

Faunistische Erfassungen und artenschutzrechtliche Beurteilung

Bebauungsplan „Siegersberg Ost I/1“

in Murrhardt Rems-Murr-Kreis

Auftraggeber	Auftragnehmer
	
Stadt Murrhardt Marktplatz 10 71540 Murrhardt	Dipl.Biol. Reinhard Utzel Grenzhof 4 87737 Boos Tel: 08335-9898644 mobil: 015221036914 mail: r.utzel@yahoo.de
Murrhardt, den 15.10.2020	Boos, den 15.10.2020
	Unterschrift: 

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass.....	1
2. Bestand.....	3
3. Faunistische Erfassung.....	4
3.1 Methode.....	4
3.2 Ergebnisse der Erfassungen.....	6
4. Fazit und mögliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des geplanten Baugebietes.....	1
Abbildung 2: Bebauungsplan - Stand August 2020.....	2
Abbildung 3: Bestandsplan.....	3
Abbildung 4: Lage der untersuchten Obstbäume.....	8
Abbildung 5: Lage der erfassten Brutreviere.....	10
Abbildung 6: Fundorte der festgestellten Reptilienarten im Untersuchungsgebiet.....	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Begehungszeiten Avifauna.....	4
Tabelle 2: Begehungstermine und Horchboxeinsätze zur Erfassung der Fledermäuse.....	4
Tabelle 3: Begehungstermine zur Erfassung der Kriechtiere.....	5
Tabelle 4: Begehungstermine zur Erfassung der Tagfalter.....	5
Tabelle 5: Liste der untersuchten Obstbäume auf Habitatqualität.....	6
Tabelle 6: Nachgewiesene Vogelarten.....	9
Tabelle 7: Erfasste und potentiell vorkommende Fledermausarten.....	11
Tabelle 8: Erfasste Reptilienarten im geplanten Bebauungsplangebiet.....	12
Tabelle 9: Erfasste Tagfalterarten im Untersuchungsgebiet.....	14

1. Anlass

In der Stadt Murrhardt besteht Bedarf an Wohnbauflächen. Daher ist die Ausweisung des allgemeinen Wohnbezirks „Siegelsberg Ost I/1“ erforderlich.

Um für die Fläche Baurecht zu erhalten wurde von der Stadt Murrhardt ein Bebauungsplan aufgestellt.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB. Gemäß § 13 Abs. 3 BauGB wird von einer Umweltprüfung und dem damit verbundenen Umweltbericht, den Hinweis auf umweltbezogene Informationen und der zusammenfassenden Erklärung abgesehen.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 – 3 BNatSchG gelten auch uneingeschränkt bei Anwendung des § 13 BauGB.

Die Stadt Murrhardt hat das Büro PLAN-Utzel beauftragt die Avifauna, die Fledermäuse, die Reptilien und Tagfalter zu erfassen und anhand der Ergebnisse eine artenschutzrechtliche Einschätzung mit Lösungsvorschlägen zu erarbeiten..

