

# Artenschutzfachliche Prüfung der Artengruppe Reptilien

## Bebauungsplan „Feuerwehr, Betriebshof und Bergwacht“

Stadt Sulzburg

Stand 24.08.2023

**Auftraggeber:** Stadt Sulzburg  
Hauptstraße 60  
79295 Sulzburg

**Verfasser:**



Freiraum- und LandschaftsArchitektur  
**Ralf Wermuth** Dipl.-Ing. (FH)

Gewerbepark Breisgau - Hartheimer Straße 20 - 79427 Eschbach  
Tel. 07634/694841-0 - buero@fla-wermuth.de - www.fla-wermuth.de

**Bearbeitet:** *Kalio/Maier* 24.08.2023

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Anlass.....	3
1.2	Gebietsbeschreibung.....	3
1.3	Schutzgebiete .....	5
<b>2</b>	<b>Gesetzliche Grundlagen</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Methoden</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	<b>7</b>
4.1	Untersuchung Reptilien .....	7
<b>5</b>	<b>Maßnahmen</b> .....	<b>10</b>
5.1	Reptilien.....	10
5.1.1	Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen.....	10
<b>6</b>	<b>Gutachterliches Fazit</b> .....	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Literatur</b> .....	<b>14</b>

## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Feuerwehr, Betriebshof und Bergwacht“ beabsichtigt die Stadt Sulzburg die Zusammenlegung der Feuerwehren der Stadt Sulzburg und des Ortsteils Laufen. Dafür soll auf einer ca. 0,46 ha großen Teilfläche der bestehenden Sportanlage in Sulzburg eine Gemeinbedarfsfläche ausgewiesen werden.

Hinsichtlich der Erfordernisse, der Ziele und dem Zwecke der Planung sowie der Abgrenzung des Geltungsbereiches wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen. Das vorliegende Gutachten dient dazu, die Auswirkungen der Planung auf die Tier- und Pflanzengruppen hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beurteilen.



Abb. 1: Übersichtslageplan des Untersuchungsgebiet (gelb).

### 1.2 Gebietsbeschreibung

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand der Stadt Sulzburg und umfasst einen Teilbereich des Flurstücks Nr. 1077 sowie einen Teil des Flst. Nr. 1072 (beide Gemarkung Sulzburg). Nordöstlich der Fläche besteht die Sportgaststätte des Sportvereins mit Terrasse und geschottertem Parkplatz, dahinter verläuft der Sulzbach mit Gehölzsaum. Südöstlich des Plangebiets verläuft die Gebrüder-Spreng-Straße, dahinter liegen Parkflächen. Westlich des Plangebiets befindet sich ein Campingplatz sowie eine Grünfläche mit Gehölzen, die als Ausgleichsfläche für

den Bebauungsplan „Gewerbefläche Hekatron-Brühlmatten“ genutzt wird (s. Abb. 5). Nordwestlich erstreckt sich hinter dem Sportgelände die offene Kulturlandschaft.

Bei dem Plangebiet selbst handelt es sich um eine ca. 0,46 ha große, naturschutzfachlich überwiegend gering- bis mittelwertige Fläche. Auf dem Großteil der Fläche befindet sich Rasenfläche des Fußballplatzes (s. Abb. 3). Der südliche und westliche Randbereich ist durch eine ca. 6 m breite Böschung begrenzt (s. Abb. 2), auf der einige Einzelbäume stehen, darunter ein Birnbaum (*Pyrus communis*), ein Apfelbaum (*Malus domestica*), ein Kirschbaum (*Prunus avium*) und ein Feldahorn (*Acer campestre*). Die Vegetation auf der Böschung ist ruderalisiert und besteht unter anderem aus Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Hundsrose (*Rosa canina*), Stumpfblättrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) und Kleinblütiger Königskerze (*Verbascum thapsus*). Stellenweise finden sich größere Bestände der Brennnessel (*Urtica dioica*) und der Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.). Im westlichen Bereich umfasst der Geltungsbereich zudem einen Teil der geschotterten Parkplatzfläche des Sportheims (s. Abb. 4).



