



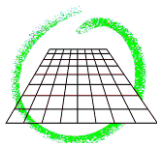
Gemeinde Rosenberg



Ortsteil Sindolsheim

Bebauungsplan Mühlgärten

Fachbeitrag Artenschutz



Ingenieurbüro für
Umweltplanung
Dipl.-Ing. Walter Simon
Beratender Ingenieur

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390
74821 Mosbach Fax 06261/918399

E-mail: Info@Simon-Umweltplanung.de

Inhalt

	Seite
1 Aufgabenstellung.....	3
2 Lebensraumbereiche und -strukturen	4
3 Wirkungen des Bebauungsplans.....	5
4 Europäische Vogelarten.....	5
5 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	9
5.1 Zauneidechse	10
5.2 Großer Feuerfalter	10
5.3 Fledermäuse.....	11

Anlagen

Bauer, Volkhart; Ornithologische Untersuchung – Tabelle und Abbildung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Rosenberg stellt den Bebauungsplan „Mühlgärten“ im Ortsteil Sindolsheim mit einem Geltungsbereich von rd. 1,86 ha Größe auf.

Im Zuge des Aufstellungsverfahrens ist eine artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

Die Gemeinde als Träger der Bauleitplanung ist zunächst einmal nicht Adressat des Artenschutzrechts. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften entfalten aber eine mittelbare Wirkung insofern, als dass Bauleitpläne, denen aus Rechtsgründen die Vollzugsfähigkeit fehlt, unwirksam sind.

Es muss deshalb schon bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes ermittelt werden, ob und in welcher Weise in Folge der Bauleitplanung artenschutzrechtliche Verbote tangiert werden.

Sind Beeinträchtigungen zu erwarten, die nach den artenschutzrechtlichen Vorschriften verboten sind, muss eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG möglich sein.

Nach § 44 BNatSchG¹, Absatz 1 ist es 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,*
- 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,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 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.*

Absatz 5 führt aus:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 (= Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 7. Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

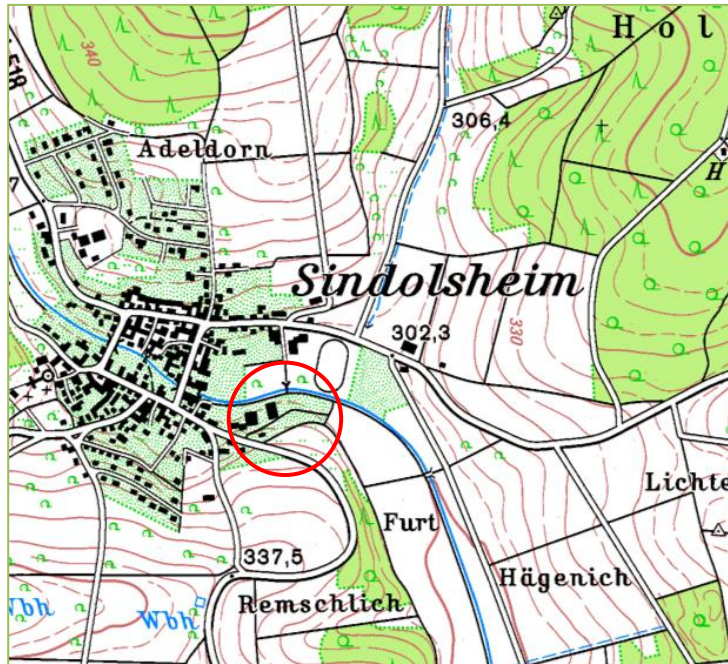
Aufgabe des Fachbeitrags Artenschutz ist es, die zur artenschutzrechtlichen Prüfung notwendigen Grundlagen zusammenzustellen und ggf. eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorzubereiten.

In die Untersuchung einbezogen werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie² und die in Baden-Württemberg brütenden europäischen Vogelarten.

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009.

² LUBW [Hrsg.]: Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten, 21. Juli 2010.

2 Lebensraumbereiche und -strukturen



Die Flächen des Bebauungsplans liegen am südöstlichen Siedlungsrand von Sindolsheim zwischen der Kirnautalstraße (L518) im Süden und der Kirnau im Norden. Nach Westen schließt die Sindolsheimer Siedlung an, nach Osten folgen Acker- und Wiesenflächen im Kirnautal.

Abb. 1: Lage des Gebietes (ohne Maßstab)

Der Geltungsbereich wird durch den asphaltierten Mühlweg, der von der Kirnautalstraße im Süden abzweigt, in einen südöstlichen und einen nördlichen Bereich aufgeteilt.

Der nördliche Bereich ist im Westen überwiegend mit Gewerbegebäuden bebaut, die von gepflasterten, asphaltierten, geschotterten und betonierten Flächen umgeben sind. Östlich der Einfahrt auf das Gewerbegebiet steht ein Haus mit Garten, zur Straße hin mit einer Hecke aus überwiegend Ziersträuchern. Im Garten ist ein großer Bereich gepflastert, in der Pflasterfläche steht ein Ahorn. Westlich der Einfahrt liegt eine kleine Grünfläche. Im Nordwesten der Gewerbegebäude grenzen eine schmale Feldhecke und eine Gartenfläche mit einem Obstbaum an.

