

GEMEINDE HEINRICHSTHAL

Landkreis Aschaffenburg

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN „SENIOREN- UND SOZIALVERSORGUNG AM ALTEN FORSTHAUS“

UMWELTBERICHT MIT INTEGRIERTER GRÜNORDNUNG UND SPEZIELLER ARTENSCHUTZRECHTLICHER PRÜFUNG



Kaisermantel (*Argynnis paphia*)

Auftraggeber:

Gemeinde Heinrichsthal, vertreten durch Udo Kunkel
Schulstraße 9, 63871 Heinrichsthal

Bearbeitung:

Maier | Götzendörfer
Büro für Integrierte Gestaltung

Michael Maier, Landschaftsarchitekt

Grundstraße 12, 97836 Bischbrunn-Oberndorf
Tel. 09394 6899976, email m.maier@maier-goetzenoerfer.de

Stand: 10. Januar 2022

Inhaltsverzeichnis:

1.	Einleitung	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung / Planerische Vorgaben	5
1.2	Beschreibung des Planungs- / Untersuchungsgebietes.....	5
1.3	Rechtliche Vorgaben.....	6
1.4	Schutzgebiete	6
1.5	Datengrundlagen / Methodisches Vorgehen	7
2.	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen – Prognose bei Durchführung der Planung	8
2.1	Schutzgut Boden (Naturraum und Geologie)	9
2.1.1	Landschaftspflegerische Zielvorstellungen	9
2.2	Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser	10
2.2.1	Landschaftspflegerische Zielvorstellungen	10
2.3	Schutzgut Klima und Lufthygiene.....	10
2.3.1	Landschaftspflegerische Zielvorstellungen	10
2.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)	11
2.5	Schutzgut Landschaft.....	14
2.5.1	Landschaftspflegerische Zielvorstellungen	14
2.6	Schutzgut Mensch	14
2.6.1	Immissionsschutz.....	14
2.6.2	Erholungseignung	15
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	15
2.9	Umfang erforderlicher Ausgleichsflächen.....	16
2.9.1	Bewertung der Eingriffsflächen und Berechnung der notwendigen Ausgleichsfläche	16
2.9.2	Berechnung der notwendigen Ausgleichsflächen - Zusammenfassung.....	16
2.9.3	Nachweis der Ausgleichsflächen	16
3.	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	17
3.1	Wirkungen des Vorhabens	17
3.1.1	Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse	17
3.1.2	Anlagen- bzw. betriebsbedingte Wirkprozesse	18
3.2	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	18
3.2.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	18
3.2.1.1	Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich Vögel und Fledermäusen	19
3.2.1.2	Verbindliche Hinweise zur Fällung der Bäume bzw. Sträucher.....	21
3.2.1.3	Verbindliche Hinweise zur Umsetzung der Bäume	22
3.2.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	22
3.3	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	22
3.3.1	Bestand und Betroffenheit der Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie	23
3.3.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie	23
3.3.1.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie.....	23
3.3.1.2.1	Fledermäuse	23
3.3.1.2.2	Reptilien	23
3.3.1.2.3	Schädigungs- und Störungsverbot	24
3.3.1.2.4	Schädigungs- und Störungsverbot – Darstellung der einzelnen Arten	24

3.3.2	Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten.....	42
3.3.3	Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen (streng geschützt heimische Tiere und Pflanzen und Landkreisbedeutsame Arten)	44
3.4	Fazit der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung	45
4.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	45
4.1	Schutzgut Boden.....	45
4.2	Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser	45
4.3	Schutzgut Klima und Lufthygiene.....	45
4.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen	45
4.5	Schutzgut Landschaftsbild	45
4.6	Schutzgut Mensch / Immissionsschutz	45
4.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	45
5.	Geplante Massnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der Umweltauswirkungen (einschl. der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung) 45	45
5.1.	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	46
5.1.1	Schutzgut Boden.....	46
5.1.2	Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser	46
5.1.3	Schutzgut Klima / Lufthygiene	46
5.1.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	46
5.1.5	Schutzgut Landschaftsbild.....	46
5.1.6	Schutzgut Mensch	46
5.1.6.1	Immissionsschutz.....	46
5.1.6.2	Erholungseignung.....	46
5.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	46
5.2	Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF / FSC-Maßnahmen / Populationsstützende Maßnahmen für die Fauna.....	46
5.2.1	Maßnahme I: Umsetzung von Bäumen mit Lebensraumstrukturen	47
5.2.2	Maßnahme II: Anbringung und Unterhalt von Fledermauskästen.....	48
5.2.3	Maßnahme III: Anbringung und Unterhalt von Vogelkästen.....	48
5.2.4	Maßnahme IV: Bäume aus der Nutzung nehmen	49
5.3	Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild – Ausgleichsflächen	49
5.3.1	Maßnahme V: Waldumbau auf den FI-Nr. 3371, 3372 und 3373.....	49
5.4	Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild – Eingrünungsmaßnahmen	49
5.4.1	Maßnahme VI: Pflanzung von Hecken	49
5.4.2	Maßnahme VII: Pflanzung von Hochstämmen	50
5.5	Umsetzung der Maßnahmen.....	51
6.	Prüfung von Alternativen	51
7.	Abwägung / Beschreibung der Methodik	51
8.	Massnahmen zur Überwachung (Baubegleitendes Monitoring).....	52
9.	Zusammenfassende Erklärung	52
Anhang	53
Legenden Artinformationen		53
Literaturverzeichnis		54

Grünordnungsplan..... 54

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung / Planerische Vorgaben

Die Gemeinde Heinrichsthal fasste am 23. Juli 2019 den Aufstellungsbeschluss für das Bebauungsgebiet „Senioren- und Sozialversorgung am alten Forsthaus“. Hierdurch sollen seniorengerechte Wohnungen, eine Seniorentagesstätte und eine Allgemeinanzpraxis angesiedelt werden.

Mit der Durchführung der Umweltprüfung ist die Maier | Götzendörfer Planungsgesellschaft mbH, Grundstraße 12, 97836 Bischbrunn-Oberndorf beauftragt. Den Bebauungsplan erstellt das Architekturbüro bma, Hauptstraße 69, 97851 Rothenfels.

Nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde, Landkreis Aschaffenburg, Herr Klössner, ist aus artenschutzrechtlicher Sicht folgendes zu berücksichtigen:

- Es ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen (Prognose und Abschätzung)
- Die vorhandenen Bäume sind auf Lebensstätten von Vögeln und Fledermäusen zu untersuchen
- Weiterhin sind Bestandsaufnahme hinsichtlich
 - Fledermäuse
 - Vögel
 - Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse)

1.2 Beschreibung des Planungs- / Untersuchungsgebietes

Das Planungsgebiet liegt auf der Gemarkung Heinrichsthal und befindet sich am Ortsrand nördlich der Gemeinde Heinrichsthal. Die Fläche beträgt ca. 0,99 ha inkl. der Ausgleichsfläche.

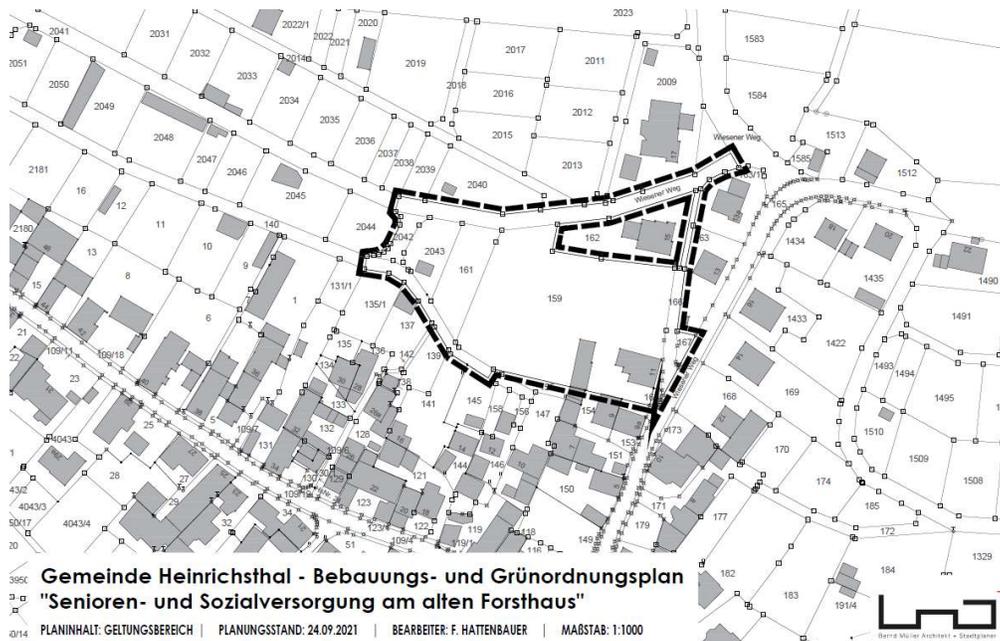


Abbildung 1 Übersicht des Planungsgebietes für den Bau einer Senioren- und Sozialversorgung
(Quelle: bma)

Der Planungsbereich umfasst folgende Flächen:

Tabelle 1 Planungsbereich mit Angaben der jeweiligen Flächengrößen

Sonstiges Sondergebiet: Senioren- und Sozialversorgung	3.996,00	m ²
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	1.474,00	m ²
Öffentlicher Gehweg	62,00	m ²
Private Grünfläche: Kleingarten, Freianlagen, Parkierung	1.000,00	m ²
Öffentliche Grünfläche: Straßenbegleitgrün	55,00	m ²
Summe	6.587,00	m ²
Ausgleichsfläche	3.276,28	m ²
Gesamtfläche	9.863,28	m ²

1.3 Rechtliche Vorgaben

Rechtsgrundlage für den Bebauungsplan mit integrierter Grünordnungsplanung bildet das Baugesetzbuch (BauGB), hier speziell § 9(1) Abs. 10, 15, 16, 20, 24, 25 sowie § 9 (1a), wonach Maßnahmen zur Erhaltung und Gestaltung der Landschaft innerhalb der Bauleitplanung vorzusehen sind sowie das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG) Art. 3 und Art. 6 (a, b), welche die Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Grünordnungsplan behandeln.