Abb. 2 + 3: Südöstliche Böschung (links) und Rasenfläche des Sportplatzes (rechts).



Abb. 4: Geschotterte Parkfläche im Osten des Plangebiets.

### 1.3 Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt vollständig im **Naturpark** Nr. 6 (Südschwarzwald). Weitere Schutzgebiete mit europäischer und nationaler Bedeutung (Natura 2000- oder Naturschutzgebiete) sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden. Folgende Schutzgebiete befinden sich in der näheren Umgebung:

Nordöstlich des Plangebiets in ca. 300 m Entfernung liegt das **Naturschutzgebiet** „Kastelberg“ (Nr. 3.097) sowie das **FFH-Gebiet** „Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen“ (Nr. 8211341). Ca. 340 m östlich beginnt das **Landschaftsschutzgebiet** „Markgräfler Hügelland und angrenzender westlicher Südschwarzwald“ (Nr. 3.15.035).

Nordwestlich bzw. nordöstlich des Gebiets liegen entlang des Sulzbachs die **geschützten Biotop** „Sulzbach bei Ober-Dottingen“ (Nr. 181123150209) und „Auwaldstreifen am Sulzbach NW Sulzburg“ (Nr. 181123150677).

In Anlehnung an den „Fachplan Landesweiter **Biotopverbund**“ befinden sich rund um Sulzburg Kernflächen und -räume sowie 500 m und 1000 m Suchräume des Biotopverbunds trockener Standorte. Ca. 150 m südlich des Plangebiets liegen Kernflächen und -räume sowie 500 m Suchräume des Biotopverbunds mittlerer Standorte. Nördlich des Plangebiets in ca. 60 m Entfernung verläuft ein 1.000 m Suchraum des Biotopverbunds feuchter Standorte.

## 2 Gesetzliche Grundlagen

Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Absatz 1 Satz 1 gelten folgende Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten:

