



Landratsamt Bodenseekreis - Straßenbauamt

**K 7743 neu, Ortsumgehung Markdorf
Änderungsvorhaben ,Ersatzhabitat und artenschutzrechtliche
Ausnahme für die Zauneidechse im Bereich Haslacher Hof‘**

Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

Erläuterungsbericht

Änderungen und Ergänzungen des landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzeptes im Bereich Haslacher Hof

Landratsamt Bodenseekreis - Straßenbauamt

K 7743 neu, Ortsumgehung Markdorf

LBP zum Änderungsvorhaben ‚Ersatzhabitat und artenschutzrechtliche Ausnahme für die Zauneidechse im Bereich Haslacher Hof‘

Aufgestellt: März 2009/Mai 2013

Überarbeitet: Juli 2022

Auftraggeber: Landratsamt Bodenseekreis
Straßenbauamt
Glärnischstraße 1-3
88045 Friedrichshafen

Auftragnehmer: EBERHARD LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
ENTWICKLUNGS- & FREIRAUMPLANUNG
Inhaberin: Iris Kley-Diener
August-Borsig-Straße 13
78467 Konstanz

Projektleitung: Wolfgang Schettler
Tel.: +49 (0)7531 8129 -15
schettler@eberhard-landschaftsarchitekten.de

Projekt-Nummer: 076.4-21

Das Dokument beinhaltet Angaben zu Grundstücks- bzw. Flurstücks Nummern zur Zeit der Planaufstellung. Diese können sich im Laufe der Jahre ändern. Es wird darauf hingewiesen, dass bei einer Änderung von Grundstücks- bzw. Flurstücks- Nummern der Lagebezug aufrecht erhalten bleibt und damit die Verbindlichkeit der beschriebenen Sachverhalte zu übertragen ist.

Inhaltsverzeichnis

1. Änderungen und Ergänzungen des Landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzeptes.....	1
2. Verzeichnis der zusätzlichen Unterlagen.....	3
3. Fazit	7

Anlage 1:

Plausibilisierung ausgewählter Arten - Teilaspekt Methodik und Ergebnisse Zauneidechse
Haslacher Hof (Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH, Mai 2022)

1. Änderungen und Ergänzungen des Landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzeptes

Die Planung für den Neubau einer Umgehungsstraße als Kreisstraße K 7743 neu im Süden der Stadt Markdorf zwischen der B 33 Meersburg - Markdorf und der L 207 Markdorf – Friedrichshafen ist seit 2016 rechtskräftig planfestgestellt.

Im Zuge der Plausibilisierung der Artenvorkommen im Jahre 2020 wurden neben den Zauneidechsen-Nachweisen bei der Bahnquerung ein zusätzliches Vorkommen der Zauneidechse im Bereich des Haslacher Hofes nachgewiesen (siehe **Abb. 1** bzw. **Anlage 1**). Das Vorkommen ist durch das Vorhaben bau- und anlagebedingt betroffen.

Die UVP-Vorprüfung hat ergeben, dass erheblich nachteilige Umweltauswirkungen bezogen auf das Vorkommen der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden können. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, Tötung einzelner Individuen der Zauneidechse, ist berührt. Es wird eine Ausnahme beantragt.

Für das Zauneidechsenvorkommen im Bereich des Haslacher Hofes wurde im Rahmen des Ausnahmeantrages ein Maßnahmenkonzept entwickelt. Die Änderungen und Ergänzungen des landschaftspflegerischen Begleitplanes (ehemals Unterlage 12 (2009) bzw. 12.a (2013), die sich aus dem Maßnahmenkonzept ergeben, werden nachfolgend beschrieben:

Änderung der Maßnahme 1.2:

Maßnahme 1.2a – Anlage eines Zauneidechsenersatzhabitates

CEF-Maßnahme gemäß § 44 BNatSchG

1.2.1 Optimierung der Zauneidechsenhabitatfläche

- streifenweise Mahd im Bereich krautiger Vegetation
- ggf. Entnahme weiterer Gehölze
- Offenhaltung durch regelmäßige Pflegemaßnahmen