Östlich grenzen an die Gewerbeflächen mehrere Grundstücke, die ehemals als Feldgärten genutzt wurden. In den meisten Flächen ist die Nutzung aufgegeben, es wachsen nun Ruderalvegetation, kleine Gebüsch und Fettwiesen. In den Flächen zum Gewerbegebiet hin wird zum Teil Holz und anderes Material gelagert. Zwischen den Grundstücken verläuft ein Grasweg, zentral liegt ein Feldgehölz mit kleinen Obstbäumen. Zum Feldweg hin besteht eine Böschung, die mit grasreicher Ruderalvegetation bewachsen ist.

Im Norden zur Kirnau hin stehen in einer Reihe zwölf Obstbäume, ebenfalls auf grasreicher Ruderalvegetation, im Osten mit vielen Brennnesseln. Unter den Bäumen wird Brennholz gelagert, zum Teil liegen Stammabschnitte alter Obstbäume herum. Der Fläche folgt nach Norden ein Schotterweg, dann die Kirnau mit einem Gehölzstreifen aus zum Teil großen Erlen.

Der Abschnitt südöstlich des Mühlwegs wird von einer Ackerfläche geprägt. Nördlich des Ackers folgt eine schmale Fettwiese. Entlang des Asphaltweges wächst von der Kirnautalstraße kommend auf einer Böschung zuerst grasreiche Ruderalvegetation mit wenigen Gehölzen, dann eine Feldhecke (Geschützter Biotop). Die Hecke hat sich aus einer Obstbaumreihe entwickelt, zum Teil sind die alten und großen Obstbäume mit Höhlen noch vorhanden. Auf halber Länge der Hecke wächst eine große, zweistämmige Eiche.

Zwischen Acker, Fettwiese und Feldhecke liegt eine kleine Fläche, auf der eine Erdmiete angelegt wurde. Auf und um dieser wächst lückige Ruderalvegetation mit viel Brennnessel und Ampfer.

Der Bestand an Biotoptypen ist im Bestandsplan des Grünordnerischen Beitrags dargestellt.

3 Wirkungen des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan „Mühlgärten“ setzt im Wesentlichen ein Gewerbegebiet (GE) für die Bebauung bzw. Erweiterung der gewerblichen Nutzung fest.

Durch den Mühlweg wird der Geltungsbereich in eine nördliche rd. 12.385 m² große und eine süd-östliche rd. 4.120 m² große Gewerbefläche aufgeteilt.

In der nördlichen legt eine Baugrenze fest, welcher Bereich bei einer GRZ von 0,8 überbaut werden darf. Die maximale Gebäudehöhe beträgt angepasst an die bestehende Bebauung 10,0 Meter. Die südliche Gewerbefläche wird als Stellplatzfläche festgesetzt.

Diese Festsetzungen ermöglichen, dass ein großer Teil der Fläche überbaut und versiegelt werden kann. Die heute hier vorhandene Vegetation wird vollständig abgeräumt. Die nicht bebauten Flächen werden zu Flächen für das Anpflanzen und zu kleinen Grünflächen.

Die Erschließung soll von der L518 kommend über den bestehenden, asphaltierten Mühlweg erfolgen. Dieser wird im Bereich der Einfahrt an der L518 verbreitert.

Im Nordosten des Geltungsbereichs ist eine private Grünfläche festgesetzt, in der eine Obstbaumreihe und weitere Gehölze erhalten werden.

Im Südosten entlang der L518 wird in der Stellplatzfläche ein 5 Meter breiter Streifen, nach Osten zur freien Landschaft ein 10 Meter breiter Streifen als Fläche für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt, der sich in der nördlichen Gewerbefläche noch rd. 30 m fortsetzt. Darin werden zur randlichen Eingrünung Heckenstreifen und vorgelagert 15 hochstämmige Obstbäume gepflanzt.

4 Europäische Vogelarten

Bei zwei Begehungen im Juni und Juli 2016¹ konnten insgesamt 19 Vogelarten erfasst werden, die potentiell im Geltungsbereich und der unmittelbaren Umgebung brüten können. Davon wurden zehn innerhalb und neun im Umfeld des Geltungsbereichs erfasst.

Insgesamt werden auf Grund der vorliegenden Habitatstrukturen im Gebiet 33 Arten als potentielle Brutvögel bewertet.

Im Geltungsbereich sind es insbesondere die Feldhecke mit zum Teil alten Obstbäumen am Mühlweg und die Obstbaumreihe und das Feldgehölz im Nordosten, die von Frei- und Höhlenbrütern zur Brut genutzt werden können. An den Gebäuden können zudem auch Halbhöhlen- und Nischenbrüter wie die Bachstelze, der Hausrotschwanz oder der Haussperling brüten.

Bodenbrüter wie die Goldammer oder der Zilpzalp finden am ehesten im Feldgehölz oder der Feldhecke aber auch in den Ruderalflächen geeignete Brutmöglichkeiten.

Außerhalb des Geltungsbereichs sind vor allem die Ufergehölze der Kirnau, ein Wäldchen südöstlich sowie Gärten und Obstbaumbestände in der Siedlung für Vögel von Bedeutung.

Die Feldlerche wurde in einer Wiese östlich und in den Ackerflächen südlich des Geltungsbereichs nachgewiesen.

Sechs Arten wurden als Nahrungsgäste erfasst, weitere acht Arten werden als potentielle Nahrungsgäste bewertet.

In der folgenden Tabelle ist das Brutverhalten der potentiellen Brutvogelarten zusammengestellt, die im Geltungsbereich oder unmittelbar angrenzend brüten können. Manche Arten zeigen je nach vorhandenem Angebot an Habitatstrukturen unterschiedliches Brutverhalten und sind daher in mehreren Kategorien genannt.