Es ist verboten,

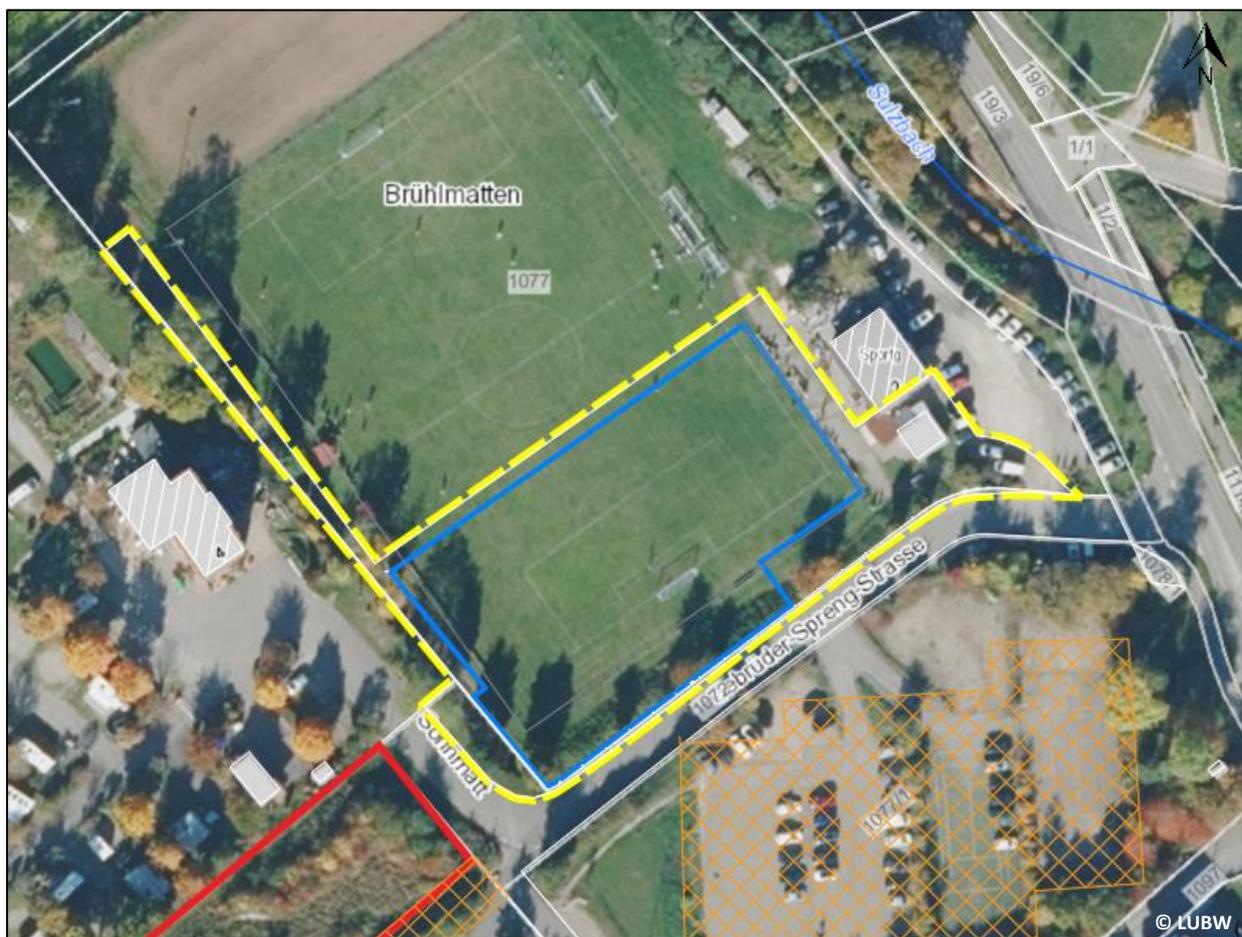
1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Verletzungs- und Tötungsverbot**),
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (**Störungsverbot**),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Schädigungsverbot**),
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (**Schädigungsverbot**).

Weitere gesetzliche Grundlagen für die artenschutzrechtliche Prüfung bilden das Umweltschadengesetz nach § 19 BNatSchG sowie die Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG.

Aus der Gesetzgebung ergibt sich bei Eingriffen nach BNatSchG somit ein Prüfbedarf für Tierarten des Anhang IV (a) der Richtlinie 92/43/EWG, für europäische Vogelarten und für Arten die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind (noch nicht verfasst).

Die Prüfung, ob einem Planvorhaben naturschutzrechtliche Verbote – insbesondere solche nach § 44 BNatSchG – entgegenstehen, setzt eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Planbereich vorhandenen geschützten Arten voraus.

Bestandserfassungen sind daher erforderlich, wenn ein möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand auf andere Art und Weise nicht rechtssicher bestimmt werden kann. Für das Plangebiet wurde im September sowie im Oktober 2022 bereits eine Potenzialabschätzung der bestehenden Habitatstrukturen durchgeführt. Diese kam zu dem Schluss, dass ein Vorkommen von streng geschützten Reptilien nicht ausgeschlossen werden kann und somit Bestandserfassungen für die Artengruppe notwendig sind.



**Abb. 5:** Geltungsbereich des Bebauungsplans „Feuerwehr, Betriebshof Bergwacht“ (gelb umrandet), Nachweise der Zauneidechse im Jahr 2014 (orange schraffiert), Ausgleichsfläche für die Zauneidechse (rot umrandet).

### 3 Methoden

Aufgrund der potenziellen Habitateignung des Untersuchungsgebiets insbesondere für die streng geschützte Art **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*; FFH Anhang IV), wurde für die Tiergruppe der Reptilien eine Bestandserfassung durchgeführt. Die Zauneidechse präferiert als Lebensraum Standorte mit abwechselnden Grenzbereichen aus durch Vegetation geschützten Bereichen und Offenflächen (BLANKE 2010, LAUFER 2014, LUBW 2020b). Typische Habitate weisen oft eine Matrix aus sonnenexponierten Standorten, lockerem, trockenem Substrat, offenen Bodenbereichen mit grabbarem Material, eine mäßige Verbuschung bzw. dichte Grasbestände und Steine oder Totholz auf.