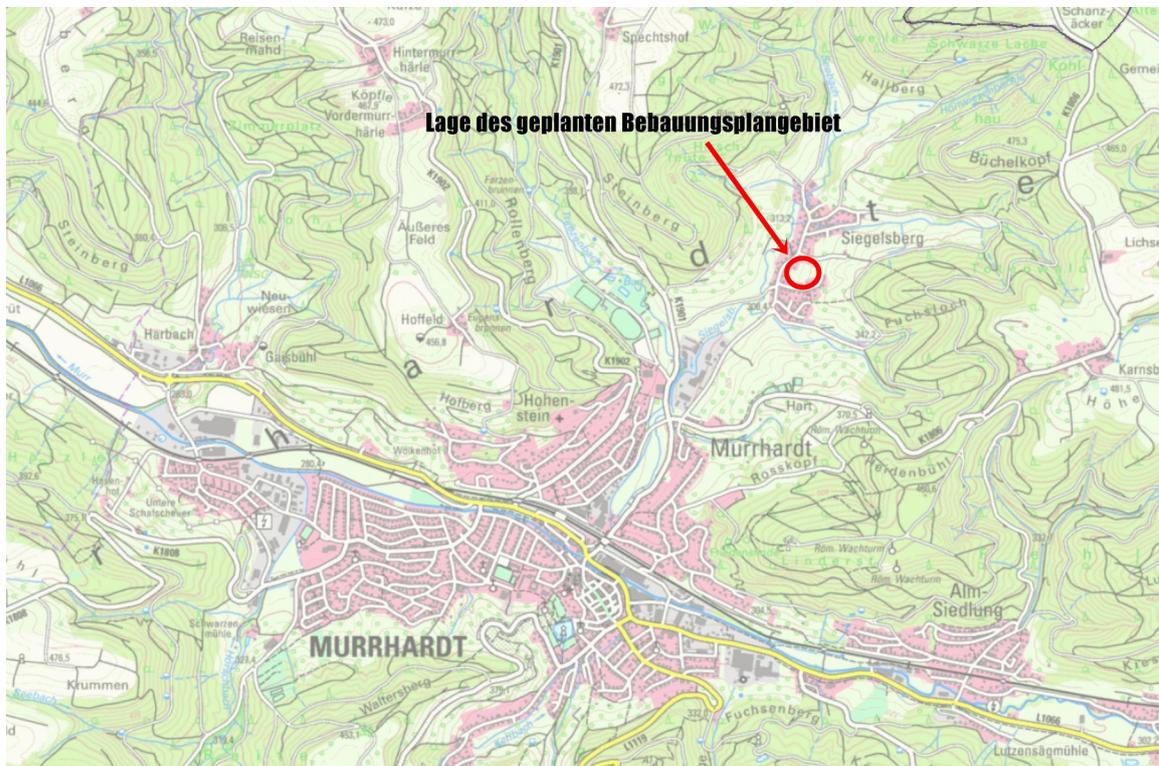


Abbildung 1: Lage des geplanten Baugebietes

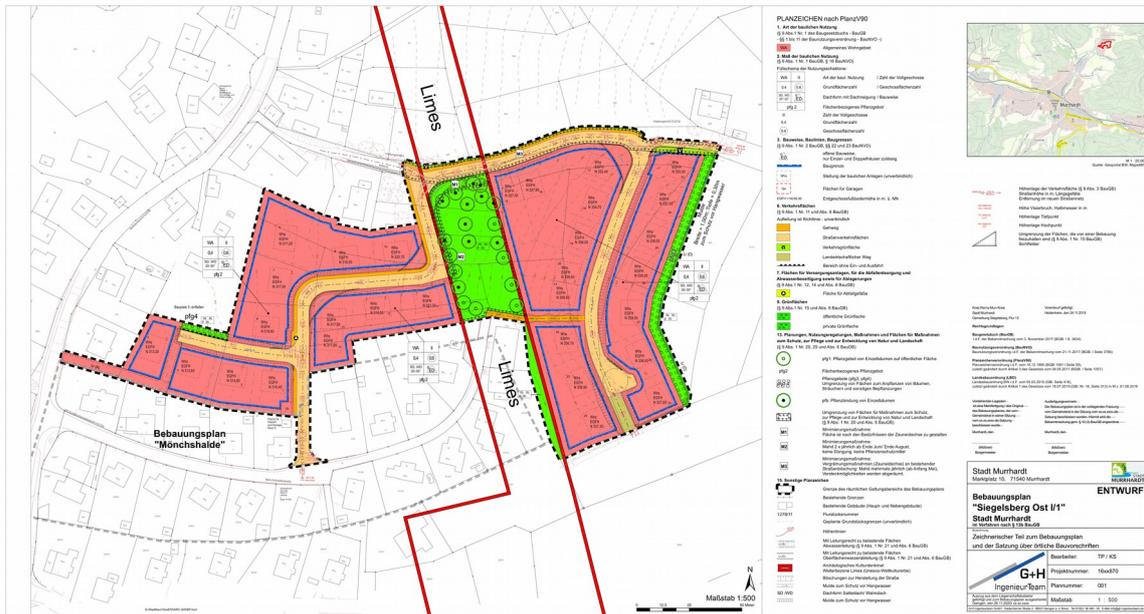


Abbildung 2: Bebauungsplan Siegersberg Ost/I/1

Abbildung 2 gibt den aktuellen Planungsstand wieder. Die rot markierte Fläche gibt den Baubereich wieder. Der mittlere grüne Bereich ist der Verlauf des Limes. Dieser soll nicht bebaut werden und stattdessen als Grüngürtel erhalten bleiben.

