauungsplan Häugern Nord Schutzgut Tiere - Maßnahmen Amphibien

Linienförmige Maßnahmen

-  Amphibienschutzzaun während der Bauzeit
-  Leiteinrichtung für

Aufwertung von Landhabitaten

-  Schaffung eines Streuobstwiese

Nachrichtliche Übernahme

-  B-Plangebiet
-  Radwegverbindung Richtung Merklingen

0 25 50 100 m

Datengrundlage:
ArcGISOnline-Service
<http://services.arcgisonline.com>



Abbildung 4: Karte zu den Maßnahmen für national geschützte Amphibienarten

6 Literaturverzeichnis

6.1 Fachliteratur

BMVBW, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hg.) (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAMs). Bonn (Allgemeines Rundschreiben Straßenbau, Nr. 2/2000).

IM BW, Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration Baden-Württemberg (Hg.) (2009): Amphibien schützen. Leitfaden für Schutzmaßnahmen an Straßen.

Reck, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den tierökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. In: *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz* 32, S. 99–119.

6.2 Rechtsgrundlagen und Urteile

Bundesartenschutzverordnung: vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)). BArtSchV, vom zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).

Bundesnaturschutzgesetz: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542). BNatSchG, vom zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434).

Verordnung des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten: vom 5. Februar 2010 (GBl. 2010 Nr. 3, S. 37). VSG-VO, vom zuletzt geändert durch die Verordnung vom 21.08.2017 (GBl. S. 494, ber. 2018, S. 84).

6.3 Planungsgrundlagen

GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2019): Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG, Bebauungsplan *Häugern Nord*.

QUETZ, P.-C. (2016): Faunistische Bestandserfassung mit artenschutzrechtlichem Fachbeitrag zu dem Bebauungsplan Häugern Nord, unter Mitarbeit von Landschaftsökologische + Planung, Stauss & Turni – Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen, Dipl. Biol. Wurst (Büro für Naturschutzfachliche Gutachten), im Auftrag der Stadt Weil der Stadt

STADT WEIL DER STADT (2018): Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften „Südlich Schwarzwaldstraße I:“ BA 1, Stand: 26.10.2018.

STADT WEIL DER STADT (2019): Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften *Häugern Nord*, Vorentwurf vom 17.07.2019, Zoll Architekten Stadtplaner.