¹ Begehung durch Herrn Volkhart Bauer, Tauberbischofsheim

Tabelle: Brutverhalten

Freibrüter	Amsel, Buchfink, <u>Dorngrasmücke</u> , Elster, Gartengrasmücke, <u>Gartenrotschwanz</u> , <u>Girlitz</u> , <u>Goldammer</u> , Grünfink, <u>Hänfling</u> , Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, <u>Klappergrasmücke</u> , Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel, Stieglitz, <u>Sumpfrohrsänger</u> , <u>Wacholderdrossel</u>
Höhlenbrüter	Buntspecht, Blaumeise, <u>Feldsperling</u> , Gartenbaumläufer, Kleiber, Kohlmeise, <u>Star</u>
Halbhöhlen-, Nischenbrüter	Bachstelze, <u>Gartenrotschwanz</u> , Hausrotschwanz, <u>Haussperling</u>
Bodenbrüter	Feldlerche , <u>Goldammer</u> , <u>Zilpzalp</u>

Die Rote Liste¹ bewertet 20 der Brutvogelarten mit c4. Das heißt, es gibt bei ihnen keine deutlichen Bestandsab- oder -zunahmen und sie sind auch nicht sehr selten. Zwölf der Brutvogelarten stehen auf der Vorwarnliste und werden deshalb mit b3 bewertet. Bei den an sich nicht seltenen Arten sind starke Bestandsabnahmen oder starke Arealverluste zu beobachten. Die Feldlerche wird mit a3 bewertet, die Bestandsrückgänge oder Arealverluste bei der an sich nicht seltenen Art werden als sehr stark bewertet. Die Arten der Vorwarnliste sind in der Tabelle unterstrichen, die Feldlerche ist fett markiert.

Prüfung der Verbotstatbestände

Für Vögel, die das Gebiet nur zur Nahrungssuche aufsuchen oder überfliegen, kann ausgeschlossen werden, dass Verbotstatbestände eintreten. Sie können Bauarbeiten ausweichen und werden daher weder getötet noch verletzt. Ackerflächen, Wiesen und Gehölze, die zur Nahrungssuche ebenso geeignet sind wie die verloren gehenden, gibt es in der Umgebung reichlich. Erhebliche Störungen, die Auswirkungen auf den Erhaltungszustand ihrer lokalen Populationen haben, sind ausgeschlossen. Ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen ausreichend weit außerhalb des Geltungsbereichs und werden nicht beeinträchtigt.

Im Folgenden werden nur die Auswirkungen auf die Vögel geprüft, die im Geltungsbereich oder der unmittelbaren Umgebung brüten können.

<p>Werden Vögel verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)</p> <p><u>Situation</u></p> <p>Es wurden 19 Vogelarten im Untersuchungsgebiet erfasst, die potentiell im Geltungsbereich und der unmittelbaren Umgebung brüten können. Insgesamt werden auf Grund der vorliegenden Habitatstrukturen im Gebiet 33 Arten als potentielle Brutvögel bewertet.</p> <p>Im Geltungsbereich sind es insbesondere die Feldhecke mit zum Teil alten Obstbäumen am Mühlweg und die Obstbaumreihe im Nordosten, die von Frei- und Höhlenbrütern zur Brut genutzt werden können.</p> <p>An den Gebäuden können Halbhöhlen- und Nischenbrüter wie die Bachstelze, der Hausrotschwanz oder der Haussperling brüten.</p> <p>Bodenbrüter wie die Goldammer oder der Zilpzalp finden am ehesten im Feldgehölz oder der Feldhecke aber auch in den Ruderalflächen geeignete Brutmöglichkeiten.</p> <p>In einer Wiese östlich und den Ackerflächen südlich außerhalb des Geltungsbereichs wurde die Feldlerche nachgewiesen. Eine Brut innerhalb ist auf Grund der Nähe zu Gehölzen und hohen Gebäuden unwahrscheinlich.</p>
--

¹ LUBW, Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 5. Fassung, Stand 31.12.2004.

Prognose

Es werden überwiegend Acker-, Wiesen- und Ruderalflächen überbaut. Zudem gehen die Feldhecke und das Feldgehölz verloren.

In den entfallenden Gehölzen sowie den Acker-, Wiesen- und Ruderalflächen besteht die Gefahr, dass bei der Baufeldräumung Nester mit Eiern, Jungvögeln und u. U. auch brütende Altvögel von verletzt oder getötet werden.

Vermeidung

Mit Verweis auf den § 44 BNatSchG wird Folgendes als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

Gehölze sind im Zeitraum von Oktober bis Februar zu entfernen.

Im Vorfeld von Bau- und Erschließungsarbeiten ist die krautige Vegetation im künftigen Baufeld vom Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen, um zu verhindern, dass Bodenbrüter Nester anlegen.

Der Gehölzschnitt und das Mähgut sind unmittelbar abzuräumen.