2. Bestand

Im Bebauungsplangebiet befindet sich ausschließlich Grünlandnutzung. Die Flächen im südlichen und östlichen Bereich des geplanten Baugebietes werden als Intensivgrünland genutzt. Die norwestlich gelegene Streuobstbaumfläche wird dagegen nur ein bis zwei Mal im Jahr gemäht. Das Artenspektrum (Margerite, Wiesenflockenblume usw.) zeugt von einer extensiven Nutzung. Dies wurde auch vom Bewirtschafter bestätigt. Einige der Streuobstbäume besitzen Ausfaltungen und Spalten, die sowohl von Vögeln, als auch von Fledermausarten als Fortpflanzungsstätte genutzt werden können. Die im Norden angrenzende Hallbergstraße wird randlich von Gehölzen mit Altgrasbeständen begrenzt.



Abbildung 3: Bestandsplan

3. Faunistische Erfassung

3.1 Methode

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Beurteilung wurden 6 Begehungen zur Erfassung der Avifauna, 5 Detektorbegehungen zur Erfassung der Fledermäuse, 6 Begehungen zur Erfassung der Kriechtiere, sowie 4 Begehungen zur Erfassung der Tagfalter durchgeführt. Weiterhin wurden in 2 Nächten eine Horchbox zur Erfassung von Fledermausrufen innerhalb der Streuobstwiese angebracht. Zur Erfassung der Reptilien wurden neben der Begehungen zwei künstliche Reptilienverstecke (Matten 50 x 50 cm) ausgelegt und während der Begehungen überprüft. Im Rahmen der Strukturkartierung wurden alle im geplanten Baugebiet stockenden Obstbäume auf ihre Eignung als Brutplatz für Höhlenbrüter, oder als Quartiermöglichkeit für Fledermäuse hin untersucht.

Die Begehungstermine einschließlich Witterung sind in der folgenden Tabellen dargestellt.

Tabelle 1: Begehungszeiten Avifauna

Datum	Uhrzeit	Witterung
31.03.20	06:30 – 09:00	Temperatur: -2 -0°C, wolzig 10 km/h NO
18.04.20	18:00 – 20:00	Temperatur 17 – 21°C, heiter, 7 km/h W
03.05.20	09:00 – 11:00	Temperatur 9 - 11 °C, wolzig, 7 km/h W
19.05.20	18:00 – 20:00	Temperatur 19°C, bedeckt, 7 km/h N
27.05.20	06:00 – 08:00	Temperatur 15°C, sonnig, windstill
22.06.20	18:00 – 20:30	Temperatur: 20 °C, sonnig, 7 km/h W

Tabelle 2: Begehungstermine und Horchboxeinsätze zur Erfassung der Fledermäuse

Datum	Uhrzeit	Witterung
03.05.20	21:00 – 22:30	Temperatur 12 °C, stark bewölkt, rel. Feuchte: 66% windstill
19.05.20	21:00 – 22:20	Temperatur 19°C, heiter rel. Feuchte 47%, 3km/N
22.06.20	22:00 – 23:30	Temperatur 19°C, klar, rel. Feuchte 59%, 3km/NW

Datum	Uhrzeit	Witterung
27.07.20	22:30 - 00:00	Temperatur 20°C, klar, Feuchte 54%, windstill
18.08.20	21:00 – 22:20	Temperatur 20°C, bedeckt, rel. Feuchte 56%, 3km/W
22.06 – 23.06	21:45 – 4:00	Temp: 11 - 19 - , klar, Feuchte 60%, 3km/hNW
19.08 – 20.08	21:45 – 4:00	Temp: 17 – 20°C, bedeckt rel. Feuchte 56%, 3 km/W

Tabelle 3: Begehungstermine zur Erfassung der Kriechtiere

Datum	Uhrzeit	Witterung
18.04.20	16:00 – 18:00	Temperatur: 13 -15 °C, sonnig 3 km/h SO
19.05.20	16:00 – 18:00	Temperatur: 24 °C: wolkig; 20 km/h W
22.06.20	10:00 – 12:00	Temperatur 15 – 18°C, bedeckt, 3 km/hW
18.07.20	12:00 – 14:00	Temperatur 22°C, sonnig, 7km/h W
27.07.20	16:00 – 18:00	Temperatur 27 – 30°C, heiter, 7 km/h W
18.08.20	16:00 – 18:00	Temperatur 25 – 28°C, sonnig, 10 km/h SW

Tabelle 4: Begehungstermine zur Erfassung der Tagfalter

Datum	Uhrzeit	Witterung
19.05.20	14:00 – 16:00	Tempüeratur: 18°C, stark bewölkt, 7 km/h N
22.06.20	14:00 – 16:00	Temperatur: 18 °C Bewölkung: heiter Wind: 15 km/h W
18.07.20	14:00 – 16:00	Temperatur 22°C, sonnig, 7km/h W
18.08.20	14:00 – 18:00	Temperatur 25 – 28°C, sonnig, 10 km/SW