Für eine Eidechsen-Bestandserfassung sind dabei Sichtbeobachtungen die am besten geeignete Nachweismethode (HACHTEL et al. 2009). Die Bestandserfassung erfolgte in Anlehnung an ALBRECHT et al. (2014) und LAUFER (2014) an insgesamt vier Terminen zwischen März und Anfang Juni 2023 (vgl. Tab. 1) durch langsames Abschreiten des Geländes, das Aufsuchen typischer Strukturen des Lebensraums und durch Sichtbeobachtungen. Es wurde der Eingriffsbereich sowie geeignete Strukturen im direkten Umfeld untersucht. Bei Nachweisen wurden die GPS-Koordinaten sowie, wenn möglich, das Alter und Geschlecht der Tiere dokumentiert. Sollten mehrere Tiere an einer Stelle gesichtet worden sein, wurden alle Tiere in einem Fundpunkt berücksichtigt und die entsprechenden Nachweise (Anzahl der Tiere, Alter, Geschlecht) dokumentiert. Wenn möglich wurden die Tiere zur Dokumentation und Nachbestimmung fotografiert.

Tab. 1: Datum, Zeitspanne und Witterungsbedingungen während den Reptilienuntersuchungen.

Datum	Zeitspanne	Witterung		
22.03.2023	11:00 – 11:30 Uhr	16°C	leicht bewölkt	leichter Wind
02.05.2023	13:30 – 14:00 Uhr	18°C	leicht bewölkt	windstill
22.05.2023	10:15 – 11:15 Uhr	19°C	leicht bewölkt	leichter Wind
05.06.2023	09:45 – 10:15 Uhr	19°C	sonnig	windstill

### 4 Ergebnisse

#### 4.1 Untersuchung Reptilien

Das Plangebiet – insbesondere die höher bewachsenen Flächen und Randstrukturen – wurden an insgesamt vier Terminen auf das Vorkommen von Reptilien untersucht (vgl. Tab. 1).

Bei den durchgeführten Begehungen wurden an zwei Terminen insgesamt 13 Zauneidechsen erfasst (s. Tab. 2 und Abb. 7 und 8). An den anderen Terminen wurden keine Reptilien nachgewiesen. Andere Reptilien konnten innerhalb des Geltungsbereichs nicht nachgewiesen werden. Die Nachweise erfolgten alle an den Randbereichen des Plangebiets entlang der beiden Böschungen im Süden und Westen (s. Abb. 6). Außerdem konnten auch außerhalb des Plangebiets entlang der Strukturen nördlich des Sportheims Zauneidechsen nachgewiesen werden. Im

Bereich des Zierrasens auf dem Sportplatz wurden keine Reptilien nachgewiesen und es ist mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass dieser Bereich aufgrund der strukturarmen Habitatausstattung nicht als Lebensraum für Reptilien dient. Da bei Reptilienbegehungen nie alle vorkommenden Eidechsen nachgewiesen werden können, sind die gezählten adulten Individuen bei der Zauneidechse mindestens mit dem Korrekturfaktor 6 zu multiplizieren (nach LAUFER, 2014). Bei einer maximal erfassten Anzahl adulter Individuen von 3 (23.05.2023), ergibt sich damit eine anzunehmende Populationsgröße von mindestens 18 adulten Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet.



**Abb. 6:** Geltungsbereich (rot umrandet) mit Fundorten von Zauneidechsen an den Begehungsterminen 23.05.2023 (blau) und 05.06.2023 (orange).