Die Grünordnungsplanung umfasst eine Umweltprüfung in Form eines Umweltberichtes und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung europäischer Vogelarten sowie der Arten des Anhanges IV FFH- Richtlinie und weiterer streng geschützter Arten.

Für die Erarbeitung der Umweltprüfung ist § 2 Absatz 4 BauGB maßgebend. Weiterhin relevant sind die §§ 1, 2a BauGB, die Anlage zu § 2 Absatz 4 und § 2a BauGB. Hier wird definiert, wie in Zukunft die Belange des Umweltschutzes berücksichtigt werden sollen.

Bei der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden Pflanzen- und Tierarten nach § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und Arten nach Art. 6a Abs. 2 S. 2 BayNatSchG untersucht.

Der Umweltbericht enthält neben den Ergebnissen der Umweltprüfung grünordnerische Maßnahmen sowie die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Damit ist der Umweltbericht, Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit und bietet der Kommune die Möglichkeit einer sachgerechten Abwägung der Umweltbelange (§ 2a BauGB).

1.4 Schutzgebiete

Das Planungsgebiet liegt am Rande eines Landschaftsschutzgebietes (ID: LSG-00561.01, grüne Linie mit grünen Punkten) des Naturparks Spessart (ehemals Schutzzone).

Sonstige Schutzgebiete sind nicht vorhanden.

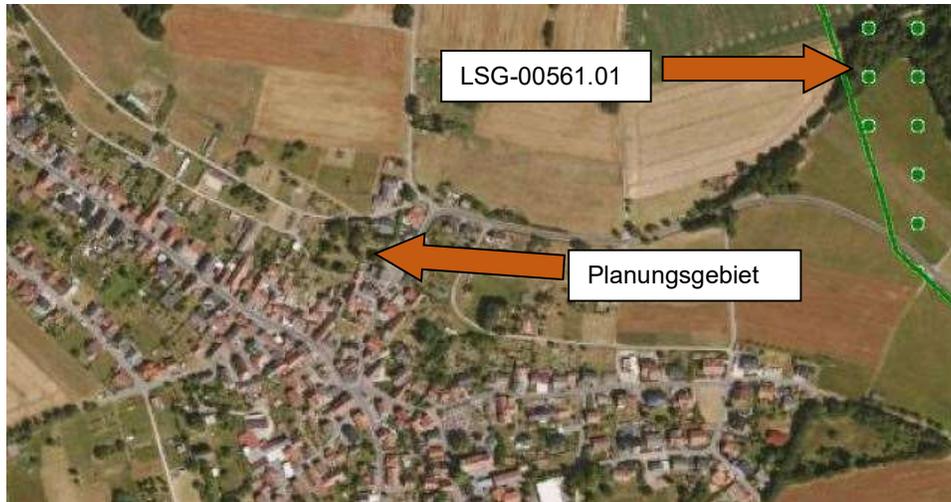


Abbildung 2 Luftbild des Planungsgebietes, Maßstab 1:10 000 (Bayern-Atlas)

1.5 Datengrundlagen / Methodisches Vorgehen

Der vorliegende Umweltbericht beruht auf resultierenden Ergebnissen der Besprechungen, Begehungen und Unterlagen. Bewertungsrelevante Dokumente bzw. Bildmaterial sind als Abbildungen im Fließtext enthalten.

Als Datengrundlagen werden herangezogen:

- Begehungen bzw. Bestandserhebungen durch das Büro Maier / Götzendörfer Planungsgesellschaft mbH am 28.05.15.06. / 26.06. / 06.07. / 13.07. / 24.07. / 14.08. / 25.08. / 07.09. / 16.09. / und 12.10.2021
- Bayerisches Landesamt für Umwelt, Arteninformationen saP, nach Landkreis Aschaffenburg
- Internet-Portal: FIN-Web des Bayerischen Landesamtes für Umwelt
- Bayerisches Staatsministerium für Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat; Geportal Bayern / Bayernatlas
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Würzburg
- Weitere Literaturangaben: siehe Anhang

Methodisches Vorgehen

Zum einen wurden die genannten Tierarten durch eine Datenrecherche (Onlinerecherche Bayerisches Landesamt für Umwelt, saP-relevante Arten) ermittelt und kommen potenziell vor. Die Datenrecherche bezieht sich auf den Landkreis Aschaffenburg; damit ist keine parzellengenaue Abgrenzung möglich.

Zum anderen wurden die oben genannten Bestandsaufnahmen durch Beobachtungen mittels Fernglases (Vögel) durchgeführt. Weiterhin mittels einer Leiter (mit persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz).

Brutvögel

Das Planungsgebiet weist Biotopbäume, Hecken und Wiese auf und bietet so Brutvögeln ein potenzielles Brut- und Nahrungshabitat.

Das Planungsgebiet wurde auf Höhlen, die für Vögel geeignet sind und auf Vogelnester untersucht.

Fledermäuse

Die Bäume wurden auf Höhlen, abstehende Rinden, Rindenspalten, abgebrochene Äste und Stammrisse untersucht.



Abbildung 3 Luftbild vom Planungsgebiet (Bayern Atlas)

2. BESTANDSAUFNAHME, BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN – PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Lage im Raum

Der Gemeinde Heinrichsthal befindet sich im nord-östlichen Teil des Landkreises Aschaffenburg. Das zukünftige Planungsgebiet liegt nördlich der Gemeinde Heinrichsthal, angrenzend an vorhandene Bebauung.

Folgende Flur-Nummern sind betroffen:

- 159
- 161, 166 und 167
- 2042 und 2043
- 140 und 2041 (jeweils Teilflächen)

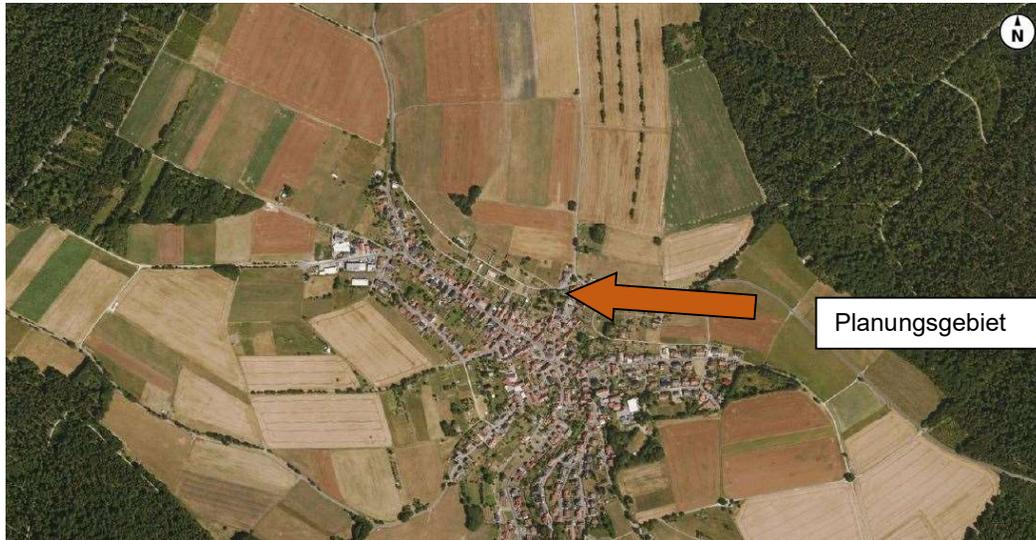


Abbildung 4 Luftbild - Planungsgebiet / Lage im Raum, Maßstab 1:10 000 (Bayern-Atlas)

Auf dem Gebiet des Bebauungsplanes sind folgende Strukturen vorhanden, die für Natur und Landschaft maßgeblich sind:

- Obstbäume bzw. Obstwiesen
- Weitere Bäume
- Hecken
- Totholz und Steinhäufen
- Wiesenflächen, teils kurzrasig
- Gebäude

Um die Umweltauswirkungen des geplanten Gebietes beurteilen zu können, werden im folgenden Bestand und Planung beschrieben.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird nachfolgend beschrieben. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

(Quelle: In die Beschreibungen fließen auch Hinweise des Internet-Portals FIN-Web des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ein)

2.1 Schutzgut Boden (Naturraum und Geologie)

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Naturräumlich gesehen befindet sich das Planungsgebiet im Landkreis Aschaffenburg im Bereich des Odenwaldes – Spessart- Südrhön, unter der Einheit Sandstein Spessart.

Der Boden besteht aus Buntsandstein, mäßig Basen und nährstoffreichen Braunerden der Lößgebiete ohne nennenswerten Grundwassereinfluss. (FIN-Web, Potenzielle natürliche Vegetation Bayerns, LfU, 2012).

Bewertung / Auswirkungen: Der Geltungsbereich umfasst Wiesen, Hecken, und Bäume. Wird die Bebauung wie geplant durchgeführt, wird eine zusätzliche Versiegelung vorgenommen. Damit geht Lebensraum für Flora und Fauna verloren; die Funktionen des Bodens werden beeinträchtigt und Bodenlebewesen gestört.

Ergebnis: Aufgrund der Versiegelung des Bodens sind Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

2.1.1 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

- Erhalt des Oberbodens
- Wiederverwendung des Oberbodens

2.2 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Das Planungsgebiet befindet sich im Naturraum Odenwald – Spessart – Südrhön außerhalb der Beeinflussung des Grundwasserbereiches.

Bewertung / Auswirkungen: Mit der Erstellung der Gebäude und deren Erschließung werden Flächen versiegelt. Bei der zusätzlichen Versiegelung reduzieren sich die Versickerungsmöglichkeiten weiter. Es ist von einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss auszugehen, was wiederum zu einer Minderung der Grundwasserneubildung in diesem Bereich führt.

Wie mit dem anfallenden Niederschlagswasser verfahren wird, wird im Verlauf des Verfahrens geklärt.

Ergebnis: Aufgrund der Bebauung sind Umweltauswirkungen von mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

2.2.1 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

- Minimierung der Versiegelung

2.3 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Der Spessart weist ein gemäßigt ozeanisches Klima auf und hat Niederschlagssummen bis zu 750 - 950 mm im Jahr. Die durchschnittliche jährliche Lufttemperatur beträgt hier 8 - 9°C.