3.2 Ergebnisse der Erfassungen

Habitatbäume

Insgesamt wurden 36 lebende bzw. abgestorbene Obstbäume auf ihre Habitatqualität für europarechtlich geschützte Arten hin untersucht. Dabei wurde vor allem Aushöhlungen durch Ausfaltungen bzw. Spechten, die von Vögeln bzw. Fledermäusen genutzt werden können, als auch abstehende Rindenspalten, die ebenfalls von Fledermäusen als Quartier genutzt werden können, erfasst. Mulmhöhlen, die auch von der streng geschützten Käferart (z.B. Eremit) genutzt werden könnten, wurden nicht festgestellt. Die Lage der erfassten Bäume bzw. die festgestellten Strukturen sind der nachfolgenden Abbildung und Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 5: Liste der untersuchten Obstbäume auf Habitatqualität

Nummer	Baumart	Baumhöhlen	Baumspalten
0	Apfel	*	+
1	Obstbaum abgestorben	*	+
2	Apfel	+	+
3	Apfel	*	*
4	Apfel	*	*
5	Apfel	+	+
6	Obstbaum abgestorben	*	+
7	Apfel	*	+
8	Apfel	*	+
9	Kirsche	*	+
10	Apfel	*	+
11	Apfel	*	+
12	Apfel	+	+
13	Apfel	*	+
14	Apfel	+	+
15	Apfel	*	*

Nummer	Baumart	Baumhöhlen	Baumspalten
16	Apfel	+	+
17	Apfel	*	+
18	Apfel	*	+
19	Apfel	*	+
20	Apfel	*	+
21	Apfel	*	+
22	Apfel	*	+
23	Apfel	+	+
24	Apfel	+	+
25	Obstbaum abgestorben	*	+
26	Apfel	*	+
27	Apfel	+	+
28	Apfel	+	+
29	Apfel	+	+
30	Apfel	*	+
31	Apfel	*	+
32	Apfel	*	+
33	Apfel	*	+
34	Apfel	+	+
35	Apfel	*	+
36	Apfel	+	+

+ = vorhanden

* = nicht vorhanden



Abbildung 4: Lage der untersuchten Obstbäume

In 12 der 36 Obstbäume wurden Aushöhlungen festgestellt. Diese können von Vögeln als auch von Fledermäusen als Quartier genutzt werden. 33 von 36 Bäumen besaßen Spalten, die potentielle Einzelquartiere für einige Fledermausarten darstellen können. Vier der erfassten Bäume (14 – 17) stehen außerhalb des geplanten Baugebietes. Zwei von den außerhalb erfassten Bäume besitzen Aushöhlungen, so dass insgesamt noch 10 Bäume mit Baumhöhlen innerhalb des geplanten Baugebietes vorkommen.

Avifauna

Insgesamt konnten 19 Brutvogelarten im bzw.- im weiteren Umfeld des geplanten Baugebietes festgestellt werden. Fünf Arten befinden sich auf der Roten Liste (inklusive Vorwarnliste) Baden-Württembergs und Deutschlands. Von den Rote Liste-Arten wurden drei auch im eigentlichen Bebauungsplangebiet festgestellt. Die Lage der Reviere aller Rote-Liste-Arten ist der Abbildung 5 zu entnehmen.

Tabelle 6: Nachgewiesene Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	RL D	Erhaltungszustand kontinental	Brutstatus	Anzahl Reviere	
						Untersuchungsgebiet	innerhalb B-Plan
Amsel	Turdus merula	*	*	g	B	2	1

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	RL D	Erhaltungszustand kontinental	Brutstatus	Anzahl Reviere	
						Untersuchungsgebiet	innerhalb B-Plan
Buchfink	Fringilla coelbs	*	*	g	B	1	1
Blaumeise	Cyanistes caeruleus	*	*	g	B	2	1
Elster	Pica pica	*	*	g	B	1	1
Feldsperling	Passer montanus	V	V	g	B	1 – 2	1
Gartenrotschanz	Phoenicurus phoenicurus	V	V	u	B	2	1
Goldammer	Embriza citrinella	V	V	g	B	2	1
Grünfink	Carduelis chloris	*	*	g	B	2	1
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	*	*	g	B	2	0
Haussperling	Passer domesticus	V	V	g	B	6	0
Kohlmeise	Parus major	*	*	g	B	4	2
Kolkrabe	Corvus corvus	*	*	g	B	1	0
Mäusebussard	Buteo buteo	*	*	g	B	1	0
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	*	*	g	B	1	1
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	*	*	g	B	1	1
Star	Sturnus vulgaris	*	*	g	B	1	1
Singdrossel	Turdus philomelos	*	*	g	B	1	1
Sumpfmehse	Poecile palustris	*	*	g	B	1	1
Wendehals	Jynx torquilla	2	2	s	B	1	0