**Tab. 2:** Erfassung von Mauereidechsen im Plangebiet.

Nr.	Datum	Art	Geschlecht	Stadium	Methode
1	22.05.2023	<i>Lacerta agilis</i>	/	subadult	Sicht
2	22.05.2023	<i>Lacerta agilis</i>	/	subadult	Sicht
3	22.05.2023	<i>Lacerta agilis</i>	m	adult	Sicht
4	22.05.2023	<i>Lacerta agilis</i>	m	adult	Sicht
5	22.05.2023	<i>Lacerta agilis</i>	w	adult	Sicht
6	22.05.2023	<i>Lacerta agilis</i>	/	subadult	Sicht
7	05.06.2023	<i>Lacerta agilis</i>	w	subadult	Sicht
8	05.06.2023	<i>Lacerta agilis</i>	w	adult	Sicht

9	05.06.2023	<i>Lacerta agilis</i>	m	subadult	Sicht
10	05.06.2023	<i>Lacerta agilis</i>	m	subadult	Sicht
11	05.06.2023	<i>Lacerta agilis</i>	m	subadult	Sicht
12	05.06.2023	<i>Lacerta agilis</i>	m	adult	Sicht
13	05.06.2023	<i>Lacerta agilis</i>	m	subadult	Sicht



Abb. 7 + 8: Männliche (links) und weibliche (rechts) Zauneidechse bei der Begehung am 22.05.2023.

### Prüfung der Verbotstatbestände

- Tötung von Eidechsen im Zuge der Bautätigkeiten (Tötungsverbot)

Sowohl an der südlichen als auch an der westlichen Gebietsgrenze wurden Zauneidechsen erfasst. In den Großteil der Böschungsbereiche wird durch die Baumaßnahme nicht eingegriffen. Im südlichen Bereich entfällt der Böschungsbereich auf einer Länge von ca. 51 m. Während der Baufeldfreimachung und der Bautätigkeiten können vor diesem Hintergrund Zauneidechsen getötet werden. Zusätzlich wurden auch im Bereich nördlich des Sportheims Zauneidechsen nachgewiesen. Es ist nicht auszuschließen, dass diese in das Plangebiet einwandern und getötet werden.

Der Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 kann dadurch ausgelöst werden. Folglich müssen Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden (vgl. Kap. 5.1.1).

- Störung der lokalen Population (Störungsverbot)

Durch die Bautätigkeiten kann die lokale Population von Zauneidechsen insbesondere während der Reproduktionsphase und der Winterruhezeit durch Bauarbeiten gestört werden. Es ist davon auszugehen, dass es bei Bautätigkeiten zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Eidechsenpopulationen kommen wird.

Der Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 kann dadurch ausgelöst werden. Folglich müssen Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden (vgl. Kap. 5.1.1).

- Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Schädigungsverbot)

Das Plangebiet ist für die Zauneidechsen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte von mittlerer Bedeutung. Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen mit hoher Wahrscheinlichkeit nur die Randbereiche des Plangebiets entlang der Böschung sowie der angrenzenden Böschungsbereiche. Im Rahmen der Planung ist davon auszugehen, dass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den Randbereichen des Plangebiets beeinträchtigt wird.

Der Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 kann dadurch ausgelöst werden. Folglich müssen Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden (vgl. Kap. 5.1.1).

## **5 Maßnahmen**

### **5.1 Reptilien**

#### **5.1.1 Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen**

Im Rahmen der Planung entfallen ca. 240 m<sup>2</sup> Böschungsbereich, der von Zauneidechsen besiedelt ist. Die restlichen Böschungsbereiche bleiben erhalten. Um zu verhindern, dass Zauneidechsen im Rahmen der Bauarbeiten getötet werden, müssen die Tiere aus dem Eingriffsbereich in die umliegenden Böschungsbereiche umgesiedelt werden. Damit diese Böschungsbereiche zusätzlichen Zauneidechsen Lebensraum bieten können, sollen die Bereiche auf einer Fläche von ca. 540 m<sup>2</sup> frühzeitig vor der Umsiedlung strukturell aufgewertet werden. Zudem muss es den Reptilien unmöglich gemacht werden, während der Bauzeit in das Eingriffsgebiet einzuwandern.