1.2.2 Neuentwicklung eines Zauneidechsenlebensraumes

- Rodung des im Südwesten gelegenen Gehölzbestandes
- Herstellung eines niedrigen Walls, Ansaat einer standortgerechten Blütmischung
- Einbringen weiterer Strukturelemente, z.B. niedrige Holzhäufen/Steinhäufen
- Ansaat verbleibender Bereiche mit Zielbestand Magerwiese

1.2.3 Anbringen eines Reptilienschutzzaunes

- Anbringen eines Reptilienschutzzaunes um den gesamten Maßnahmenkomplex,

- regelmäßige Kontrolle des Zaunes,
- Entfernung des Zaunes nach Abschluss der Baumaßnahme

1.2.4 Umsiedlung der Zauneidechsen

Abfangen der Zauneidechsen im Eingriffsbereich und anschließendes Umsetzen in den Maßnahmenbereich

Ausgleichsmaßnahme gemäß § 15 BNatSchG

1.2.5 Gestaltung der Böschungen als Zauneidechsenhabitat

- Partielles Einbringen von Steinschüttungen,
- Verzicht auf Humusauftrag zur Herstellung nährstoffarmer Standortbedingungen

1.2.6 Monitoring

5-jähriges Monitoring des Zauneidechsenbestandes sowie jährliche strukturelle Begutachtung der Maßnahmenfläche

Die Änderungen/Ergänzungen des Landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzeptes beziehen sich nur auf das Zauneidechsenersatzhabitat, nicht auf die Interimslösung.