RL BW Rote Liste Baden-Württemberg

RLD Rote Liste Deutschland: 0=ausgestorben

1=vom Aussterben bedroht

2=stark gefährdet

3=gefährdet

V=Vorwarnliste

* = ungefährdet

EHZ kontinental Erhaltungszustand auf der kontinental geografischen Region

- g = günstig (A)
- u = unzureichend (B)
- s= schlecht (C)

Brutstatus: B = Brutvogel



Abbildung 5: Lage der erfassten Brutreviere

Durch die Überbauung des Streuobstbestandes verlieren Höhlenbrüter (z.B. Gartenrotschwanz, Wendehals) potentielle Brutbäume. Die Goldammer konnte mit einem Brutpaar im östlichen Randbereich festgestellt werden. Dieser Bereich wird nicht überbaut. Der Feldsperling nutzt ebenfalls Baumhöhlen im Randbereich des Bebauungsplangebietes. Er brütet aber auch in und an Gebäuden. Die Haussperlinge brüten ausnahmslos außerhalb des geplanten Bebauungsplangebietes in und an Gebäuden.

Alle anderen erfassten Arten sind in Baden-Württemberg und Deutschland häufig und können deshalb in der Regel in benachbart Biotop ausweichen bzw. die Hausgärten als neuen Lebensraum erschließen.

Fledermäuse

Im Rahmen der Detektorbegehungen und der zweimaligen Aufstellung einer Horchbox innerhalb dem vom Bebauungsplan betroffenen Streuobstbestand wurden 3 Fledermausarten sicher nachgewiesen. Bei den aufgenommenen Rufaufnahmen mit Bestimmung Langohr kann es sich um das Braune bzw. um das Graue Langohr handeln. Wei-

terhin wurden Rufaufnahmen festgestellt, die entweder den beiden Abendseglerarten, der Zweifarbfledermaus oder der Breitflügelfledermaus zuzuordnen sind. Da ein Vorkommen bei keiner der potentiellen Arten von vornherein ausgeschlossen werden kann, werden alle Arten als potentiell vorkommend angenommen. In der Tabelle wird aber zwischen sicher nachgewiesenen und potentiell vorkommenden Arten unterschieden. Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit streng geschützt..

Tabelle 7: Erfasste und potentiell vorkommende Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	RL D	Erhaltungszustand kontinental	Gebäude	Baumhöhlen	Nachweis	
							sicher	potentiell
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	g	X		X	
Fransenfledermaus	<i>Myotis natterii</i>	2	*	g	(X)	X	X	
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	V	g	X	(X)		X
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	1	V	u	X	X		X
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	i	V	u	X		X	
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	u	X			
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotina</i>	2	G	u	X	(X)		X
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	V	g	X	X		X
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	u	X			X
Zweifarfledermaus	<i>Vespertillio murinus</i>	i	D	?	X			X

RL BW Rote Liste Baden-Württemberg

RLD Rote Liste Deutschland: 0=ausgestorben

1=vom Aussterben bedroht

2=stark gefährdet

- 3=gefährdet
- V=Vorwarnliste
- * = ungefährdet
- i = gefährdete wandernde Arten
- G = Gefährdung anzunehmen; Status unbekannt

EHZ kontinental Erhaltungszustand auf der kontinental geografischen Region

- g = günstig (A)
- u = unzureichend (B)
- s= schlecht (C)
- ? = unbekannt

Die mit Abstand häufigsten Aufnahmen stammen von der Zwergfledermaus. Als weitere häufig im Gebiet anzutreffende Art wurde die Fransenfledermaus erfasst. Alle übrigen Arten wurden nur gelegentlich als Einzelindividuen im Gebiet festgestellt.