#### **Herstellungspflege:**

- Im Spätsommer 2023 (August/September) werden die Böschungen (F1-Fläche) während der Aktivitätszeit der Eidechsen gemäht und abgeräumt. Zudem werden Brombeerbestände inklusive ihrer Wurzeln entfernt.
- In weniger hochwertige Bereiche der Böschungen werden anschließend, ebenfalls noch im September/Okttober 2023, Strukturen eingebracht. Vorgesehen ist es, Wurzelstubben und/oder andere Totholzstrukturen geringfügig einzugraben bzw. in der Böschung zu verankern, um Standsicherheit zu gewährleisten. Zudem sollen mehrere kleine Sandlinsen angelegt werden. Hierfür werden möglichst flache Stellen, kleinflächig (ca. 1 m<sup>2</sup>) ausgekoffert und mit Flusssand (Körnung 0,2 mm – 2 mm) aufgefüllt. Die

Struktureinbringung soll sich verstärkt auf den Abschnitt c) (vgl. Abb. 9) beziehen, da hier aufgrund bestehender Beeinträchtigungen größeres Aufwertungspotenzial besteht. Kleinflächige Strukturanreicherungen sind jedoch auch für die Abschnitte a) und b) vorgesehen.

- Das Zurückdrängen von Brombeere und Brennnessel erfolgt zudem durch mehrmalige zusätzliche punktuelle Mahd, je nach Aufwuchs.

Die Eingriffe in die Böschungsbereiche erfolgen unter Anleitung einer qualifizierten Umweltbaubegleitung. Diese kann auch bei der genauen Verortung der Strukturen beratend zur Seite stehen.

#### **Umsiedlung:**

- Die Umsiedlung der Zauneidechsen erfolgt nach Fertigstellung bzw. nach Erreichen der Funktionsfähigkeit der Ersatzlebensräume frühestens im April 2024. Ob die Funktionsfähigkeit gegeben ist, beurteilt eine qualifizierte Umweltbaubegleitung in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde.
- Rechtzeitig vor der Umsiedlung der Tiere (noch während der Winterruhe) werden reptiliensichere Schutzzäune aufgestellt, die das Eingriffsgebiet von den besiedelten Böschungen sowie dem Bereich nördlich des Sportheims abtrennen. Zudem wird der Böschungsbereich eingezäunt, der abgefangen werden soll (s. Abb. 9). Die Zäune müssen während der gesamten Bauzeit funktionserfüllend zur Verfügung stehen und dürfen erst entfernt werden, wenn vom Plangebiet keine Gefahr für Reptilien mehr ausgeht.
- Während der möglichen Vergrämungszeiten für Zauneidechsen (Ende März bis Anfang Mai bzw. Ende August bis Ende September) werden die Tiere von einem qualifizierten Fachbüro händisch aus der Eingriffsfläche abgefangen und ohne Zwischenhälterung auf die Ausgleichsfläche umgesiedelt. Die Tiere sollen dabei ausschließlich auf den Abschnitt c) gebracht werden. Da dieser Bereich über außerhalb des Geltungsbereichs liegende Böschungsabschnitte mit Abschnitt b) verbunden ist, können die Tiere sich frei zwischen beiden Ausgleichsflächen bewegen.
- Die Eingriffsfläche gilt als „Reptilienfrei“, wenn an drei aufeinanderfolgenden Abfangterminen, bei geeigneter Witterung, keine Eidechsen mehr auf der Fläche gesichtet werden.

#### **Dauerhafte Pflege:**

- Langfristig werden die Böschungen zweimal jährlich gemäht und das Mahdgut wird abgetragen. Die erste Mahd erfolgt nach dem Überschreiten des Hauptblütezeitpunkts der Gräser ab Mitte Juni, die zweite Mahd im Spätsommer. Einmal jährlich im Winter werden zudem die Totholzstrukturen und Sandlinsen freigeschnitten.