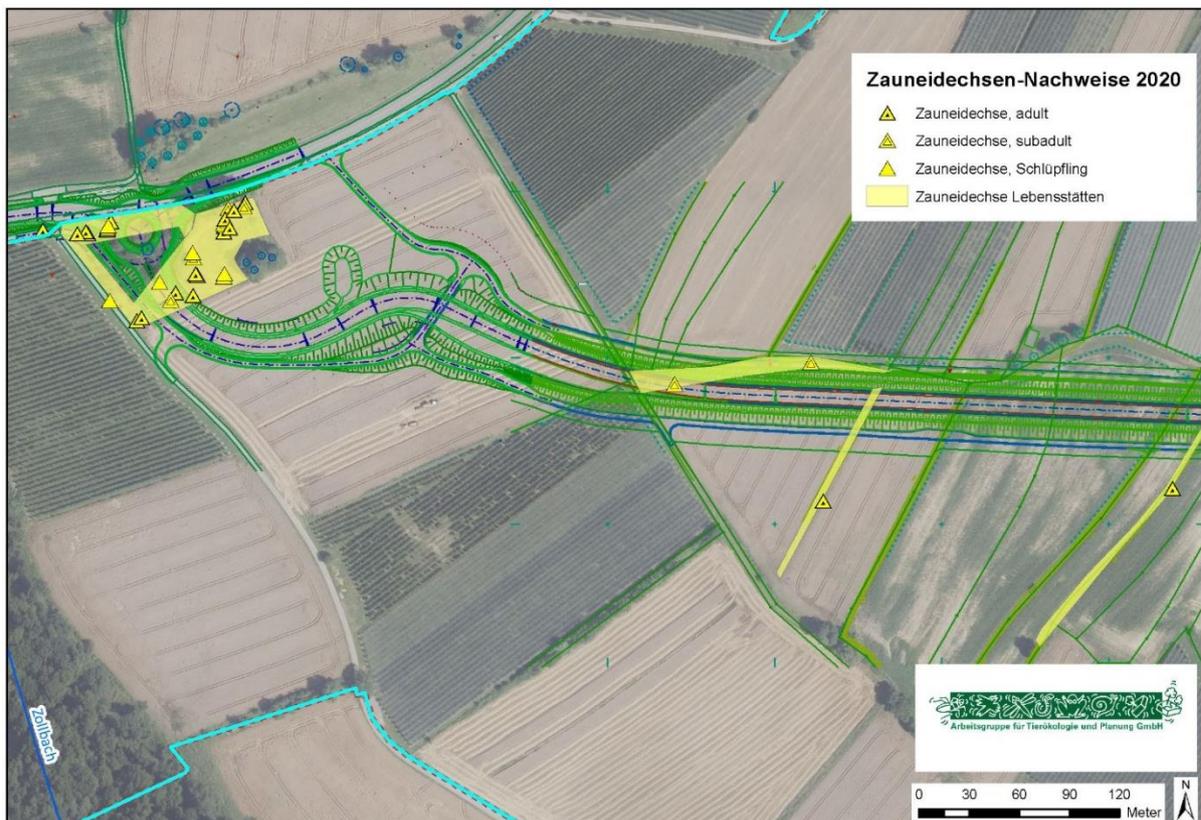


Abb. 1: Zauneidechsen-Nachweis 2020 (Quelle: Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung)

2. Verzeichnis der zusätzlichen Unterlagen

Maßnahmenblatt	Es gilt das folgende geänderte Maßnahmenblatt (ehemals Bestandteil der Unterlage 12.1, neu Unterlage 9.3) Maßnahmenblatt 1 geändert
Maßnahmenplan	Unterlage 9.2 (ehemals Unterlage 12.5) geändert/ergänzt Plan 1b: Deckblatt zu Plan 1 bzw. 1a: betrifft Maßnahme 1.2 geändert

Bezeichnung der Baumaßnahme K 7743 neu Ortsumgehung Markdorf	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer 1 Gestaltung der Verkehrsgrünflächen im Bereich der Anschlussohren
Lage der Maßnahme / Bau-km Bauanfang bis 4 + 900		
Konflikt Konfliktbereich Nr. : 1 im Bestands- und Konfliktplan, Unterlage 12.2 + 12.3 Plan-Nr. 1		
Beschreibung : Der Anschluss der K 7743 neu an die B 33 erfolgt im Bereich des Haslacher Hofes mittels eines teilplanfreien Knotens. Die K 7743 wird abgesenkt und unter der B 33 (Bestand) geführt. Hierdurch ergeben sich bis zu 6 m tiefe Geländeeinschnitte für die Hauptstrecke und die Anschlussrampen. Der Anschluss an die B33 wird provisorisch als plangleicher Knoten (Kreisverkehrsplatz) hergestellt. Der Haslacher Hof (Gebäude und Freiflächen) wird komplett überplant. Die daneben für den Anschluss beanspruchten Flächen werden derzeit landwirtschaftlich, vorwiegend ackerbaulich genutzt, daneben sind nur wenige naturnahe Flächen und Strukturen betroffen. Nach der Konfliktanalyse sind in diesem Abschnitt die folgenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten : Schutzgüter 'Boden', 'Wasser', 'Luft und Klima' - dauerhafter Verlust aller Bodenfunktionen im Bereich der versiegelten, hoch belasteten Flächen sowie Funktionsminderungen durch Bodenumlagerungen im Bereich der Nebenflächen, - Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses durch Bodenabtrag und Versiegelung, - Inanspruchnahme und Versiegelung von Flächen mit relevanter Kaltluftproduktion. Schutzgut 'Tiere und Pflanzen' - Erhebliche Beeinträchtigung lokal bedeutsamer und nach § 33 NatSchG geschützter Biotopstrukturen (Hecken, Gräben mit Uferbewuchs, Gebüsch). - Erhebliche Beeinträchtigung des Zauneidechsenvorkommens im Bereich des (ehemaligen) Haslacher Hofes Schutzgut 'Landschaftsbild' - Erhebliche Störung des Landschaftsbildes durch die technische Überformung der Landschaftsgestalt und Verstärkung der visuellen Zerschneidung des Freiraumes im Zuge des Anschlusses an die B 33.		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Unterlage Nr. 9.2 (ehem. 12.5) Plan-Nr. 1b		
Art der Maßnahme : Maßnahme Nr. 1.1 : Ausgleichs-/Gestaltungsmaßnahme gemäß § 21 NatSchG Maßnahme Nr. 1.2a : CEF-Maßnahme gemäß § 44 BNatSchG / Ausgleichsmaßnahme gemäß § 15 NatSchG Maßnahme Nr. 1.3 : Minimierungsmaßnahme gemäß § 21 NatSchG		
Zielsetzung / Begründung : - Begrünung der Nebenflächen, - landschaftliche Einbindung der Straße und Anschlussrampen, - Schutz erhaltenswerter Vegetationsbestände - Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Zauneidechsenpopulation		