Die vorwiegende Windrichtung ist Südwest mit Windgeschwindigkeiten von 1,8 bis 2,2 m/s.

Bewertung / Auswirkungen: Die künftige Bebauung wird das Mikroklima ändern, da versiegelte Flächen sich mehr erwärmen als offenporige. Um auf die zunehmende Klimaerwärmung zu reagieren, sollten jedoch zusätzliche Gehölze und für die Gebäude eine Dachbegrünung vorgesehen werden.

Ergebnis: Aufgrund der zusätzlichen Versiegelung sind Umweltauswirkungen von mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

2.3.1 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

- Minimierung der Versiegelung
- Erhalt der Gehölzstrukturen in den Randbereichen und Erhalt möglichst vieler Obstbäume
- Pflanzung von Gehölzen
- Dachbegrünung auf den zukünftigen Gebäuden ist anzustreben

2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Die für den Naturschutz relevanten Flächen im Geltungsbereich bestehen aus Wiesenfläche teils kurzrasig, Obstbäumen und weiteren Bäumen, Hecken, Totholz und einem Steinhafen (Tab. 2)



Abbildung 5 Strukturen auf dem Planungsgebiet (B = Baum, H = Hecke, T = Totholz)

Tabelle 2 Lebensraumstrukturen auf dem Planungsgebiet

Nr.	Baumart	Stamm Ø (cm)	Bemerkungen
B1	Winterlinde	60-80	dreistämmig
B2	Bergahorn	40-60	-
B3	Apfelbaum	10	-
B4	Sauerkirsche	20	-
B5	Weißdorn	10	-
B6	Vogelkirsche	10-15	dreistämmig
B7	Apfelbaum	10-15	-
B8	Nussbaum	80-100	-
B9	Hainbuche	30-40	zweistämmig
B10	Nussbaum	40-60	-
B11	Zwetschgenbaum	15-20	-
B12	Zwetschgenbaum	15-20	-
B13	Feldahorngruppe	20-60	5 St.
B14	Saalweide	10-15	-
B15	Birke	60-80	-
B16	Kastanie	30	-
B17	Winterlinde	80-100	-
B18	Vogelkirsche	40-50	-
B19	Winterlinde	50-60	-
B20	Vogelkirsche	10-20	-

B21	Feldahorn	20-30	dreistämmig
B22	Bergahorn	20-30	-
B23	Fichtengruppe	10-30	ca. 15 St.
B24	Haselnussstrauch	-	-
H1	Hecke	-	Flieder, Spiraea, Wacholder
H2	Hecke	Feldahorn (15-20 cm), Weißdorn (15-20 cm), Bergahorn	Berberitze, Spiraea; Aufwuchs: Zitter, Pappel, Vogelkirsche,
H3	Hecke	-	Feldahorn, Hartriegel, Haselnuss
H4	Hecke	-	Hartriegel, Haselnuss, Sommerlinde, Feldahorn
T1	Totholzbaum	-	-
T2	Totholzhaufen	-	-

Hinweis:

Die Nachbargrundstücke mit den FI-Nr. 161 und 2043 werden aktuell und auch zukünftig nicht bebaut und bleiben somit unverändert bestehen.

Eine Eingriffs- und Ausgleichsregelung bzw. artenschutzrechtliche Maßnahmen wurden deshalb für diese Flächen nicht angewendet bzw. festgelegt.

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Die vorhandenen Strukturen sind für den Arten- und Naturschutz möglicherweise von Bedeutung. Sie können für Brutvögel, Fledermäuse, Kriechtiere und Insekten als Brut-, Nahrungs- und Überwinterungshabitat dienen.

Es sind folgende Bereiche vorhanden:

- Obstbäume bzw. Obstwiesen
- Weitere Bäume
- Hecken
- Totholz
- Steinhaufen
- Wiesenflächen, teils kurzrasig
- Gebäude

Aus naturschutzfachlicher Sicht wurden die oben genannten Bereiche in verschiedene Lebensraumstrukturen unterteilt:

Betroffene Strukturen	FI-Nummer	Größe	Einheit
Bestehende Straße	2042	156,28	m ²
Kleingarten / intensiv genutzt	2043 / bleibt bestehen	404,73	m ²
Obstwiesen	161 / bleibt bestehen	594,59	m ²
Siedlungsgehölze	159	74,16	m ²
Hecken	159	569,04	m ²
Versiegelte Fläche (Forsthaus)	159	627,58	m ²
Schotterfläche	159	133,79	m ²
Wiese	159	2591,39	m ²
Straßenbegleitgrün	167	54,63	m ²
Bestehender Weg	166	273,53	m ²
Bestehender Weg	140 / Teilfläche	292,93	m ²
Bestehender Weg	2041 / Teilfläche	814,67	m ²
	Gesamtfläche	6587,32	m²

Hinweis

Rundungsfehler sind bei den verschiedenen Computerprogrammen möglich.

Nachfolgende Bilder zeigen die Lebensraumstrukturen:



Planungsgebiet / Blick Ri Westen
(Quelle: Foto Michael Maier / 15.06.2021)



Planungsgebiet / Blick Ri Westen
(Quelle: Foto Michael Maier / 15.06.2021)



Hecke / Blick Ri Südosten
(Quelle: Foto Michael Maier / 15.06.2021)



Obstwiese
(Quelle: Foto Michael Maier / 24.07.2021)

Obstwiese

Die Obstwiese besteht aus Kirsche, Zwetschgen und Äpfeln. Die Durchmesser der Obstbäume betragen 10 bis 30 cm. Die Obstwiese bleibt bestehen. Die Wiesenflächen werden extensiv genutzt.

Siedlungsgehölze

Der Gehölzbereich besteht überwiegend aus Spieren, Flieder und Wacholder.

Hecken und sonstige Gehölzbereiche

Die Gehölzbereiche befinden sich im Osten, Süden und Westen des Planungsgebietes. Die Artenzusammensetzung ist aus Tabelle 2 ersichtlich.

Wiesenflächen

Die Wiesenflächen werden extensiv genutzt und bestehen aus Giersch, Wiesenlabkraut, Rotklee, Spitzwegerich, Scharfer Hahnenfuß, Brennnessel, Wiesenbärenklau, Storchschnabel, vereinzelt Johanniskraut, Schafgarbe, Hornklee, Wiesen-Platterbse und Wiesenflockenblume.

Die **potenzielle natürliche Vegetation** ist ein Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald, örtlich im Komplex mit Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald (L6a), selten örtlich im Wechsel mit Pfeifengras-(Buchen-) Stieleichenwald. Besiedelt werden Basen- und nährstoffarme Böden der Silikatgebiete, weitgehend ohne Nassstandorte.

(FIN-Web / Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising, 2004).

Die Potentielle Natürliche Vegetationsgesellschaft als diejenige Pflanzengesellschaft, die sich bei

Nutzungsaufgabe aufgrund der natürlichen Vegetationsentwicklung als Klimaxstadium einstellen würde; sie gibt Hinweise auf die standortgerechte Auswahl von Gehölzen bei Pflanzmaßnahmen.

Bewertung / Auswirkungen: Mit Überbauung von offenem Boden geht Lebensraum für Flora und Fauna verloren, ein Ausweichen in angrenzende Bereiche ist jedoch möglich. Der Verlust von Wiese, Bäumen, Totholz und Steinhaufen führt zur Reduzierung des derzeitigen Lebensraumangebotes. Auch hier ist ein kurzfristiges Ausweichen in benachbarte Bereiche potenziell möglich. Mit der Schaffung von entsprechenden Strukturen im gleichen Naturraum bzw. in unmittelbarer Nähe, kann ein Ausgleich für den Flächen- und Biotopverlust geschaffen werden, die Strukturvielfalt bleibt erhalten. Der Ausgleich erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Ergebnis: Die betroffenen Flächen sind als Lebensraum für Tiere und Pflanzen von Bedeutung. Mit den umzusetzenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind Umweltauswirkungen auf die Biodiversität von mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

Zusätzlich zu dieser Beschreibung wird im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes eine **spezielle artenschutzrechtliche Prüfung europäischer Vogelarten sowie der Arten des Anhangs IV FFH- Richtlinie** sowie von Arten, die nach nationalem Recht streng geschützt sind und damit eine sogenannte Prognose und Abschätzung hinsichtlich eines Verbotstatbestandes durchgeführt. **Zusätzlich sind Bestandsaufnahmen hinsichtlich Fledermäusen, Vögeln und Reptilien (Schlingnatter und Zauneidechse) durchzuführen**

2.5 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Das Planungsgebiet befindet sich im Anschluss an Wohnbebauung. Für den Außenbereich existiert ein Freiflächengestaltungsplan. Durch das Anpflanzen von Gehölzen werden die zukünftigen Gebäude gut in die Landschaft integriert.

Bewertung / Auswirkungen: Ein harmonisches Landschafts- und Ortsbild ist entscheidend für das Landschaftserlebnis, den Erholungswert und damit die visuelle Empfindlichkeit einer Landschaft. Das Landschaftsbild wird durch die geplante Bebauung beeinträchtigt.

Ergebnis: Mit der Bebauung sind Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

2.5.1 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

- Erhalt der vorhandenen Gehölze soweit wie möglich
- Einbindung in die Landschaft

2.6 Schutzgut Mensch

2.6.1 Immissionsschutz

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Das Plangebiet befindet sich im Norden bzw. Westen bereits bestehender Bebauung an der Wiesener Straße. Die Zufahrt erfolgt über diese Straße.

Bewertung / Auswirkungen: Mit der Erstellung des Bebauungsplanes ist von einer geringen Erhöhung der Lärmimmissionen auszugehen. Von einem Immissionskonflikt ist nicht auszugehen.

Ergebnis: Es sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Mensch zu erwarten.

2.6.2 Erholungseignung

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Die Flächen sind für die Erholungsnutzung von untergeordneter Bedeutung.

Bewertung / Auswirkungen: Mit der zusätzlichen Bebauung der Fläche verschlechtert sich die Erholungseignung nicht wesentlich.