Der Tatbestand tritt nicht ein

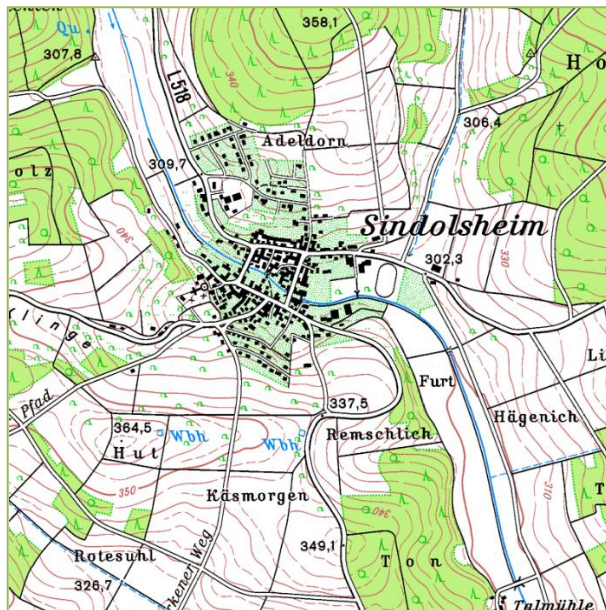
Werden Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, d.h. ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

Situation

Es wurden 19 Vogelarten im Untersuchungsgebiet erfasst, die potentiell im Geltungsbereich und der unmittelbaren Umgebung brüten können. Insgesamt werden auf Grund der vorliegenden Habitatstrukturen im Gebiet 33 Arten als potentielle Brutvögel bewertet.

Im Geltungsbereich sind es insbesondere die Feldhecke mit zum Teil alten Obstbäumen am Mühlweg und die Obstbaumreihe im Nordosten, die von Frei- und Höhlenbrütern zur Brut genutzt werden können.

An den Gebäuden können Halbhöhlen- und Nischenbrüter wie die Bachstelze, der Hausrotschwanz oder der Haussperling brüten.



Bodenbrüter wie die Goldammer oder der Zilpzalp finden am ehesten im Feldgehölz oder der Feldhecke aber auch in den Ruderalflächen geeignete Brutmöglichkeiten.

In einer Wiese östlich und den Ackerflächen südlich außerhalb des Geltungsbereichs wurde die Feldlerche nachgewiesen. Eine Brut innerhalb ist auf Grund der Nähe zu Gehölzen und hohen Gebäuden unwahrscheinlich.

Die meisten Brutvogelarten sind verbreitete Arten, die im Siedlungsbereich und den umliegenden Obstbaumbeständen und Hecken vorkommen. Für sie wird der Raum der lokalen Populationen mit dem Siedlungsbereich Sindolsheims und den angrenzenden Gehölzbeständen im Kirnautal angenommen.

Die Acker- und Wiesenflächen sind Lebensstätte für Arten der offenen Landschaft, die Feldlerche wurde angrenzend außerhalb des Geltungsbereichs nachgewiesen. Die lokale Population wird mit den umliegenden, offenen Flächen südlich und südöstlich von Sindolsheim abgegrenzt.

Für die 20 mit c4 bewerteten Arten kann von einem günstigen Erhaltungszustand der lokalen Populationen ausgegangen werden. Für die zwölf Arten der Vorwarnliste und deshalb mit b3 bewerteten Arten ist der Erhaltungszustand ungünstig-unzureichend.
Bei der Feldlerche (a3) ist er ungünstig-schlecht.

Prognose

Es werden überwiegend Acker-, Wiesen- und Ruderalflächen überbaut. Zudem gehen die Feldhecke am Mühlweg und das Feldgehölz verloren.

In den vom Bau betroffenen Flächen sind auf Grund der oben genannten Vermeidungsmaßnahmen keine Bruten von Vögeln und daher auch keine Störungen zu erwarten.

In der Bau- und anschließenden Nutzungsphase kann es zu Störungen durch Lärm und Bewegungsunruhe auch außerhalb der Baufelder kommen.

Auf Grund der Nähe zu den bestehenden Gewerbegebäuden, zur Kirnautalstraße und zur Siedlung, sind die vorkommenden Arten Lärm und Bewegungsunruhe gewöhnt. Die Störungen werden nicht in erheblichem Maß zunehmen.

Die Feldlerche hält von Natur aus Abstand zu höheren Vertikalstrukturen wie Gewerbegebäuden. Sie legt ihre Nester in ausreichender Entfernung an, sodass auch dort durch den Bau- und Gewerbebetrieb keine erheblichen Störungen entstehen werden.

Eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten.

Vermeidung

s. o.

Der Tatbestand tritt nicht ein

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Situation

Es wurden 19 Vogelarten im Untersuchungsgebiet erfasst, die potentiell im Geltungsbereich und der unmittelbaren Umgebung brüten können. Insgesamt werden auf Grund der vorliegenden Habitatstrukturen im Gebiet 33 Arten als potentielle Brutvögel bewertet.

Im Geltungsbereich sind es insbesondere die Feldhecke mit zum Teil alten Obstbäumen am Mühlweg und die Obstbaumreihe im Nordosten, die von Frei- und Höhlenbrütern zur Brut genutzt werden können.

An den Gebäuden können Halbhöhlen- und Nischenbrüter wie die Bachstelze, der Hausrotschwanz oder der Haussperling brüten.

In einer Wiese östlich und den Ackerflächen südlich außerhalb des Geltungsbereichs wurde die Feldlerche nachgewiesen. Eine Brut innerhalb ist auf Grund der Nähe zu Gehölzen und hohen Gebäuden unwahrscheinlich.

Bodenbrüter wie die Goldammer oder der Zilpzalp finden am ehesten im Feldgehölz oder der Feldhecke aber auch in den Ruderalflächen geeignete Brutmöglichkeiten.

Prognose

In den Bauflächen werden Acker-, Wiesen- und Ruderalflächen überbaut, Gehölze gehen in größeren Umfang verloren.