Beschreibung :

Maßnahme 1.1 : Gestaltung der Einschnittsböschungen

Dichte Abpflanzung der Böschungen entlang der K 7743 neu sowie der Zu- und Abfahren zur landschaftlichen Einbindung der Einschnittsböschungen sowie zur optischen Führung der Verkehrsteilnehmer.

Maßnahme 1.2a : Gestaltung der Verkehrsgrünflächen im Bereich der Anschlussohren

Anlage eines Zauneidechsenersatzhabitats

- Rekultivierung von Gebäude- sowie Hofflächen des landwirtschaftlichen Anwesens Haslacherhof und landschaftsverträgliche Unterbringung von Überschussmassen durch Geländemodellierung im Bereich des südlichen Anschlussohres. Gestaltung der Fläche im Zuge geschlossener Gehölzpflanzung entlang der B 33 und der K 7743 neu gemäß Planeintrag. Im zentralen Bereich reduzierter Oberbodenauftrag und Selbstbegrünung;
- landschaftsverträgliche Unterbringung von Überschussmassen durch Geländemodellierung im Bereich des nördlichen Anschlussohres, geschlossene Gehölzpflanzung zur landschaftlichen Einbindung und Kaschierung der Anschlussstelle, im zentralen Bereich reduzierter Oberbodenauftrag und Selbstbegrünung.

CEF-Maßnahme gemäß § 44 BNatSchG

1.2.1 Optimierung der Zauneidechsenhabitatfläche

- alternierende, streifenweise Mahd im Bereich krautiger Vegetation zur Schaffung eines hohen Grenzlinienanteils
- ggf. Entnahme weiterer Gehölze, einzelne niedere Gebüsche sollen verbleiben
- Offenhaltung durch regelmäßige Pflegemaßnahmen

1.2.2 Neuentwicklung eines Zauneidechsenlebensraumes

- Rodung des im Südwesten gelegenen Gehölzbestandes mit Einsaat einer Magerwiesenmischung (Größe ca. 550 m²)
- Herstellung eines niedrigen nach Süden exponierten Walls (Höhe ca. 1 m, Länge ca 20 – 25 m), Ansaat einer standortgerechten Blütmischung (Zielbestand lückige Magerwiese/magere Saumgesellschaft und kleinflächig vorhandene Rohbodenstellen)
- Einbringen weiterer Strukturelemente, z.B. niedrige Holzhäufen/Steinhäufen, jeweils in größerem Abstand zueinander
- Ansaat verbleibender Bereiche mit Zielbestand Magerwiese

1.2.3 Anbringen eines Reptilienschutzzaunes

- Anbringen eines Reptilienschutzzaunes um den gesamten Maßnahmenkomplex,
- regelmäßige Kontrolle des Zaunes,
- Entfernung des Zaunes nach Abschluss der Baumaßnahme

1.2.4 Umsetzen der Zauneidechsen

Abfangen der Zauneidechsen im Eingriffsbereich und anschließendes Umsetzen in den Maßnahmenbereich

Ausgleichsmaßnahme gemäß § 15 BNatSchG

1.2.5 Gestaltung der Böschungen als Zauneidechsenhabitat

- Partielles Einbringen von Steinschüttungen,
- Verzicht auf Humusauftrag zur Herstellung nährstoffarmer Standortbedingungen

1.2.6 Monitoring

5-jähriges Monitoring des Zauneidechsenbestandes sowie jährliche strukturelle Begutachtung der Maßnahmenfläche

Maßnahme 1.3 : Schutz vor dem Baubetrieb

Erhalt und Schutz nach § 32 NatSchG geschützter Flächen und Strukturen im Nahbereich der Baumaßnahme vor eventuellen baubedingten Eingriffen gemäß Planeintrag.