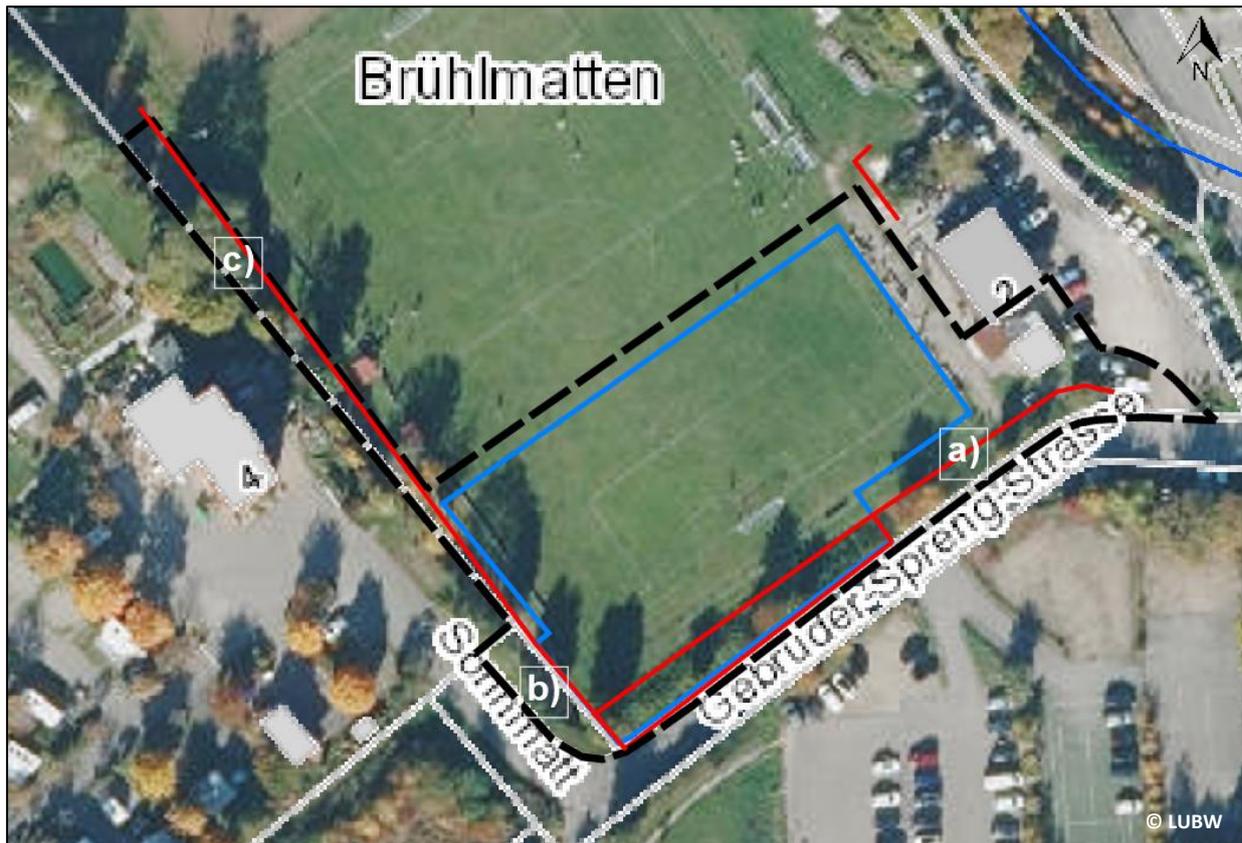


Abb. 9: Geltungsbereich (schwarz) mit Baufenster (blau) und ungefähre Lage der reptiliensicheren Schutzzäune (rot) sowie den drei Böschungsabschnitten die aufgewertet werden (a,b und c) .