Durch den Verlust der Feldhecke am Mühlweg und des Feldgehölzes, gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Frei- und von Boden- und Höhlenbrütern verloren.

Die Frei- und Bodenbrüter finden in den umliegenden Ufergehölzen, Gärten und Obstbaumbeständen ausreichend geeignete Ausweichmöglichkeiten.

Durch die Pflanzung von Laub- und Obstbäumen sowie Heckenstreifen an den Rändern der Bauflächen, entstehen zudem neue Brutmöglichkeiten für Freibrüter und Bodenbrüter sowie langfristig auch für Höhlenbrüter.

Mit dem Verlust der Höhlenbäume in der Feldhecke, geht mindestens ein Brutrevier der Blaumeise verloren. Das Angebot an Ausweichmöglichkeiten für Höhlenbrüter ist gering.

Für sie wird daher die unten genannte Maßnahme ergriffen, um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten.

Mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Nischen- und Halbhöhlenbrüter an den Gebäuden werden nicht beeinträchtigt.

Das Brutrevier der Feldlerche in der Wiese östlich des Geltungsbereichs verschiebt sich durch den Abstand, den die Art zur näher rückenden Bebauung einhält, möglicherweise geringfügig weiter nach Osten. Ein Verlust des Brutrevieres wird dadurch nicht eintreten.

Das Brutrevier in der Ackerfläche südlich des Geltungsbereichs liegt bereits jetzt ausreichend weit vom Geltungsbereich entfernt, sodass auch durch den Bau hoher Gewerbegebäude keine Auswirkungen auf das Brutrevier zu erwarten sind.

Mit der Erweiterung des Gewerbegebäudes südwestlich der Kirnautalstraße (Bebauungsplan Krappenacker) wird es sich vermutlich noch weiter nach Süden und damit weg vom Geltungsbereich verschieben.

Vorgezogene Maßnahmen (CEF)

Um im räumlichen Zusammenhang die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erhalten, werden für die Höhlenbrüter vor der Rodung der Bäume vorsorglich zwei Nisthöhlen mit 32 mm Fluglochweite für Meisen und Kleiber aufgehängt.

Sie sollen in den Ufergehölzen der Kirnau und/oder dem Obstbaumbestand südlich des Geltungsbereichs aufgehängt werden.

Die Nisthilfen werden unterhalten, bis an den Obst- und Laubbaumpflanzungen an den Rändern des Baugebietes geeignete Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter entstanden sind.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. (§44 Abs. 5)

5 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Berücksichtigt werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Wie in der Checkliste im Anhang dokumentiert ist, wurde für jede Art anhand der Verbreitungskarten in den verschiedenen Grundlagenwerken zum Artenschutzprogramm Baden-Württemberg geprüft, ob der Wirkraum des Vorhabens in ihrem bekannten Verbreitungsgebiet liegt. Soweit keine Grundlagenwerke vorliegen, erfolgte dieser Prüfschritt auf der Grundlage anderer einschlägiger Literatur.

Nach der Begehung der Flächen wurde zusätzlich geprüft, ob es im Wirkraum artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Mit Ausnahme der Zauneidechse, des Großen Feuerfalters und der Fledermäuse konnte für alle Arten des Anhang IV nach dieser überschlägigen Prüfung ausgeschlossen werden, dass sie im Wirkraum vorkommen, bzw. betroffen sein können.

5.1 Zauneidechse

Im Geltungsbereich gibt es Habitatstrukturen, die insgesamt eine Lebensstätte von Zauneidechsen sein können.

Dies sind insbesondere die Böschungen mit Ruderalvegetation und Gehölzen am Mühlweg und die Ruderalflächen mit Holzablagerungen. Aber auch im Obstbaumbestand auf Ruderalvegetation mit Gehölzschnitt und Holzstößen und an der Erdmiete im Bereich der Feldhecke gibt es für Zauneidechsen interessante Strukturen.

Bei zwei Begehungen im Juni und Juli 2016¹ konnten im Geltungsbereich und direkten Umfeld jedoch keine Eidechsen nachgewiesen werden.

Zur Kontrolle wurde das Gebiet am 22.09.2016 von 11:00 bis 13:00 Uhr noch einmal mehrfach langsam begangen und nach Zauneidechsen abgesucht. Trotz optimaler Bedingungen (19 °C, wolkenlos, windstill) konnten wiederum keinerlei Reptilien erfasst werden. Nach Auskunft von Spaziergängern, die fast täglich im Gebiet unterwegs sind, gibt es dort schon lange Jahre keine Eidechsen mehr.

Der Gutachter schließt daraus, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet vorkommen. Er vermutet, dass die Vegetation im Sommerhalbjahr insgesamt zu hoch und die Flächen daher für Zauneidechsen als Lebensstätte ungeeignet sind.

Verbotstatbestände werden nicht eintreten.

5.2 Großer Feuerfalter

Im Naturraum ist ein Vorkommen des großen Feuerfalters nachgewiesen.

Bei der Bestandserfassung wurde in den Ruderalflächen ein größerer Bestand an nichtsauren Ampferarten gefunden, die grundsätzlich als Raupenfutterpflanzen für die Art geeignet sind.

In den Flächen wurden die Ampfer daher stichprobenartig untersucht. Es wurden jedoch weder Eier noch Raupen gefunden.

Dennoch kann nicht abschließend ausgeschlossen werden, dass einzelne Falter ihre Eier in den Ampferbeständen ablegen.