Von den erfassten und angenommenen Arten leben drei ausschließlich oder vornehmlich in Baumhöhlen bzw. -spalten. Zwei weitere Arten nutzen Baumhöhlen bzw. -spalten sporadisch. Die baumhöhlen- bzw. baumspalten bewohnenden Arten sind durch die Umsetzung des Bebauungsplanes am stärksten betroffen, da potentielle Quartiere verloren gehen. Alle anderen Arten nutzen den Bebauungsplanbereich vor allem als Nahrungshabitat. Da dieser nicht vollständig verloren geht und gute Nahrungshabitate im näheren Umfeld vorhanden sind ist eine signifikante Verschlechterung der Nahrungssituation durch die Umsetzung des Bebauungsplanes nicht zu erwarten.

Reptilien

Im Rahmen der Reptilienerfassung konnten im Bebauungsplangebiet zwei Arten (Blindschleiche und Zauneidechse) mit jeweils 1 Individuum erfasst werden. Beide Nachweise gelangen an der Wegeböschung der Halbergstraße. Unter den ausgelegten künstlichen Reptilienverstecken könnten dagegen keine Nachweise erbracht werden. Die Fundorte und die Lage der ausgebrachten Reptilienverstecke sind in der Abbildung 6 zu entnehmen.

Tabelle 8: Erfasste Reptilienarten im geplanten Bauungsplangebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	R L BW	RL D	FFH-Anhang	Erhaltungszustand kontinental
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	*	*	g
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	IV	u

RL BW Rote Liste Baden-Württemberg

RLD Rote Liste Deutschland: 0=ausgestorben

1=vom Aussterben bedroht

2=stark gefährdet

3=gefährdet

V=Vorwarnliste

* = ungefährdet

FFH-Anhang II = Tier und Pflanzenarten, für die Schutzgebiete im NATURA 2000 Netz errichtet werden müssen

FFH-Anhang IV = Tier- und Pflanzenarten, die unter dem besonderen Rechtsschutz der EU stehen, weil sie selten und schützenswert sind. Dieser Artenschutz gilt nicht nur in den NATURA 2000 Gebieten, sondern überall in Europa – Verstöße gegen die Schutzbestimmungen können nicht abgewogen werden

FFH-Anhang V = Tier- und Pflanzenarten, deren Entnahme und Handel verboten ist. Ausnahmen können beantragt werden.