Zauneidechse	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.
Überwinterung	■	■	■						■	■	■	■
Paarungszeit				■	■	■	■	■				
Eizeitigung				■	■	■	■	■	■			
Fortpflanzungszeit				■	■	■	■	■	■			
Ruhezeit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vergrämung				■	■	■		■	■	■		

Abb. 10: Aktivitätsphasen der Zauneidechse sowie Zeiträume, in denen eine Vergrämung möglich ist.

## 6 Gutachterliches Fazit

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand der Stadt Sulzburg und umfasst einen Teilbereich des Flurstücks Nr. 1077 sowie einen Teil des Flst. Nr. 1072 (beide Gemarkung Sulzburg). Bei der Fläche handelt es sich um ein ca. 0,46 ha großes, naturschutzfachlich überwiegend **gering- bis mittelwertiges** Gebiet, welches sich aus Zierrasenflächen, bewachsenen Böschungen mit Gehölzbestand sowie geschotterten Bereichen zusammensetzt.

Bezogen auf die Artengruppe **Reptilien** konnte im Rahmen der Begehungen ein Vorkommen von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) im Bereich der Böschungen sowie nördlich des Sportheims nachgewiesen werden. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG auszuschließen, müssen **Vermeidungsmaßnahmen** und **vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen** in

Form einer Lebensraumaufwertung der zu erhaltenden Böschungen sowie einer Umsiedlung in diese Böschungen, umgesetzt werden. Um zu verhindern, dass Reptilien in die Eingriffsbereiche zurückwandern, müssen reptiliensichere Schutzzäune gestellt werden.

Bei Einhaltung aller vorgeschlagenen Maßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG im Hinblick auf die Artengruppe Reptilien sehr wahrscheinlich ausgeschlossen werden.

## 7 Literatur

- ALBRECHT K., HÖR T., HENNING F.-W., TÖPFER-HOFMANN G. & GRÜNFELDER C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BAUER H.-G., BOSCHERT M., FÖRSCHLER M. I., HÖLZINGER J., KRAMER M. & MAHLER U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BLANKE I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. – Laurenti-Verlag Bielefeld: 176 S.
- BRAUN M. & DIETERLEN F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (Chiroptera). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- BRAUN M., DIETZ C., NORMANN F. & KRETSCHMAR F. (2005): Fledermäuse-faszinierende Flugakrobaten. Hrsg.: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.–Karlsruhe.
- BREUNIG T. & DEMUTH S. (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2016): Schutz gebäudebewohnender Tierarten vor dem Hintergrund energetischer Gebäudesanierung in Städten und Gemeinden. Hintergründe, Argumente, Positionen. Bonn.
- EUROPEAN COMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC.
- HACHTEL M., SCHMIDT P., BROCKSIEPER, U. & RODER C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: M. Hachtel, M. Schlüpmann, B. Thiesmeier und K. Weddeling: Methoden der Feldherpetologie. *Zeitschrift für Feldherpetologie*, 15, 85-134.
- KÜPFER C. (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). StadtLandFluss Wolfschlugen. Im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Referat 25. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Arbeitshilfe. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT LUBW (Hrsg.) (2020a): Mauereidechse *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768). Artensteckbrief. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT LUBW (Hrsg.) (2020b): Zauneidechse *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758). Artensteckbrief. Karlsruhe.
- LAUFER H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 73.
- LAUFER H., WAITZMANN M. & ZIMMERMANN P. (2007): Mauereidechse - *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768). – In: LAUFER H., FRITZ K. & SOWIG P. (Hrsg.): Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Stuttgart (Eugen Ulmer): 577-596.
- LAUFER H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 77: 93-142.
- LORENZ J. (2012): Totholz stehend lagern – eine sinnvolle Kompensationsmaßnahme? Ein Erfahrungsbericht zur Holz- und Pilzkäferfauna, Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (10), 300-306, Eugen Ulmer Verlag Stuttgart.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU (Hrsg.) (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben. Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. Stuttgart.
- SCHMID M. (2014): Vermutete Populationsänderungen von Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) und Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) im Kanton Thurgau und deren mögliche Ursachen. Masterarbeit an der Pädagogischen Hochschule St. Gallen.