Der Primärlebensraum der Art sind artenreiche und extensive Feuchtwiesen, Uferzonen und Grabenränder. Lebensräume, wie die hier vorliegenden Ruderalflächen, werden erst in der zweiten Generation besiedelt. Da solche Ruderalflächen entweder regelmäßig gemäht werden oder innerhalb kurzer Zeit die Sukzession weiter voranschreitet, kann die Art darin in der Regel nicht dauerhaft überleben.

Es wird davon ausgegangen, dass die Art entlang der Kirnau und den zufließenden Gräben vorkommt und dort deutlich besser geeignete Lebensräume findet.

Der Falter selbst kann der Baufeldräumung und den Bauarbeiten ausweichen. Durch die Baufeldräumung, deren Wirkung in den Ruderal- und Wiesenflächen mit einer üblichen Mahd vergleichbar ist, wird die Mortalitätsrate nicht signifikant erhöht.

Da es sich bei den Ruderalflächen nur um wenig geeignete Lebensräume handelt, die nicht dauerhaft besiedelt werden können, kann deren Verlust auch keine erhebliche Störung der lokalen Population verursachen.

Dauerhaft geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehen nicht verloren. Die ökologische Funktion wird durch die gehölzfreien Uferböschungen der Kirnau und der zufließenden Gräben im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Verbotstatbestände treten nicht ein.

¹ Begehung durch Herrn Volkhart Bauer, Tauberbischofsheim

5.3 Fledermäuse

Im Landschaftsraum sind sieben Fledermausarten zu erwarten.

Das Kirnautal am Ortsrand von Sindolsheim ist für sie sicher ein regelmäßig genutztes Jagd- und Durchzugsgebiet. Dies kann auch für die Wiesen, Feldgärten, Feldhecken, Obstbaumbestände und den Acker im Geltungsbereich gelten.

Der Großteil der Flächen im Geltungsbereich wird überbaut. Im Umfeld gibt es jedoch ausreichend und zum Teil deutlich besser geeignete Jagdgebiete, sodass durch den Wegfall der verhältnismäßig kleinen Fläche keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten sind.

Winterquartiere und Bäume, in denen Wochenstubenquartiere sein könnten, gibt es im Gebiet nicht.

In den Obstbäumen und der großen Eiche in der Feldhecke und dem Feldgehölz im Nordosten gibt es Höhlen und Spalten, die als Zwischen- oder Männchenquartier genutzt werden können. Auch an den Gebäuden finden manche Arten möglicherweise Zwischenquartiere.

Mögliche Quartiere an den Gebäuden werden nicht beeinträchtigt.

Gehölze werden zwischen Oktober und Februar gerodet. Die Fledermäuse halten sich dann in den Winterquartieren außerhalb des Gebietes auf und können daher weder verletzt noch getötet werden.

Bei den zu erwartenden Arten handelt es sich um solche, die an das Leben in und am Rand der Siedlung angepasst sind. Sie werden sich von den zeitlich und räumlich beschränkten Baumaßnahmen nicht stören lassen.

Störungen, die über die Störungen durch die aktuelle Gewerbenutzung hinausgehen und die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen, werden auch in der in der anschließenden Nutzungsphase nicht erwartet.

Mit dem Verlust des Feldgehölzes und der Höhlenbäume in der Feldhecke entlang des Mühlwegs gehen Strukturen verloren, die als Zwischen- oder Männchenquartier geeignet sind.

Für den Verlust der kleinen Höhlen und Spalten werden vor der Rodung der Gehölze in den großen Bäumen entlang der Kirnau drei Fledermauskästen aufgehängt.

Diese sind zu unterhalten, bis sich an den neu gepflanzten Laub- und Obstbäumen an den Rändern der Bauflächen geeignete Quartiere entwickelt haben. Damit wird gewährleistet, dass die ökologische Funktion der Fledermausquartiere im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Verbotstatbestände treten nicht ein.