Vorwert der Fläche :

Bestehende Verkehrsfläche (B 33) und Gebäude-/Hoffläche sowie intensiv landwirtschaftliche Flächen (Acker, Sonderkulturen, Intensivwiese) mit allgemeinen Funktionen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

Zeitraum bis zur Funktionserfüllung und Ermittlung des Timelags:

..... Timelag relevant

X Timelag nicht relevant, Funktionserfüllung nach 5 Jahren erreicht.

Hinweise zum Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept													
<ul style="list-style-type: none"> - Begrünung und Bepflanzung: Verwendung von standortgemäßem, gebietseigenem Saat- und Pflanzgut, - Unterhaltungspflege des Verkehrsgrüns gemäß Merkblatt für den Unterhaltungs- und Betriebsdienst an Straßen, Teil 'Grünpflege' sowie 'Anleitung zur Pflege von Grünflächen an Straßen in Baden-Württemberg' (Verkehrsministerium Baden-Württemberg 1992). 													
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme													
X vor dem Baubeginn der Straße	Maßnahme 1.3, 1.2.1 – 1.2.4												
X zeitgleich mit dem Bau der Straße	Maßnahme 1.1 + 1.2.5												
X nach Fertigstellung der Straße	Maßnahme 1.2.6												
Vorgesehene Regelung													
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">...Flächen der Straßenbauverwaltung</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">.....ha</td> </tr> <tr> <td>...Flächen der öffentlichen Hand</td> <td style="text-align: right;">.....ha</td> </tr> <tr> <td>...Flächen Dritter</td> <td style="text-align: right;">.....ha</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr style="border: 0.5px solid black;"/></td> </tr> <tr> <td>....Gründerwerb</td> <td style="text-align: right;">.. ..ha</td> </tr> <tr> <td>....Nutzungsänderung/- beschränkung</td> <td style="text-align: right;">. ...ha</td> </tr> </table>	...Flächen der Straßenbauverwaltungha	...Flächen der öffentlichen Handha	...Flächen Dritterha	<hr style="border: 0.5px solid black;"/>	GründerwerbhaNutzungsänderung/- beschränkungha	künftiger Eigentümer : Landkreis Bodenseekreis künftige Unterhaltung : Landkreis Bodenseekreis
...Flächen der Straßenbauverwaltungha												
...Flächen der öffentlichen Handha												
...Flächen Dritterha												
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>													
....Gründerwerbha												
....Nutzungsänderung/- beschränkungha												
Betroffene Flurstücke	Maßnahmenflächen bereits bauseits vorhanden, kein zusätzlicher Gründerwerb zu landschaftspflegerischen Zwecken erforderlich												

3. Fazit

Konflikte	<p>Durch das Änderungsvorhaben ist nach der Konfliktanalyse nur das Vorkommen der nach Anhang IV der FFH-RL streng geschützten Zauneidechse erheblich betroffen. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf andere Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten.</p> <p>Die Maßnahme wird so konzipiert, dass erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen des Bodens vermieden werden.</p>
Maßnahmen	<p>Das vorgesehene Maßnahmenkonzept gewährleistet, dass</p> <ul style="list-style-type: none">- die baubedingten Beeinträchtigungen der Zauneidechsenindividuen auf ein mögliches Mindestmaß minimiert werden,- ein vorgezogener Ausgleich für den Habitatverlust der Zauneidechsenpopulation erfolgt und- die in Maßnahmenplan 1B gekennzeichneten Böschungsflächen zusätzlich als Habitat für die Zauneidechse gestaltet werden.

Markdorf Ortsumfahrung

Plausibilisierung ausgewählter Arten -
Teilaspekt Methodik und Ergebnisse
Zauneidechse Haslacher Hof

Mai 2022

Bearbeitung:

Michael Bräunicke, Dipl.-Biol.