EHZ kontinental Erhaltungszustand auf der kontinental geografischen Region

g = günstig

u = ungünstig

s = schlecht

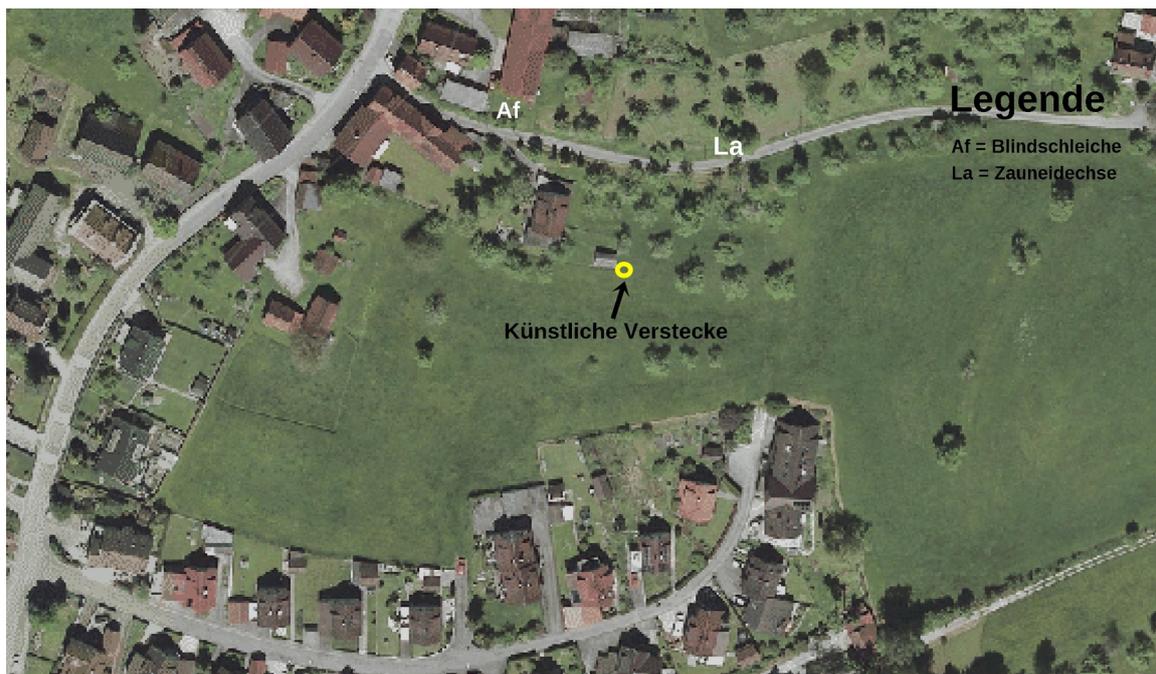


Abbildung 6: Fundorte der festgestellten Reptilienarten im Untersuchungsgebiet

Zauneidechsen und Blindschleiche sind vor allem durch die Zufahrterweiterung betroffen, da große Teile ihres jetzigen Lebensraumes überbaut werden. Da nur ein Individuum nachgewiesen wurde handelt es sich um eine sehr kleine Population bzw. um einen Wanderungskorridor, der von der Art nicht regelmäßig bewohnt wird.

Tagfalter

Im Rahmen der Tagfaltererfassung wurden 8 Arten im Bereich des Bebauungsplangebietes erfasst. Zwei Arten (Kleines Wiesenvögelchen, Kurzschwänziger Bläuling) sind in der Roten Liste Baden-Württembergs und Deutschlands in der Kategorie V gelistet. Laut Bundesartenschutzverordnung sind das Kleine Wiesenvögelchen, der Kleine Feuerfalter und der Hauhechelbläuling als besonders geschützt gelistet. Sieben der acht erfassten Arten kommen in Deutschland regelmäßig vor, eine Art (Kurzschwänziger Bläuling) ist deutschlandweit als selten einzustufen. In den letzten Jahren breitet sich die Art aber vor allem im Südwesten Deutschlands aus. Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie wurden dagegen im geplanten Bebauungsplangebiet nicht festgestellt.

Tabelle 9: Erfasste Tagfalterarten im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	R L BW	RL D	FFH-Anhang	BArtSchV	Bestand Deutschland
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	*	*	*	*	sh
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	*	*	*	*	sh
Kleiner Kohlweißling	<i>Picris rapae</i>	*	*	*	*	sh
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	*	b g	sh
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	*	*	*	b g	sh
Hauhechelbläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	*	*	*	b g	sh
Kurzschwänziger Bläuling	<i>Cupido argiades</i>	V	V	*	*	s
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	*	*	*	*	sh

RLD	Rote Liste Deutschland:	0=ausgestorben
		1=vom Aussterben bedroht
		2=stark gefährdet
		3=gefährdet
		V=Vorwarnliste
		* = ungefährdet
FFH-Anhang		* = nicht erfasst
Bundesartenschutzverordnung		* = nicht erfasst
		b g =besonders geschützt
Bestand Deutschland		sh = sehr häufig
		s = selten

Das Gros der Tagfalterfunde wurde im Bereich der relativ extensiv genutzten Wiese unterhalb der Streuobstbäume nachgewiesen. Dagegen wurden im restlichen Bebauungsplangebiet nur sehr wenige Individuen festgestellt. Die extensive Mähwiese (siehe auch Abbildung 3) bildet somit die wesentliche Voraussetzung für das Vorkommen der festgestellten Arten im geplanten Bebauungsplangebiet.

Da die derzeitige Streuobstwiese teilweise überbaut wird, gehen auch wesentliche Lebensräume der nachgewiesenen Tagfalterarten verloren.

4. Fazit und mögliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Aufgrund der erfassten Vorkommen von Avifauna, Fledermäuse, Kriechtiere und Tagfalter wurden Betroffenheiten bei Höhlenbrüter, höhlenbewohnenden Fledermäusen, den Reptilien Zauneidechse und Blindschleiche, sowie den vorkommenden Tagfaltern festgestellt. Für die Arten werden folgende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen. Für die FFH-Arten des Anhang IV (alle Fledermäuse, Zauneidechse) als auch für alle europäischen Vogelarten (vor allem Gartenrotschwanz und Wendehals) sind die Maßnahmen verbindlich und nicht abwägbar.

Grünordnerische Maßnahmen

Folgende Maßnahmen werden vorgeschlagen, um den artenschutzrechtlichen Anforderungen Rechnung zu tragen.

1. Alle Obstbäume, die in den öffentlichen Grünflächen (Limes und westliche Bebauungspiangrenze) stocken werden erhalten und im Bebauungsplan als Bestandsbäume festgesetzt.