Ergebnis: Mit der Errichtung des Baugebietes sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Mensch zu erwarten.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- nicht betroffen –

2.8 ZUSAMMENFASSENDE KONFLIKTANALYSE

Die Konfliktanalyse zeigt die Beeinträchtigungen bzw. Konflikte durch die Bebauung auf. Eine Gesamtbeurteilung führt die nachfolgende Tabelle auf:

Tabelle 3 Gesamtbeurteilung der Konfliktanalyse mit den jeweiligen Beeinträchtigungen

Schutzgut	Art des Eingriffs	Konfliktgrad	Unvermeidbare Beeinträchtigung ausgleichbar	Landschaftspflegerische Maßnahmen	Begründung
Boden	Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung	mittel	nein, nur im Umfeld	Schutz und Wiederverwendung des Oberbodens	Erhalt des Oberbodens
Wasser	Änderung des Abflusses von Oberflächenwasser	mittel	ja	Versickerungsfähige Beläge, getrennte Abwasserbeseitigung	Regenwasserabfluss verlangsamen
Klima / Luft	Beeinflussung des Kleinklimas	mittel	ja	Pflanzen von Gehölzen	Kleinklimatischer Einfluss auf Frischluftversorgung und Luftqualität
Flora / Fauna	Verlust von Grünflächen und Gehölzstrukturen	mittel	nein, nur im Umfeld	Schaffung von Lebensräumen im direkten Umfeld	Ausgleich für Flächenverlust, Erhöhung der Strukturvielfalt, ökologische Aufwertung
Landschaftsbild	Verlust von Gehölzstrukturen, Bebauung	mittel	ja	Erhalt von Gehölzen im direkten Umfeld	Einbindung der Baulichkeiten
Mensch	Immissionsschutz Erholungseignung	gering	ja	Erhalt von Gehölzen im direkten Umfeld	Harmonische Einbindung der Baulichkeiten
Kultur und Sachgüter	Nicht betroffen				

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes der Gemeinde Heinrichsthal wurde ein Bereich ausgewählt der aus Wiese, Bäumen, Hecken und Totholz/ Steinhaufen besteht. Verbunden damit sind Lebensraumstrukturen für die Fauna und Flora, insbesondere Brutvögel und Fledermäuse.

Die vorgesehene Bebauung stellt einen Eingriff in Natur- und Landschaft dar, dieser ist allerdings mit entsprechenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

Die Beeinträchtigung von Boden, Wasserhaushalt und Lebensraum wird durch entsprechende Ausgleichsflächen ausgeglichen. Hier stellt die der Gemeinde Flächen zur Verfügung. In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde, Herrn Klössner, wurden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen abgestimmt.

2.9 Umfang erforderlicher Ausgleichsflächen

Die Festlegung der Ausgleichsfläche lehnt sich an den *Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“* an.

2.9.1 Bewertung der Eingriffsflächen und Berechnung der notwendigen Ausgleichsfläche

Die Eingriffsflächen werden aufgrund der Bestandsaufnahme in Gebiete unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild unterteilt (Kategorie I-II).

Die vorhandenen Straßenflächen wurden nicht in die Bilanzierung mit aufgenommen.

Es wird generell von einer hohen Versiegelung ausgegangen (GRZ 0,4).

Nachfolgende Tabelle zeigt welche Flächen in welcher Kategorie und mit welchem Faktor berücksichtigt werden:

Betroffene Strukturen	FI-Nummer	Größe	Einheit	Kategorie	Faktor	Ausgleichsfläche	
						Größe	Einheit
Bestehende Straße	2042	156,28	m ²	nicht berücksichtigt			
Kleingarten / intensiv genutzt	2043	404,73	m ²	bleibt erhalten			
Obstwiesen	161	594,59	m ²	bleibt erhalten			
Siedlungsgehölze	159	74,16	m ²	II / unterer Wert	0,8	59,32	m ²
Hecken	159	569,04	m ²	II / oberer Wert	1,0	569,04	m ²
Versiegelte Fläche (Forsthaus)	159	627,58	m ²	nicht berücksichtigt		0,00	m ²
Schotterfläche	159	133,79	m ²	I / unterer Wert	0,3	40,14	m ²
Wiese	159	2591,39	m ²	II / oberer Wert	1,0	2591,39	m ²
Straßenbegleitgrün	167	54,63	m ²	I / unterer Wert	0,3	16,39	m ²
Bestehender Weg	166	273,53	m ²	nicht berücksichtigt		0,00	m ²
Bestehender Weg	140 / Teilfläche	292,93	m ²	nicht berücksichtigt		0,00	m ²
Bestehender Weg	2041 / Teilfläche	814,67	m ²	nicht berücksichtigt		0,00	m ²
	Gesamtfläche	6587,32	m ²	Ausgleichsfläche		3276,28	m ²
	Ausgleichsfläche	3276,28	m ²				
	Gesamtfläche	9863,60	m²				

Hinweise:

Kategorie I: Gebiete geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Kategorie II: Gebiete mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Kategorie III: Gebiete hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Rundungsfehler sind bei den verschiedenen Computerprogrammen möglich.

2.9.2 Berechnung der notwendigen Ausgleichsflächen - Zusammenfassung

Für die mit der Bebauung entstehenden Beeinträchtigungen sind Ausgleich und Ersatz für die betroffenen Schutzgüter erforderlich.

Nach der oben aufgeführten Tabelle beträgt die **notwendige Ausgleichsfläche insgesamt 3.276,28 m²**.

2.9.3 Nachweis der Ausgleichsflächen

Die Gemeinde Heinrichsthal stellt für den Bebauungsplan Ausgleichsflächen zur Verfügung.

Es handelt sich dabei um die FI-Nr. 3371, 3372 und 3373. Es handelt sich dabei um einen überwiegenden Nadelforst, der zu einem Laubmischwald umgebaut werden soll. Die Gesamtfläche der FI-Nr. beträgt 9.618,06 m².

Herr Nitzl vom Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Karlstadt, schätzt die Lage wie folgt ein:

„Bei der Fläche handelt es sich um einen Fichtenbestand, der sich inzwischen langsam durch Kalamitäten auflichtet, und von einer Reihe Hainbuchen umgeben ist. Auf circa. 80% der Fläche wurde bereits Buche gepflanzt (vor geschätzt 2-4 Jahren). Ebenfalls auf diesen 80% der Fläche ist bereits zahlreiche Naturverjüngung mit hauptsächlich Ahorn und Esche vorhanden. Somit könnten meiner Einschätzung nach lediglich 20% der Fläche im Rahmen einer Kompensationsmaßnahme durch die Pflanzung von Laubholz aufgewertet werden.“

Für diese Maßnahme können somit 1.923,12 m² als Ausgleichsfläche anerkannt werden.

Hinweis

Für den Bebauungsplan müssen somit noch 1.352,67 m² erbracht werden.

Die Maßnahmen und entsprechenden Flächen werden im Verlauf des Verfahrens noch festgelegt.

Diese Flächen werden als **"Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft"** (§5 Abs.2 Nr.10 BauGB) festgesetzt und sind Bestandteil des Bebauungsplanes.

Hier werden durch entsprechende Maßnahmen die nicht verminder- und vermeidbaren Beeinträchtigungen der Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie ihrer Wechselbeziehungen naturschutzrechtlich kompensiert.

3. SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

Für den Bebauungsplan "Altes Forsthaus" ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen. Mit Herrn Klössner von der Unteren Naturschutzbehörde beim LRA Aschaffenburg wurde vereinbart, dass hierfür im Allgemeinen eine Prognose und Abschätzung zur Erfüllung eines Verbotstatbestandes ausreichend ist.

Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen waren zusätzlich Bestandsaufnahmen zu folgenden Tierarten durchzuführen:

- Die vorhandenen Bäume sind auf Lebensstätten von Vögeln und Fledermäusen zu untersuchen
- Weiterhin sind Bestandsaufnahme hinsichtlich
 - Fledermäuse
 - Vögel
 - Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse)

3.1 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europäisch geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

3.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme

Die Flächen des Geltungsbereiches liegen im Anschluss an bereits vorhandene Bebauung. Durch die zukünftige Bebauung müssen Grün und Gehölzstrukturen beseitigt werden. Durch den Eingriff geht somit Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt verloren.

Barrierewirkung / Zerschneidung

Eine Zerschneidung von Lebensräumen ist nicht gegeben, von einer Barrierewirkung ist ebenfalls nicht auszugehen, da Vögel und Fledermäuse und die angesprochene Fauna in angrenzende Bereiche ausweichen können. Biotopbäume werden umgesetzt.

Lärmimmission

Mit den Baumaßnahmen und dem entstehenden Baugebiet sind Lärmemissionen verbunden.

Optische Störungen

Das Orts- und Landschaftsbild wird mit Änderung der Bebauung gestört, da dieser Bereich momentan eine gute Ortsabrundung darstellt. Für das Baugebiet ist ein Freiflächengestaltungsplan erstellt worden (Planungsgemeinschaft Waldemar Biedrzyński & Ralf Schober, Aschaffenburg).

Somit ist das Baugebiet eingegrünt und fügt sich in das Landschaftsbild ein.

3.1.2 Anlagen- bzw. betriebsbedingte Wirkprozesse

Durch die anschließenden Nutzungen ergeben sich weitere Störungen der Flora und Fauna. Die Fläche kann nicht mehr wie vor der Bebauung vor allem von der Fauna genutzt werden. Eventuell ist eine Nutzung als Jagdrevier gegeben.

3.2 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Nach § 44 Abs. 1 BNatschG 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

Wichtig ist deshalb zum einen die Lebensräume zu schützen, zum anderen den Zeitpunkt des Eingriffs festzulegen, um den Eingriff so gering wie möglich zu halten.

Die untersuchten Arten haben unterschiedliche Lebensweisen und Aktivitätsphasen (Diese sind unter Punkt 3.3.näher beschrieben). Die Maßnahmen müssen sich an die Aktivitätsphasen der entsprechenden Art anpassen, da eine Maßnahme unterschiedliche Auswirkungen hat, je nachdem wann sie durchgeführt wird.