Auftraggeber:

Landratsamt Bodenseekreis

Projekt: 20-074



**Arbeitsgruppe für Tierökologie
und Planung GmbH**

Johann-Strauß-Str. 22
70794 Filderstadt
Telefon 07158 2164
info@tieroekologie.de
www.tieroekologie.de

1 Methodik der Bestandserfassung

1.1 Zauneidechse

Die Haupterfassung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) erfolgte mittels vier Begehungen während der Hauptaktivitätszeiträume der Art, wobei zwei Kontrollen im Frühjahr und zwei weitere im späteren Sommer/Frühherbst durchgeführt wurden. Die beiden letzten Termine dienten vorrangig der Kontrolle auf diesjährige Jungtiere („Schlüpflinge“). Die Begehungen fanden am 06.05., 27.05., 20.08. und 15.09.2020 statt. Dabei wurden alle potenziellen Habitate innerhalb des Untersuchungsgebiets bei sonniger Witterung in langsamem Schrittempo abgegangen, wobei sowohl optisch wie auch akustisch („Eidechsenrascheln“) nach Alt- und Jungtieren der Art gesucht wurde. Alle Funde wurden mit einer Smartphone-App (GI Field für Android) verortet, ggf. summarisch für mehrere nahe beieinander registrierte Individuen als ein Fundpunkt. Ergänzend wurden bei einzelnen weiteren Terminen im Kontext anderer Bestandsaufnahmen Schlangenbleche und Flächen kontrolliert, aus denen bisher keine oder nur randlich bzw. vereinzelt Nachweise vorlagen. Außerdem flossen Beibeobachtungen in die Auswertung ein, die im Rahmen der übrigen Bestandserhebungen anfielen.

Die Begehungen wurden mit dem primären Ziel der Lebensstätten-Abgrenzung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durchgeführt. Für eine Bestandsgrößenermittlung durch mehrfache flächendeckende Zählung wären intensivere Kontrollen pro Flächeneinheit erforderlich, wofür jedoch kein standardmäßiges Erfordernis besteht. Die Summe der dargestellten Nachweispunkte kann insoweit keinesfalls als im Gebiet siedelnde Individuenzahl bzw. Bestandsgröße der Art interpretiert werden.

Die Datengrundlage zur Zauneidechse ist für die vorliegende Fragestellung als ausreichend zu erachten.

2 Ergebnisse

2.1 Zauneidechse

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wurde 2020 im Rahmen einer Plausibilisierung früherer Untersuchungen u. a. im Bereich Haslacher Hof und drei kleineren, weiter östlich gelegenen Habitatflächen nachgewiesen (s. Karte 1). In diesen Bereichen konnte im Rahmen der 2006 durchgeführten und der Planfeststellung zugrundeliegenden Untersuchung noch keine Zauneidechsen nachgewiesen werden (s. Unterlage 12.6 der Planfeststellung). Eine Besiedlung erfolgte wahrscheinlich erst nach Abriss des Haslacher Hofes, durch den auf größerer Fläche geeignete Lebensräume für die Art entstanden sind (s. u.).

In Tab. 1 wird die Anzahl der in diesem Teil des Untersuchungsgebiets pro Begehung festgestellten Individuen getrennt nach subadulten¹ und adulten Tieren sowie Schlüpflingen² dargestellt.

Tab. 1 Anzahl der pro Begehung nachgewiesenen Zauneidechsen (Haslacher Hof und östlich angrenzende und von der Trasse tangierten Bereiche).

Begehung	Anzahl Subadulte	Anzahl Adulte	Anzahl Schlüpflinge	Summe
1	2	12	-	14
2	6	12	-	18
3	-	1	6	7
4	-	-	2	2

Neben Alttieren wurden im Untersuchungsjahr sowohl subadulte Tiere als auch Schlüpflinge nachgewiesen, wodurch für das Gebiet eine erfolgreiche Reproduktion der Art über mehrere Jahre belegt wird. Maximal wurden bei einer Begehung im Bereich Haslacher Hof und angrenzende Flächen 18 Zauneidechsen festgestellt, davon maximal 12 Alttiere und maximal 6 Schlüpflinge. Diese Werte können allerdings nicht als absolute „Bestandsgröße“ gesehen werden, die tatsächlichen Zahlen liegen erfahrungsgemäß deutlich höher (s. a. Methodik). Auf Basis der vorhandenen Daten und Habitatstrukturen wird für dieses Vorkommen von einem kleinen bis mittelgroßen Bestand in der Größenordnung von bis zu 100-150, möglicherweise bis zu 200 Individuen ausgegangen.