Mosbach, den 15.03.2017



Anlagen

Bauer, Volkhard; Ornithologische Untersuchung, Juli 2016 – Tabelle und Abbildung
Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Festgestellte Vogelarten mit Schutzstatus											Status im Untersuchungsgebiet und Art des Nachweises					Arten nach Beobachtungsterminen		
Lfd. Nummer	Vogelart	Wissenschaftlicher Name	Artkürzel DDA	Besondere Schutzwürdigkeit							Brutvogel (B) oder Nahrungsgast (N)	Brutvogel		Nahrungsgast		1 26.06.2016 90% 0Bft 13°C	2 08.07.2016 0% 0Bft 17°C	
	Deutscher Name			Rote Liste Baden-Württemberg	Rote Liste Deutschland	Europäische Vogelschutzrichtlinie	Species of European Conservation Concern	BArtSchV.		Brutverdacht		Brutnachweis		zur Brutzeit	zur Zugzeit			
									Besonders geschützt	Streng geschützt		Art ist geeignet für vorliegende Habitatstruktur	Nestfund, Jungvögel, Futter tragende Altvögel	Revieranzeigendes Verhalten, Warnen				
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	-	c4	-	-	-	X	-	B			x				
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	-	c4	-	-	-	X	-	B			x				
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	-	c4	-	-	-	X	-	B			x				
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	-	c4	-	-	-	X	-	B			x				
5	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	-	c4	-	-	-	X	-	B							
6	Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	-	c4	-	-	-	X	-	B			x				
7	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	V	b3	-	-	-	X	-	B			x				
8	Elster	<i>Pica pica</i>	E	-	c4	-	-	-	X	-	B			x				
9	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	3	a3	V	-	3	X	-	B			x				
10	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	V	b3	V	-	3	X	-	B							
11	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gb	-	c4	-	-	-	X	-	B							
12	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Gg	-	c4	-	-	-	X	-	B							
13	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gr	V	b3	V	-	2	X	-	B							
14	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	V	b3	-	-	-	X	-	B							
15	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	V	b3	-	-	-	X	-	B			x				
16	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grr	-	c4	-	-	-	X	-	N				x			
17	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	-	c4	-	-	-	X	-	B			x				
18	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü	-	c4	-	-	2	X	X	N				x			
19	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	Ha	-	c4	-	-	-	X	X	N							
20	Hänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Hä	V	b3	V	-	2	X	-	B							
21	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	-	c4	-	-	-	X	-	B		x					
22	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H	V	b3	V	-	3	X	-	B			x				
23	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	-	c4	-	-	-	X	-	B							
24	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	V	b3	-	-	-	X	-	B							
25	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	-	c4	-	-	-	X	-	B							
26	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	-	c4	-	-	-	X	-	B			x				
27	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	V	b3	-	-	-	X	-	N							
28	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	-	c4	-	-	-	X	X	N							
29	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	3	a3	V	-	3	X	-	N							
30	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	-	c4	-	-	-	X	-	B			x				
31	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	P	V	b3	V	-	-	X	-	B			x				
32	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	-	c4	-	-	-	X	-	B			x				
33	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	3	a3	V	-	3	X	-	N				x			
34	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	-	c4	-	-	-	X	-	B			x				
35	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	-	c4	-	X	2	X	X	N							
36	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	Se	-	c4	-	-	3	X	X	N							
37	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Swm	-	c4	-	X	3	X	X	N							
38	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	-	c4	-	-	-	X	-	B							
39	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Sp	-	c4	-	-	-	X	-	N							
40	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	V	b3	-	-	3	X	-	B			x				
41	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	-	c4	-	-	-	X	-	N				x			
42	Sumpfmehlschwalbe	<i>Parus palustris</i>	Sum	-	c4	-	-	3	X	-	B							
43	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Su	V	b3	-	-	-	X	-	B							
44	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tt	V	b3	V	-	-	X	-	N				x			
45	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	V	b3	-	-	3	X	X	N				x			
46	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	V	b3	-	-	-	X	-	B			x				
47	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	-	c4	-	-	-	X	-	B							
	Anzahl Arten											-	-	-	-	-		

LUBW, Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 5. Fassung. Stand 31.12.2004.

V = Arten der Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet.

a = sehr starke Bestandsabnahme (> 50 %) oder sehr starker Arealverlust, 3 = nicht selten (> 1.000 BP).

b = starke Bestandsabnahme (> 20 %) oder starker Arealverlust, 3 = nicht selten (> 1.000 BP).

c = keine deutliche Bestandsabnahme oder Bestandszunahme, 4 = nicht sehr selten, 2 = sehr selten.

Projekt: Bebauungsplan Mühlgärten, Gemeinde Rosenberg OT Sindolsheim

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Die Tabelle enthält alle in Baden-Württemberg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV.¹ Für jede Art ist dargestellt, wie sie in der Roten Liste für Baden-Württemberg bewertet wird.²

Die weiteren Spalten dienen dazu, die möglicherweise betroffenen Arten weiter einzugrenzen. (Abschichtung).

Das Verbreitungsgebiet wurde an Hand der verschiedenen Grundlagenwerke zum Artenschutzprogramm Baden-Württemberg geprüft³. Dabei wurden Fundangaben in den Quadranten 6522 NO und 6422 SO der Topographischen Karte 1 : 25.000 berücksichtigt.

Soweit keine Grundlagenwerke vorliegen, erfolgte die Prüfung auf der Grundlage anderer einschlägiger Literatur.

Nach einer Begehung wird geprüft, ob es im Wirkraum des Vorhabens artspezifischen Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Abk.	Abschichtungskriterium
V	Der Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art.
L	Im Wirkraum gibt es keine artspezifischen Lebensräume/Wuchsorte.
P	Vorkommen im Wirkraum ist aufgrund der Lebensraumausstattung möglich oder nicht sicher auszuschließen.
N	Art ist im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen.

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁴
Säugetiere ohne Fledermäuse⁵								
1.	Biber	Castor fiber	2	X				
2.	Feldhamster	Cricetus cricetus	1	X				
3.	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	G		X			Fundangaben in allen Quadranten .
Fledermäuse⁶								
4.	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2			X		Fundangabe in 6522
5.	Braunes Langohr	Plecotus auritus	3			X		Wochenstube in 6522 NW
6.	Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	2			X		6522 SW
7.	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2			X		Funde in (6522 NW)
8.	Graues Langohr	Plecotus austriacus	1			X		Funde in (6422 SO, 6522 (NW)) Sommerfund in 6422 SO
9.	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	1	X				
10.	Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	X				
11.	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	i	X				
12.	Großes Mausohr	Myotis myotis	2			X		Funde in 6522 NO, Fundangabe in allen Quadranten Sommerfunde in 6522 NO
13.	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3	X				
14.	Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2	X				
15.	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1		X			Fundangabe in 6422
16.	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	G	X				

¹ LUBW [Hrsg.]: Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten, 21. Juli 2010
In der Checkliste nicht enthalten sind die ausgestorbenen oder verschollenen Arten und die Arten, deren aktuelles oder ehemaliges Vorkommen fraglich ist.