Entsprechend dieser Prämisse werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgelegt.

Positiv wirkt sich aus, dass die FI-Nr. 161 und 2043 zunächst erhalten bleiben. Somit bleiben auch die Lebensraumstrukturen, die sich in den Obstbäumen auf der FI-Nr. 161 befinden erhalten und stehen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Fauna zur Verfügung.

Auch die vorhandene Linde ist zu erhalten und in den Freiflächengestaltungsplan zu integrieren.

Nachfolgende Maßnahmen sind zu beachten, um Gefährdungen von Pflanzen- und Tierarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden bzw. zu minimieren.

3.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Nachfolgend sind die allgemeinen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beschrieben, welche bei der Umsetzung des Bebauungsplanes zu beachten sind.

- Rodungsarbeiten dürfen nur im Winterhalbjahr erfolgen (01. Oktober bis 28. Februar, § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatschG)

- Die zu erhaltene Linde ist durch einen Lattenzaun zu schützen.

Hinweis zur Erstellung des Lattenzaunes

Der optimalste Schutz von Bäumen und Sträuchern ist es ein ausreichender Abstand zu diesen einzuhalten. Hierfür ist der Kronenbereich, möglichst zuzüglich 1,5 m zu allen Seiten, einzuhalten. Um dies zu gewährleisten, ist dieser Bereich durch einen stabilen Zaun vor den Auswirkungen der Baumaßnahmen zu schützen. Der Zaun hat eine Mindesthöhe von 2,00 m, mindestens 8 Querriegel aus Brettern (Mindestbreite 10 cm) und ist ortsfest zu installieren. Nähere Informationen unter: www.galk.de (Baumschutz auf Baustellen). So werden der Wurzelbereich und Baumstämme bzw. Gehölze wirksam geschützt.



Linde

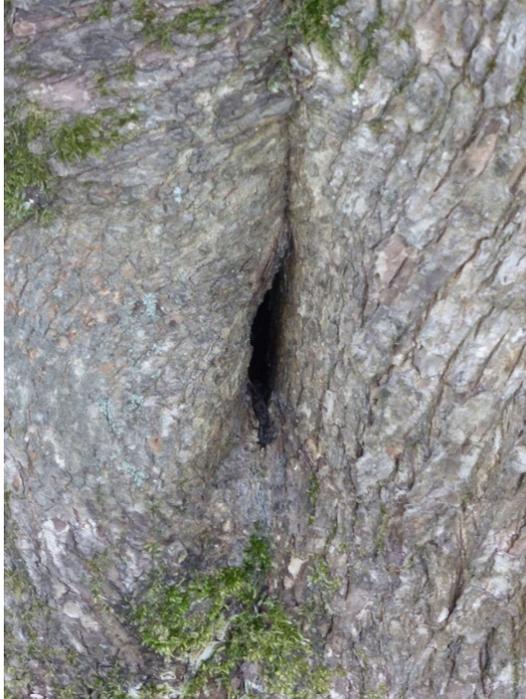
(Foto: Aufnahme 23.11.2021 / Uwe Scheurich)

Bedingung

Zusätzlich sind die nachfolgenden Maßnahmen bei einer zukünftigen Bebauung der Grundstücke zu beachten.

3.2.1.1 Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich Vögel und Fledermäusen

Nachfolgend werden nur **beispielhaft** Bäume näher beschrieben, welche Höhlen etc. aufweisen und somit vor allem für Fledermäuse potentielle Lebensräume darstellen. Es überwiegen Bäume mit Rindenspalten.



Astloch / FI-Nr. 159
(Foto: Aufnahme 15.06.2021 / Michael Maier)

Totholz

Auf dem Planungsgebiet ist Totholz vorhanden, sowohl liegend als auch in Form von Totholzbäumen bzw. abgestorbene Bäume. **Alles Totholz ist umzulagern.**



Totholzhaufen
(Quelle: Foto Michael Maier / 15.06.2021)



Steinhaufen
(Quelle: Foto Michael Maier / 15.06.2021)



Nebengebäude / Blick Ri Osten
(Quelle: Foto Michael Maier / 15.06.2021)

Gebäude

Die Gebäude ist als potentieller Lebensraum für Vögel und Fledermäuse geeignet und **ist vor Abriss noch einmal auf diese Tierarten zu untersuchen.**

Zusammenfassung

Das Planungsgebiet wurde auf geeignete Habitatstrukturen bzw. mögliche Vorkommen für bzw. von Fledermäusen und Vögel untersucht. Es konnten in den vorhandenen Obstbäumen ein Astloch und einige Rindenspalten/Rindenrisse festgestellt werden. Einige Beispiele der Strukturen sind oben dargestellt.

Insgesamt sind von der Planung zwei Bäume mit den Habitatstrukturen betroffen (Fl.-Nr. 159).

3.2.1.2 *Verbindliche Hinweise zur Fällung der Bäume bzw. Sträucher*

Folgende Hinweise sind beim Fällen von Gehölzen zu beachten:

- Auch im Winter ist die Anwesenheit von überwinternden Fledermäusen nicht völlig auszuschließen. Die Rodung der Bäume ist im Spätherbst (Mitte September bis Mitte Oktober / 15. 09. Bis 15.10) durchzuführen, da sich die Fledermäuse noch nicht in der Winterruhe befinden.

Vor Durchführung der Rodungsarbeiten ist sicherzustellen, dass keine Winterquartiere vorhanden sind. Es ist eine ökologische Begleitung der Fällung durchzuführen, um ein geringes Restrisiko eines Fledermausvorkommens zu berücksichtigen und entsprechende Maßnahmen für die Fällung zu ergreifen:

- Nochmalige Untersuchung der Rindenspalten, Astlöcher etc. auf mögliche Wohnstätten durch geeignetes Fachpersonal mittels Endoskopkamera. Nicht besetzte Gehölze sind sofort zu roden. Sind Fledermäuse vorhanden, sind die Höhlen etc. zu verschließen (Fledermäuse müssen jedoch das Quartier verlassen können, ein Einflug jedoch verhindert werden).
Der Verschluss kann ab 8. September mit einem Vorlauf von mindestens 7 Tagen zur Fällung angebracht werden.
Die Rodung der Bäume kann erst erfolgen, wenn die Quartiere verlassen wurden.
- Die Biotopbäume sind kurz über dem Erdboden abzusägen. Dabei ist darauf zu achten, dass diese nicht auf dem Boden aufschlagen, sondern stehend umgelagert bzw. zwischengelagert werden. Die Stammabschnitte mit den Astlöchern etc. sind soweit wie möglich oberhalb der entsprechenden Lebensraumstrukturen abzusägen und stehend zum neuen Standort zu verbringen.

- Die versetzten Stammabschnitte verbleiben bis zur völligen Verrottung am neuen Standort
Je nachdem wohin die Stammabschnitte verbracht werden, werden diese entweder an bestehende Bäume gebunden. Dabei ist dauerhaftes Bindematerial zu verwenden und die Stammabschnitte so am Baum anzubringen, dass dieser nicht geschädigt wird.
Oder sie werden an Pfosten befestigt.
Die Pfosten bestehen aus Metallrohren, Ø 10 cm, Länge je nach Stammabschnitt.
Die Pfosten werden in einem Punktfundament (40 x 40 x 60 / l x b x h) Beton, C 12/15, XC4, fixiert.
In beiden Fällen ist darauf zu achten, dass die Stammabschnitte stehend angebracht werden.

3.2.1.3 *Verbindliche Hinweise zur Umsetzung der Bäume*

- Die Obstbäume sind kurz über dem Erdboden abzusägen
- Der Stamm ist soweit wie möglich oberhalb der Lebensraumstruktur zu kürzen und stehend umzusetzen.
- Es ist zu gewährleisten, dass der Stammabschnitt mehrere Jahre (ca. 10 Jahre) am neuen Standort stehend verbleiben kann

3.2.2 *Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität*

Es werden CEF und sonstige Maßnahmen durchgeführt, um Beeinträchtigungen von Flora und Fauna zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten. Die Maßnahmen sind unter Punkt 3.2 und 5.2 beschrieben

3.3 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Es wurden Daten aus Grundlagenwerken ausgewertet, die bereits unter Punkt 1.5 Daten Grundlagen und im Literaturverzeichnis genannt sind.

Die genannten Tierarten wurden laut Datenrecherche (Bayerisches Landesamt für Umwelt – saP-relevante Arten) nachgewiesen und kommen potentiell vor. Die Datenrecherche bezieht sich auf den Landkreis Aschaffenburg; damit ist keine parzellengenaue Abgrenzung möglich.

Es wurden folgende Lebensraumtypen abgefragt:

- Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume
- Verkehrsflächen, Siedlungen und Höhlen
- Hecken und Gehölze, Wälder
- Trockenlebensräume

Weiterhin wurden Daten vor Ort erhoben.

Arten, für die keine Habitatstrukturen im Planungsgebiet vorhanden sind, wurden nicht weiter berücksichtigt.

Hinweis:

Die Legende für die verwendeten Abkürzungen befindet sich im Anhang.

3.3.1 Bestand und Betroffenheit der Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie

Zusätzlich zur oben genannte Datenrecherche des Landesamtes für Umwelt wurden Bestandsaufnahmen bzw. -erhebungen für Fledermäuse, Vögel, Zauneidechse und Schlingnatter durchgeführt.

3.3.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie

Es sind keine Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie von den zukünftigen Planungen betroffen.

3.3.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie

Laut der oben genannten Datenrecherche kommen die nachfolgenden Tierarten potentiell vor.

3.3.1.2.1 Fledermäuse

Im Planungsgebiet sind Habitatstrukturen vorhanden, welche möglicherweise als Jagd- bzw. Nahrungshabitat von Fledermäusen genutzt werden. Aber auch potenzielle Lebensstätten, wie z. B. Risse oder Astlöcher sind gegeben. Es wurden deshalb entsprechende Vermeidungsmaßnahmen festgelegt.