Die Art ist in Baden-Württemberg insgesamt noch weit verbreitet, jedoch rückläufig. Landes- und bundesweit steht sie auf der Vorwarnliste (LAUFER 2007, ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020). Im Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg ist sie als so genannte „Naturraumart“ eingestuft (MLR & LUBW 2009). Für die kontinentale biogeographische Region wird der Erhaltungszustand der Zauneidechse vom Bundesamt für Naturschutz insgesamt als „ungünstig bis unzureichend“ und „sich verschlechternd“ bewertet (BFN 2019).

Lebensräume der Art sind stets durch eine enge Verzahnung geeigneter Sonnplätze mit Deckung bietenden Strukturen bei insgesamt guter Besonnung gekennzeichnet. Regelmäßig findet man Zauneidechsen an gut besonnten Stufenrainen, Bahn- und Straßenböschungen, auf strukturreichen Magerrasen, entlang besonnener Gehölzränder, auf Ruderalstandorten bereits fortgeschrittener Sukzessionsstadien und auf trockenen Brachen. Nur in den wärmeren Naturräumen werden auch Waldlichtungen besiedelt. Der Vegetationsdeckungsgrad ist höher, kennzeichnende Habitatsstrukturen sind trockene Grasstreu, kleinflächige Offenbodenstellen sowie gut besonnte Säume und Gebüschränder.

¹ Tiere nach der ersten Überwinterung, die noch nicht an der Reproduktion teilnehmen

² diesjährige Jungtiere

Im Bereich des ehemaligen Haslacher Hofes dienen u. a. kleinere Erdhäufen/-wälle und Wurzelstubben (s. Abb. 1) als Sonnplätze, die zumeist krautreichen Sukzessionsbereiche und sporadisch gepflegte Teilflächen zur Nahrungssuche.



Abb. 1 Von mehreren Zauneidechsen genutzter Sonnplatz im Bereich des Haslacher Hofes (Foto: Michael Bräunicke).

Bei den drei östlich des ehemaligen Haslacher Hofes gelegenen Vorkommen handelt es sich um Ackerbegleitstrukturen und Gräben (s. Abb. 2), die 2020 jedoch jeweils nur von sehr wenigen Tieren besiedelt waren.



Abb. 2 Ein östlich des Haslacher Hofes gelegener Graben, der in seinem Nordteil teilweise durch die Trasse in Anspruch genommen wird. Hier wurde 2020 ein Einzeltier der Zauneidechse nachgewiesen.

3 Zitierte Literatur

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2019: Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeografischen Region.

LAUFER, H., FRITZ, K., SOWIG, P. (Hrsg.) 2007: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart.