2. Bäume mit Habitatqualität (Höhlen), die im geplanten Baubereich stocken, werden zurückgeschnitten und der Torso im Herbst (ab Mitte September bis Ende Oktober) in die Grünfläche (Limes) versetzt. Somit wird das natürliche Höhlenangebot für Vögel (z.B. Gartenrotschwanz, Star) und Fledermäuse erhalten. Während künstliche Quartiere nur über einen längeren Zeitraum angenommen werden (Zahn & Hammer 2017) werden natürliche Höhlen, die schon mal besiedelt waren und deren Exposition am neuen Standort nicht verändert wird, relativ leicht wiederbesiedelt (eigene Beobachtung 2019).

2. Um der Zauneidechse im näheren Umfeld Ausweichhabitats zur Verfügung zu stellen, soll die neu angelegte Böschung am westlichen Rand der Grünfläche (Limes) nach den Bedürfnissen der Zauneidechse gestaltet werden, d.h. Einbringen von Wurzelstubben, Totholz, Sand und Steine als Eiablageplätze, Sonn- und Versteckmöglichkeiten. Für die Einbringung der Wurzelstubben und des Totholzes können die nicht versetzten Bäume und Kronenbereich genutzt werden. Gleichzeitig verbleiben so auch totholzbewohnende Arten im Gebiet. Die Böschung soll nicht mit Humus abgedeckt werden. Eine Ansaat sollte durch Mahdübertragung aus dem Streuobstbestand erfolgen.

Die neu angelegte Grünfläche wird zu einer Streuobstwiese entwickelt. In den derzeit intensiver genutzten Bereichen werden Mahdgut bzw. Soden aus dem extensiven Mähwiese übertragen. Die Mahd der Fläche soll maximal 2 mal im Jahr erfolgen. Die Erstmahd nicht vor Mitte Juni. Die Maßnahme wirkt sich auch positiv auf die vor Ort befindlichen Tagfalter aus.

3. Um das Tötungsverbot bei der Zauneidechse zu umgehen sind Vergrümmungsmaßnahmen an der bestehenden Straßenböschung notwendig. Die Bereiche, die ausgebaut werden, sollen von Frühjahr Anfang Mai an mehrmals im Jahr zu gemäht werden. Versteckmöglichkeiten, wie Holzstubben etc. sind abzuräumen. Die Maßnahme muss nach der Winterruhe, aber vor der Eiablage beginnen. Auch ist sicherzustellen, dass im Vorfeld Maßnahme 2 schon umgesetzt und funktionstüchtig ist.

Alle Maßnahmen müssen vor dem eigentlichen Baubeginn für das Baugebiet durchgeführt werden.

Für die Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen.

Technische Maßnahmen

4. Um die Fallenwirkung für Kleintiere (z.B. Zauneidechse) bei der Abführung des Niederschlagswasser zu minimieren sind weiterhin folgende Maßnahmen im Baugebiet auszuführen.

Die Schachtanlagen sind mit Aufstiegshilfen zu versehen, um in den Schacht gelangten Tiere (vor allem Zauneidechsen) ein Herausklettern zu ermöglichen.

Falls eine Ausstiegshilfe nicht umsetzbar ist muss die Abdeckung der Entwässerungsschächte durch engstrebige Roste (max. 1,6 cm) erfolgen.

Die Randabschlüsse an den Entwässerungsrinnen dürfen nicht als Leitfunktion für Amphibien und Reptilien fungieren. Dies ist zu gewährleisten, indem die Randsteine abgeschrägt angelegt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass keine senkrechten Kanten bestehen bleiben, da bereits 1cm hohe Abschlusskanten für juvenile Tiere eine Barriere darstellen können.

Die folgenden Abbildung zeigen kleintiersichere Entwässerungssysteme und Ausstiegshilfen.



Entwässerungsrinne (Quelle: Karch 2016)



Lochblech als Aufstiegshilfe (Quelle: karch 2016)



Engstrebiges Rost mit abgeschrägten Rand (Quelle: karch 2014)

Literaturverzeichnis

Bauer, H.-G. Boschert M., Förschler, M., Hölzinger, J., Kramer, M & Mahler, U (2016): Rote Liste und kommerntiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11. Hrsg: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg..

Kratsch, D; Matthäus, G & M. Frosch, (2011): Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 abs. 1 und 5 BnatschG. Stand: November 2011. 2 S (www.lubw.baden-wuerttemberg.de)

Runge, H., Simon, M & Widdig, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H.W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.). - Hannover, Marburg.

Sudbeck P, Andretzke H.Fischer S. Gedeon K., Schikore T., Schröder K. & Sudfeldt C. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands Radolfzell.

Laufer Hubert 2014: Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Band 77 HRSG: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).