Tabelle 4: Übersicht über möglicherweise betroffene potenziell vorkommende Fledermausarten (Arten der Trockenlebensräume, Hecken und Gehölze, Wälder, Extensivwiesen und anderer Agrarlebensräume; Verkehrsflächen, Siedlungen und Höhlen) im bzw. im Umfeld des Planungsgebietes. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, saP-Arteninformationen, Landkreis Aschaffenburg)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	EZA
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	3	2	u	g
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	3	G	u	?
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	3	2	u	?
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	-	-	g	g
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	-	V	g	g
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	-	V	g	g
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	2	D	u	?
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	-	-	g	g
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	-	V	u	?
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	-	-	u	?
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	-	-	g	g
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	V	D	u	?
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	-	V	g	g
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	2	u	-
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	2	D	?	?

Ein Nachweis der Tierarten gelang nicht.

3.3.1.2.2 Reptilien

Die nahezu ortstreuen Schlingnattern nutzen Tagesverstecke und Sonnenplätze, je nach Habitatstrukturen, räumlich klar abgrenzbar und bilden so lokale Populationen. Distanzen von bis zu 500 m werden selten überschritten, es sei denn im derzeitigen Sommerhabitat sind keine Überwinterungsmöglichkeiten gegeben. Weiterhin sorgen stark befahrene Straßen oder auch hochfrequent bewirtschaftete Agrarflächen für die Abgrenzung von lokalen

Populationen.

Auch die Zauneidechse ist eine ortstreue Art und je nach räumlich klar abgrenzbaren Habitatstrukturen, gilt eine Population als lokal anzusehen. Sie können bis zu 2000-4000 m zurücklegen. Dennoch gilt auch für diese Art, sind Barrieren, wie stark befahrene Straßen oder aber stark genutzte Agrarflächen zwischen den potenziellen Habitaten vorhanden, ist von einer schlechten Verbindung auszugehen und dementsprechend von getrennten lokalen Populationen. (LfU, Anhang FFH-Richtlinie – Reptilien – Lokale Population & Gefährdung)

Im Planungsgebiet sind Strukturen vorhanden, welche möglicherweise von Schlingnatter und Zauneidechse genutzt werden. Nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über das potenzielle Vorkommen der betroffenen Arten im bzw. im Umfeld des Planungsgebietes.

Tabelle 5 Im Planungsgebiet potenziell vorkommende Kriechtiere

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	EZA
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	2	3	u	u
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	u	u

Beide Arten besiedeln ein breites Spektrum wärmebegünstigter, offener bis halboffener, strukturreicher Lebensräume, einschließlich Straßen- und Wegrändern. Dieses Mosaik verschiedener Lebensräume ist im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Ein Nachweis der Tierarten gelang nicht.

3.3.1.2.3 *Schädigungs- und Störungsverbot*

Nach jetzigem Kenntnisstand ist von keinem Verbotstatbestand auszugehen.

3.3.1.2.4 *Schädigungs- und Störungsverbot – Darstellung der einzelnen Arten*

Fledermäuse

Die Abgrenzung der lokalen Population erfolgt nach Gruppen von Fledermäusen, die in einem lokalen Maßstab eine räumlich abgrenzbare Funktionseinheit (zu bestimmten Jahreszeiten) bilden, die wiederum für die Art von Bedeutung ist.

Als lokale Population der oben genannten Arten, gilt im Sommer die Wochenstube

Im Winter ziehen sich die Tiere einzeln oder in kleinen Gruppen in die Winterquartiere zurück. Da sich Tiere verschiedener Kolonien in einem Winterquartier versammeln können, entspricht die lokale Population im Winter nicht mehr der sommerlichen lokalen Population. Winterquartiere können sowohl während eines Winters, als auch im Verlauf der Jahre gewechselt werden. Daher bezieht sich je nach Winterquartiervorkommen die Abgrenzung der lokalen Population punktuell auf das einzelne Winterquartier oder auf den Raum eng (etwa < 100 m) beieinander liegender Winterquartiere.

(Quelle: BfN, Arten Anhang IV FFH-Richtlinie).

Für das Planungsgebiet sind dies Fledermäuse, die Baumquartiere nutzen. Weiterhin könnten die Habitatstrukturen möglicherweise als Jagdhabitat dienen. Fledermäuse jagen im freien Luftraum und lesen offene Waldböden und Vegetationsstrukturen, wie Hecken, Sträucher und Bäume, ab (Abb. 6). Im Planungsgebiet gibt es all jene dieser genannten beständigen Vegetationsstrukturen (dennoch keine Gewässer), an denen sich Insekten entwickeln können und somit ausreichend Nahrungsangebot liefern. Durch Lichtquellen (Straßenlaternen, etc.) der Siedlung, werden zahlreiche Insekten angelockt und bieten den Fledermäusen ebenfalls Nahrung. Fledermäuse aus dem nahegelegenen Wald des LSG jagen möglicherweise auch in Siedlungsnähe, denn Mausohren und Abendsegler legen regelmäßig 15 km in ihre Jagdhabitats zurück. (Fledermäuse – Lebensweise, Arten und Schutz, LfU, LBV, Juli 2008)

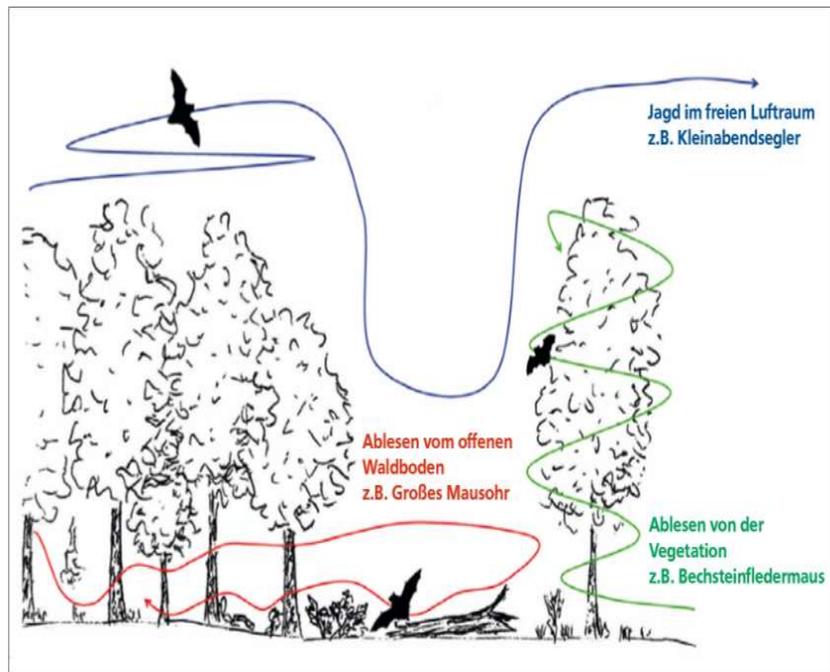


Abbildung 6 Fledermausgilden aus Fledermausschutz im Wald (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), Merkblatt Nr. 35, Dez. 2015)

Fledermäuse konnten in den Höhlen, Astlöchern etc. nicht nachgewiesen werden. Da jedoch davon auszugehen ist, dass diese Habitatstrukturen von Fledermäusen genutzt werden, sind die unter den Punkten 3.2 und 5.2 genannten Maßnahmen zu treffen und umzusetzen. Eine Aussage zur lokalen Population ist jedoch nicht möglich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen sind unter dem Punkt 3.2.1 beschrieben, die CEF-Maßnahmen unter dem Punkt 5.2. Sie werden deshalb nicht mehr in den Formblättern aufgeführt. Ebenso wird auf die Beschreibung der Schädigungssachverhalte usw. verzichtet, weil diese bereits ausreichend im Text dargestellt sind.

Hinweis

Die Quelle für die nachfolgenden Informationen ist das Landesamt für Umwelt – Artinformation zu saP-relevanten Arten – online-Abfrage.

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: 2 Bayern: 3 Art im Wirkraum:
 nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns
 günstig ungünstig – unzureichend ungünstig
– schlecht

Sommerquartiere von Einzeltieren und Wochenstuben liegen ursprünglich in Waldgebieten und sind dort vor allem hinter abstehender Rinde von absterbenden oder toten Bäumen, seltener auch in Baumhöhlen oder -spalten zu finden

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja
 nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja
nein

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: **G** Bayern: **3** Art im Wirkraum:
 nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene **Bayerns**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig
– schlecht

Die Breitflügelfledermaus besiedelt bevorzugt tiefere Lagen mit offenen bis parkartigen Landschaften, die auch ackerbaulich dominiert sein können. Ein hoher Grünlandanteil ist jedoch von Vorteil.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja
 nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja
nein

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: 2

Bayern: 3

Art im Wirkraum:

nachgewiesen

potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene **Bayerns**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig
– schlecht

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische "Waldfledermaus". Sie bevorzugt strukturreiche Laubwälder oder Mischwälder mit einem großen Angebot an Quartieren in Baumhöhlen oder Nistkästen.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja
 nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja
nein

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: * nachgewiesen potenziell möglich Bayern: - Art im Wirkraum:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns
 günstig ungünstig – unzureichend ungünstig
– schlecht

Diese Fledermaus ist überwiegend eine Waldfledermaus und ist auf strukturreiche Landschaften mit langsam fließenden oder stehenden Gewässern und viel Wald angewiesen. Sie jagen dicht über dem Wasser oder aber auch in Wäldern, Parks und Streuobstwiesen.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: V Bayern: - Art im Wirkraum:
 nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig
– schlecht

Große Mausohren sind Gebäudefledermäuse, die strukturreiche Landschaften mit hohem Anteil geschlossener Wälder in der Umgebung als Jagdgebiete benötigen. Altersklassen-Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe werden als Jagdgebiete bevorzugt, innerhalb der Wälder sind Buchen- und Mischwälder mit hohem Buchen-/Eichenanteil die bevorzugten Jagdgebiete. Seltener jagen Mausohren auch auf Äckern, Weiden oder über anderem kurzrasigen (frisch gemähten) Grünland. Die Tiere fangen in langsamem, bodennahem Flug Großinsekten (insbesondere Laufkäfer, Kohlschnaken) vom Boden oder dicht darüber.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja
 nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja
nein