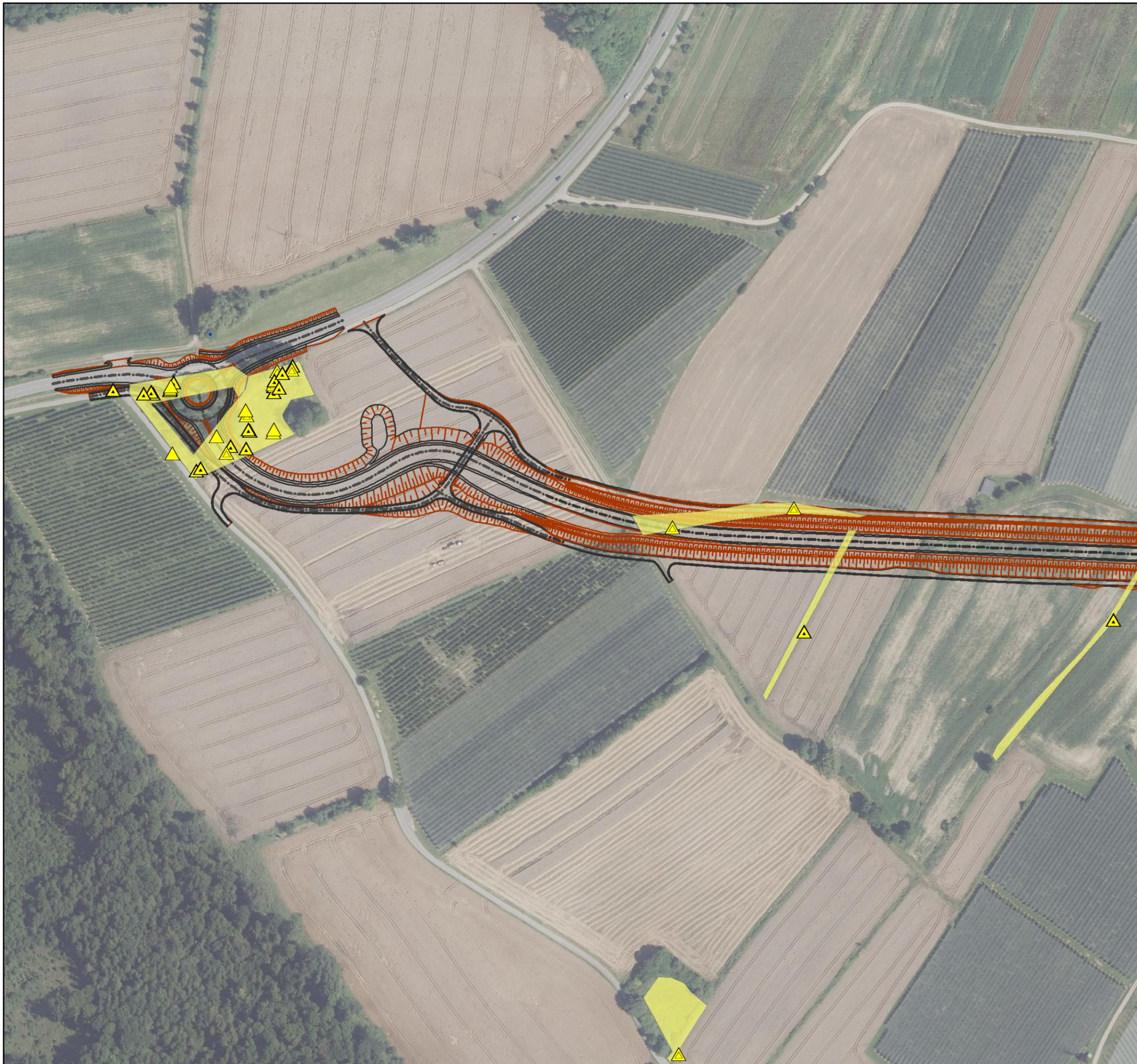
MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG, LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG 2009: Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Planungswerkzeug zur Erstellung eines kommunalen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts Fauna, DOI <https://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/leitfaden.pdf>.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (Hrsg.) 2020: Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands (- Naturschutz und Biologische Vielfalt, 170 (3)), Bonn-Bad Godesberg.

Karte 1: Zauneidechse - West

Nachweise

-  Zauneidechse, adult
-  Zauneidechse, subadult
-  Zauneidechse, Schlüpfling
-  Zauneidechse Lebensstätten



Markdorf Ortsumfahrung K7743 Plausibilisierung relevanter Tierarten

Auftraggeber
Landratsamt Bodenseekreis

Kartengrundlage
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und
Landentwicklung Baden-Württemberg www.lgl-bw.de
Az.: 2851.9-1/19
Geofachdaten © Landesverwaltung Baden-Württemberg

Datengrundlage
eigene Erhebungen

Stand
März 2022

0 30 60 90 120
Meter