² Rote Liste Baden-Württemberg, 0 = Erlöschen oder verschollen, 1 = Vom Erlöschen bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, N = Nicht gefährdet, R = Arten mit geographischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, i = Gefährdete wandernde Tierart.

³ Berücksichtigt werden Nachweise zwischen 1950 bis 1989 (stehen in Klammern) und ab 1990.

⁴ Fundangaben *kursiv*: aus LUBW, *Im Portrait- die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie*,

Normaldruck: aus Grundlagenwerke oder andere einschlägige Literatur. **Fett** (Fledermäuse): aus LUBW, Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse, PDF Fledermäuse_komplett_Endversion.pdf, Stand 01.03.2013, Angabe in Klammern: vor 2000, ohne Klammern: nach 2000 (nur bei dieser Quelle).

⁵ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd 2, Stuttgart 2005.

⁶ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd. 1, Stuttgart 2005

Projekt: Bebauungsplan Mühlärten, Gemeinde Rosenberg OT Sindolsheim

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁴
17.	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2	X				
18.	Nymphenfledermaus	Myotis alcaethoe		X				Im Grundlagenwerk nicht enthalten. Neufund 2004 in Südbaden.
19.	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	i	X				
20.	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	3	X				
21.	Weißbrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	X				
22.	Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	R	X				
23.	Zweifarbflödermaus	Vespertilio murinus	i	X				
24.	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3			X		Funde in 6522 (NO) Wochenstube in 6522
Kriechtiere⁷								
25.	Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	X				
26.	Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	X				
27.	Mauereidechse	Podarcis muralis	2	X				
28.	Schlingnatter	Coronella austriaca	3		X			Fundangaben in 6522 (NW)
29.	West. Smaragdeidechse	Lacerta bilineata	1	X				
30.	Zauneidechse	Lacerta agilis	V			X		Fundangabe in 6422, 6522 NO
Lurche								
31.	Alpensalamander	Salamandra atra	N	X				
32.	Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	2	X				
33.	Gelbbauchunke	Bombina variegata	2		X			Fundangabe in 6422 6422 NW
34.	Kammolch	Triturus cristatus	2		X			6422
35.	Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	G	X				
36.	Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	X				
37.	Kreuzkröte	Bufo calamita	2	X				
38.	Laubfrosch	Hyla arborea	2		X			6422 NW
39.	Moorfrosch	Rana arvalis	1	X				
40.	Springfrosch	Rana dalmatina	3	X				
41.	Wechselkröte	Bufo viridis	2	X				
Käfer⁸								
42.	Alpenbock	Rosalia alpina	2	X				
43.	Eremit	Osmoderma eremita	2		X			
44.	Heldbock	Cerambyx cerdo	1	X				
45.	Schmalbindiger Breitflügeltauchkäfer	Graphoderus bilineatus	-	X				
46.	Vierzähliger Mistkäfer	Bolbelasmus unicornis	In Baden-Württemberg seit 1967 nicht mehr nachgewiesen.					
Schmetterlinge^{9 10}								
47.	Apollofalter	Parnassius apollo	1	X				
48.	Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	X				
49.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3		X			
50.	Eschen-Schneckenfalter	Hypodryas maturna	1		X			Fundangabe in (6422)
51.	Gelbringfalter	Lopinga achine	1	X				

⁷ Laufer, H./Fritz, K./Sowig, P. Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart 2007.

⁸ BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

⁹ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 1+2 Tagfalter, Stuttgart 1993.

¹⁰ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 4+7 Nachtfalter, Stuttgart 1994/1998.

Projekt: Bebauungsplan Mühlärten, Gemeinde Rosenberg OT Sindolsheim

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁴
52.	Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	3		X			Fundangabe in 6522
53.	Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	X				
54.	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	1	X				
55.	Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	X				
56.	Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	2	X				
57.	Schwarzer Apollofalter	Parnassius mnemosyne	1	X				
58.	Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	1	X				
Libellen¹¹								
59.	Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	2r	X				
60.	Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	X				
61.	Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia	3	X				
62.	Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca	2	X				
63.	Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	X				
Weichtiere								
64.	Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus ¹²	2	X				
65.	Kleine Flussmuschel	Unio crassus ¹³	1	X				
Farn- und Blütenpflanzen¹⁴								
66.	Biegsames Nixenkraut	Najas flexilis	1	X				
67.	Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	X				
68.	Dicke Trespe	Bromus grossus	2		X			Fundangabe in 6422
69.	Frauenschuh	Cypripedium calceolus ¹⁵	3		X			Fundangabe in (6422), 6522, Vorkommen in 6422 SO, 6522 NO
70.	Kleefarn	Marsilea quadrifolia	1	X				
71.	Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	X				
72.	Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum		X				
73.	Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	X				
74.	Sommer-Wendelorchis	Spiranthes aestivalis	1	X				
75.	Sumpf-Gladiole	Gladiolus palustris	1	X				
76.	Sumpf-Glanzkräuter	Liparis loeselii	2	X				

¹¹ Sternberg, K./Buchwald, R. Die Libellen Baden-Württembergs Bd. 1+2, Stuttgart 1999/2000.

¹² BfN_Anisus vorticulus (Troschel, 1834).pdf

¹³ BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

¹⁴ Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 1-8, Stuttgart 1990-1998.

¹⁵ Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 8, Stuttgart 1998 S. 291.