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: V **Bayern: -** **Art im Wirkraum:**
 nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene **Bayerns**
 günstig ungünstig – unzureichend ungünstig
– schlecht

Da die Bartfledermaus ihr Quartier an Gebäuden in ländlichen Gegenden und eher im Randbereich von Städten sucht, wird sie als typische "Dorffledermaus" bezeichnet. Sie ist hauptsächlich hinter Außenwandverkleidungen und Fensterläden von Wohnhäusern, Garagen und Scheunen zu finden, teilweise auch in Spalten zwischen Giebel und Dachüberstand. Gelegentlich werden auch Einzeltiere und Kolonien in Fledermauskästen (Flachkästen) im Wald bzw. in Waldnähe außerhalb von Dörfern beobachtet. Die bekannten Winterquartiere befinden sich ausschließlich unterirdisch in Kellern, Höhlen und Stollen, da die Tiere eine hohe Luftfeuchtigkeit und Temperaturen über Null Grad benötigen

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja
 nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja
nein

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: 2

Bayern: D

Art im Wirkraum:

nachgewiesen

potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig

ungünstig – unzureichend

ungünstig

– schlecht

Der Kleinabendsegler ist eine typische Wald- und Baumfledermaus. Hierbei dienen ihm wiederum besonders Laubwälder und Mischwälder mit hohem Laubholzanteil als Lebensraum. Auch Parkanlagen mit altem Laubholzbestand werden bewohnt. Als Quartiere dienen den Tieren Höhlen in Bäumen, bevorzugt Laubbäumen, wobei Astlöcher aber auch Stammrisse bezogen werden. In Ergänzung werden Vogelnistkästen oder Fledermauskästen als Quartiere angenommen.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja

nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja

nein

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: - nachgewiesen potenziell möglich Bayern: - Art im Wirkraum:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns
 günstig ungünstig – unzureichend ungünstig
– schlecht

Die Fransenfledermaus ist sowohl in Wäldern als auch in Siedlungen anzutreffen. Für Wochenstuben und Einzelquartiere werden im Wald Baumhöhlen und ersatzweise Fledermaus- oder Vogelnistkästen gewählt, in Ortschaften siedeln Fransenfledermäuse gerne in Hohlblocksteinen von Stallungen oder Maschinenhallen, aber auch in Spalten im Gebälk von Dachböden oder Kirchtürmen.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: V Bayern: - Art im Wirkraum:
 nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns
 günstig ungünstig – unzureichend ungünstig
– schlecht

Schwerpunktlebensräume des Abendseglers sind tiefer gelegene, gewässerreiche Lagen mit Auwäldern und anderen älteren Baumbeständen wie Laub- und Mischwäldern oder Parkanlagen, häufig auch im Siedlungsraum.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja
 nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja
nein

Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: - nachgewiesen potenziell möglich Bayern: - nachgewiesen potenziell möglich Art im Wirkraum:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene **Bayerns**
 günstig ungünstig – unzureichend ungünstig
– schlecht

Die Rauhhaufledermaus ist eine Tieflandart, die bevorzugt in natürlichen Baumquartieren (ersatzweise in Flachkästen oder anderen Spaltenquartieren) in waldreicher Umgebung siedelt.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: - nachgewiesen potenziell möglich Bayern: - Art im Wirkraum:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig
– schlecht

Die Zwergfledermaus ist wohl die anpassungsfähigste unserer Fledermausarten. Sie ist sowohl in der Kulturlandschaft einschließlich der Alpen als auch in Dörfern und in Großstädten zu finden und nutzt hier unterschiedlichste Quartiere und Jagdhabitats. Bejagt werden Gehölzsäume aller Art, Gärten oder von Gehölzen umstandene Gewässer, Straßenlaternen, aber auch im geschlossenen Wald oder über Waldwegen ist sie nicht selten. Die Jagd findet i. d. R. in fünf bis 20 m Höhe statt. Bei jeder Untersuchung der Fledermausaktivität an Windenergieanlagen gelangen aber auch Nachweise in 120 bis 140 m Höhe, allerdings ohne dass sicher ist, ob dies überwiegend auf Jagdflüge oder die Erkundung möglicher Quartiere zurückzuführen ist.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: V Bayern: D Art im Wirkraum:
 nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene **Bayerns**
 günstig ungünstig – unzureichend ungünstig
– schlecht

Die Mückenfledermaus ist besonders in gewässer- und waldreichen Gebieten zu finden.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja
 nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja
nein

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: V nachgewiesen potenziell möglich Bayern: - Art im Wirkraum:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns
 günstig ungünstig – unzureichend ungünstig
– schlecht

Das Braune Langohr gilt als charakteristische Waldart und kann hier eine breite Palette von Habitaten nutzen, zu der auch Nadelholzbestände gehören können. Die Art ist aber auch in Siedlungen heimisch und jagt hier u. a. an Gehölzstrukturen in den Ortschaften.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: 2

nachgewiesen

Bayern: 2

potenziell möglich

Art im Wirkraum:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig

ungünstig – unzureichend

ungünstig
– schlecht

Die Sommer- und Wochenstubenquartiere befinden sich in Ortschaften in Gebäuden und dort vor allem in geräumigen Dachstühlen. Beim Grauen Langohr handelt es sich also um eine typische Dorffledermaus, und als Bewohner von Siedlungs- und Ortsrandbereichen gilt sie als klassischer Kulturfollower.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja

nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja

nein

Zweifarbfliege (Vespertilio murinus)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: 2

nachgewiesen

potenziell möglich

Bayern: D

Art im Wirkraum:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig
– schlecht **nicht bekannt**

Die Jagdgebiete erstrecken sich über offenem Gelände wie z.B. landwirtschaftlichen Nutzflächen, Aufforstungsflächen und Gewässern. Die Art bejagt den freien Luftraum in 10 bis 40 m Höhe, gerät aber auch des Öfteren bis in die Höhe der Rotoren von Windenergieanlagen, wie Schlagopferfunde zeigen. Die Quartiersansprüche der Zweifarbfledermaus entsprechen im Westteil ihres Verbreitungsgebiets denen einer typischen Bewohnerin von Spalten an Gebäuden. Sie kommt ganzjährig in Bayern vor, auch wenn sie nur selten zu beobachten ist. Es gibt nur wenige Fortpflanzungs- und Wochenstubennachweise, doch werden des Öfteren arttypische Männchenkolonien von bis zu 300 Tieren gefunden. Von diesen auffälligen Anhäufungen sind bislang die meisten in Bayern bekannt geworden. Diese Sommerkolonien beginnen sich im Laufe des Mai aufzubauen, Anfang bis Mitte Juni erreichen sie schließlich ihre Maximalzahl und nehmen dann bereits wieder ab. Vielfach sind sie also nur wenige Wochen lang zu beobachten. Die Quartiere der Männchenkolonien werden aber genauso traditionell bezogen wie die der Wochenstuben.

Als Quartiere für Männchen- wie für Weibchenkolonien dienen typischerweise senkrechte Spalten an Häusern und Scheunen, vor allem hinter Fassadenverkleidungen, überlappenden Brettern und Fensterläden. Die kurze Aufenthaltsdauer der Kolonien an vielen Quartieren lässt darauf schließen, dass die Kolonien häufig zwischen mehreren Quartieren wechseln. Die größte in Bayern gefundene Wochenstube beherbergte 50 Weibchen und Junge. Jungtiere werden teilweise bereits im Mai, meist jedoch Mitte Juni geboren.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja

nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja

nein

3.3.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten

Nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über das potentielle Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten im bzw. im Umfeld des Planungsgebietes.

Hinweis:

Folgende saP-relevante Vogelarten des Landkreises Aschaffenburg wurden im Umfeld der Planungsfläche nachgewiesen und sind in der Tabelle **fett** markiert.

Tabelle 6: Übersicht über betroffene potenziell vorkommende Europäische Vogelarten (Arten der Trockenlebensräume, Hecken und Gehölze, Wälder, Extensivwiesen und anderer Agrarlebensräume; Verkehrsflächen, Siedlungen und Höhlen) im bzw. im Umfeld des Planungsgebietes. Legende der Abkürzungen im Anhang. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, saP-Arteninformationen, Landkreis Aschaffenburg)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	EZA
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	V	-	B:u	B:g
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	-	-	B:g	B:g
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	1	2	B:s; R:g	B:s; R:g
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	B:s	B:s
<i>Anas crecca</i>	Krickente	3	3	B:u, R:g	R:g
<i>Anser albifrons</i>	Blässgans	-	-	R:g	-
<i>Anser anser</i>	Graugans	-	-	B:g, R:g	-
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans	-	-	R:g	-
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	0	1	R:u	-
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	2	3	B:s	B:s
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	3	-	B:u	B:u
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	V	-	B:u; R:g	B:g; R:g
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	-	-	B:g, R:g	B:g, R:g
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	3	3	B:s	-
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	-	-	B:u, R:u	R:u
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	-	-	B:g	B:g
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	-	-	B:g, R:s	B:u, R:g
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	-	-	B:g	B:g
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	1	3	B:s	-
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3	-	B:g, R:g	B:s, R:g
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Lachmöwe	-	-	B:g, R:g	-
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	-	3	B:g, R:g	-
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	-	-	B:g, R:g	-
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	0	1	R:g	-
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	V	-	B:g, R:g	B:s; R:g
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	-	-	B:g	B:g
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	-	-	B:g	B:g
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	-	-	B:g; R:g	-
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	-	R	R:g	-

<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	-	-	B:g, R:g	B:g; R:g
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	3	B:u	B:u
<i>Dendrocoptes medius</i>	Mittelspecht	-	-	B:g	
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	V	V	B:g	B:g
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	-	-	B:g	B:g
<i>Egretta alba</i>	Silberreiher	-	-	R:g	R:g
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	-	V	B:g, R:g	B:g, R:g
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	-	-	B:g	B:g
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	-	3	B:g	B:g
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	-	-	B:g, R:g	B:g; R:g
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	3	3	B:g	-
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	V	3	B:g, R:g	B:g; R:g
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink	-	-	R:g	R:g
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	B:s, R:g	B:s, R:g
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	-	-	B:g	B:g
<i>Grus grus</i>	Kranich	1	-	B:u, B:g	-
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	R	-	B:g, R:g	-
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	3	B:u, R:g	B:u; R:g
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	1	2	B:s	B:s
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V	-	B:g	B:?
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	1	2	B:s, R:u	-
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe	-	-	R:u	R:g
<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe	R	-	R:g	-
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	R	-	B:g, R:g	R:g
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe	-	-	B:g, R:g	B:g; R:g
<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling	2	3	B:s; R:u	B:s; R:u
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	2	V	B:u	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	-	-	B:g	-
<i>Mareca penelope</i>	Pfeifente	0	R	R:g	R:g
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	-	V	B:g, R:g	B:g, R:g
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	-	-	B:g, R:g	-
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V	V	B:g; R:g	B:g; R:g
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	-	-	B:g	-
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	1	1	B:s, R:g	B:u, R:g
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	V	B:g	-
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	1	3	B:s, R:g	-
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	B:u; R:g	B:g; R:g
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2	B:s; R:s	-
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	3	B:g, R:g	B:g, R:g

<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	-	-	B:g, R:g	R:g
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	3	V	B:u	B:u
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	3	2	B:u	B:g
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	-	-	B:g	B:g
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	V	-	B:s	-
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	V	V	B:u	
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	2	B:s, R:u	B:s, R:u
<i>Saxicola torquatus</i>	Schwarzkehlchen	V	-	B:g	B:g
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	-	V	B:g	B:g
<i>Spinus spinus</i>	Erlenzeisig	-	-	B:u	B:u
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	2	B:s	-
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	-	-	B:g	B:g
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	V	-	B:g	-
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	3	-	B:u	B:g
<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	1	1	B:s	B:u
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	-	1	R:g	-
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	R	-	B:g, R:g	-
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel	-	-	R:g	R:?
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	1	3	B:s, R:g	-
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	B:s, R:s	B:s

Durch die geplante Bebauung wird in Natur und Landschaft eingegriffen. Vögel, welche die betroffenen Flächen nutzen, können in angrenzende Bereiche (Landschaftsschutzgebiet) ausweichen. Zusätzlich werden Vermeidungsmaßnahmen getroffen.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Von der zukünftigen Bebauung sind Wiese, Bäume, Hecken, Totholz und ein Steinhaufen betroffen. Tiere können jedoch in angrenzende Bereiche ausweichen. Somit ist davon auszugehen, dass keine signifikante Beeinträchtigung lokaler Populationen zu befürchten ist.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1, Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Für das Störungsverbot gilt das gleiche wie bereits oben beim Schädigungsverbot genannt: Brutplätze in der Umgebung können ohne Beeinträchtigung erhalten bleiben, da nicht davon auszugehen ist, dass bau- und betriebsbedingter Lärm oder visuelle Störungen die genannten Arten beeinträchtigen.

Nach jetzigem Kenntnisstand ist von keinem Verbotstatbestand auszugehen.

3.3.3 Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen (streng geschützt heimische Tiere und Pflanzen und Landkreisbedeutsame Arten)

Im Planungsgebiet können die Habitatansprüche von Arten erfüllt sein, die auf Gehölzstrukturen und Grünflächen angewiesen sind.

Bei den streng geschützten Pflanzen- und Tierarten bzw. Landkreisbedeutsamen Arten konnten bei den Bestandserhebungen auf den betroffenen Flächen keine relevanten Arten nachgewiesen werden.

3.4 Fazit der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sind die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt.

4. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

4.1 Schutzgut Boden

Bei Nichtdurchführung der Bebauungsplanung ist davon auszugehen, dass die Flächen wie bisher genutzt würden. Die Bodenstruktur und das Bodenleben würden nicht zusätzlich beeinträchtigt.

4.2 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Ohne zusätzliche Bebauung der Flächen blieben Versickerungsflächen für Oberflächenwasser und die damit verbundene Zuführung zum Grundwasser erhalten.

4.3 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Ohne Bebauung und der damit verbundenen Versiegelung der Fläche und Beseitigung von Grünstrukturen bliebe das Kleinklima in seiner jetzigen Form erhalten.

4.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bliebe die Fläche im derzeitigen Zustand erhalten, würden die Strukturen weiterhin potentielle Teillebensräume darstellen, es würde aber auch keine Erhöhung der Strukturvielfalt durch die Anlage von Ausgleichsflächen stattfinden.

4.5 Schutzgut Landschaftsbild

Würden die Flächen keiner Umnutzung unterliegen, bliebe das Landschaftsbild in seiner jetzigen Form erhalten.

4.6 Schutzgut Mensch / Immissionsschutz

Ohne die Bebauung würde die Erholungseignung annähernd gleichbleiben. Das zusätzliche Lärmaufkommen wäre ohne Bebauung nicht vorhanden.

4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- nicht betroffen -

5. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER UMWELTAUSWIRKUNGEN (EINSCHL. DER NATUR- SCHUTZRECHTLICHEN EINGRIFFSREGELUNG)

Die Auswirkungen, die durch das zukünftige Planungsgebiet entstehen bzw. die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch umsichtige Planung und die Berücksichtigung von Fauna und Flora bei der Umsetzung der Bebauung weitgehend vermieden bzw. gemindert.

Für die Maßnahmenplanung gelten folgende Ziele:

- Vermeidung einer Beeinträchtigung von Natur und Landschaft so weit wie möglich
- Durchführung von Minimierungsmaßnahmen
- Schaffung von Ersatzlebensräumen
- Ausgleich der Eingriffswirkung
- Festsetzung von landschaftspflegerischen Maßnahmen

5.1. Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

5.1.1 Schutzgut Boden

Oberboden ist möglichst innerhalb des Baugebietes zu sichern und wieder zu verwenden. Der Boden ist fachgerecht in Mieten zu lagern (siehe DIN 18915). Bei der Lagerung von mehr als 3 Monaten in der Vegetationszeit ist eine Zwischenbegrünung zum Schutz von unerwünschter Vegetation und Erosion durchzuführen (siehe DIN 18917).

Grundsätzlich ist zum Erhalt des Bodenlebens der Versiegelungsgrad innerhalb der Grundstücke sowie die Erschließung zu minimieren. Die Bodenfunktionen sind weitestgehend zu erhalten.

5.1.2 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Zum Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens ist der Versiegelungsgrad innerhalb des Geltungsbereiches zu minimieren.

5.1.3 Schutzgut Klima / Lufthygiene

Zur Minderung der Sonneneinstrahlung werden zum Teil Gehölze erhalten. Zusätzlich werden Bäume und Sträucher im Planungsgebiet gepflanzt.

5.1.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Siehe Kapitel 3.2.1

Für den Bebauungsplan wird weiterhin festgesetzt:

Insektenschonende Beleuchtung

Für die Beleuchtung ist eine insektenschonende Beleuchtung vorzusehen.

5.1.5 Schutzgut Landschaftsbild

Das Baugebiet wird Gehölzpflanzungen in die Landschaft integriert.

5.1.6 Schutzgut Mensch

5.1.6.1 Immissionsschutz

Es ist von keinem Immissionskonflikt auszugehen.

5.1.6.2 Erholungseignung

Die Erholungseignung wird nicht wesentlich beeinträchtigt. Hierzu trägt auch die geplante Bepflanzung für das Baugebiet bei.

5.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- nicht betroffen –

5.2 Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF / FSC-Maßnahmen / Populationsstützende Maßnahmen für die Fauna

Diese Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen bzw. FSC-Maßnahmen u.a.) werden als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG durchgeführt, um eine Gefährdung der lokalen Populationen zu vermeiden (Siehe auch Kapitel 3.2.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung).

Und um Beeinträchtigungen von Flora und Fauna zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten.

FCS-Maßnahmen müssen nicht im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff stehen.

Diese Maßnahmen gelten insbesondere für Fledermäuse: aber auch für Vögel.

Zusammenfassung

Zum besseren Verständnis wird hier noch einmal die oben genannte Zusammenfassung hinsichtlich der Vermeidungsmaßnahmen zu Vögeln und Fledermäusen aufgeführt.

Das Planungsgebiet wurde auf geeignete Habitatstrukturen bzw. mögliche Vorkommen für bzw. von Fledermäusen und Vögel untersucht. Es konnten in den vorhandenen Obstbäumen ein Astloch und einige Rindenspalten/Rindenrisse festgestellt werden.

Insgesamt sind von der Planung zwei Bäume mit den Habitatstrukturen betroffen (Fl.-Nr. 159).

Für jeden Biotopbaum, welcher entfernt werden muss, ist ein Ausgleich im Verhältnis 1 : 3 zu erbringen (Pro Biotopbaum bzw. Lebensraumstruktur ist ein Fledermauskasten aufzuhängen, der betroffene Stammabschnitt umzusetzen und ein Baum aus der Nutzung zu nehmen). Weiterhin sind Vogelkästen aufzuhängen.

2 Biotopbäume müssen entfernt werden. Die Bäume weisen verschiedene bzw. auch mehrere Lebensraumstrukturen auf.

Insgesamt sind vorhanden: 1 Astloch, 2 Rindenspalten und 2 Astbrüche.

Beim Umsetzen der Stammabschnitte bzw. Bäume wird versucht, den Stamm mit den entsprechenden Lebensraumstrukturen komplett am neuen Standort aufzustellen. Somit sind auch alle Astlöcher etc. mit „umgezogen“.

Laut Frau Beyer von der der Höheren Naturschutzbehörde bezieht sich die Anzahl der aus der Nutzung zu nehmenden Bäumen auf die Anzahl der zu beseitigenden Bäume. Die Baumabschnitte und Fledermauskästen beziehen sich laut ihrer Aussage jedoch auf die Anzahl der entfallenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Das heißt, für die zu fallenden Biotopbäume, sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- 5 Fledermauskästen, sowie 1 Vogelkasten aufzuhängen
- 2 Biotopbäume umzusetzen
- 2 Bäume aus der Nutzung zu nehmen.

Die Flächen bzw. Bäume für die Maßnahmen sind Bestandteil des Bebauungsplanes und befinden sich im Besitz der Gemeinde Heinrichsthal.

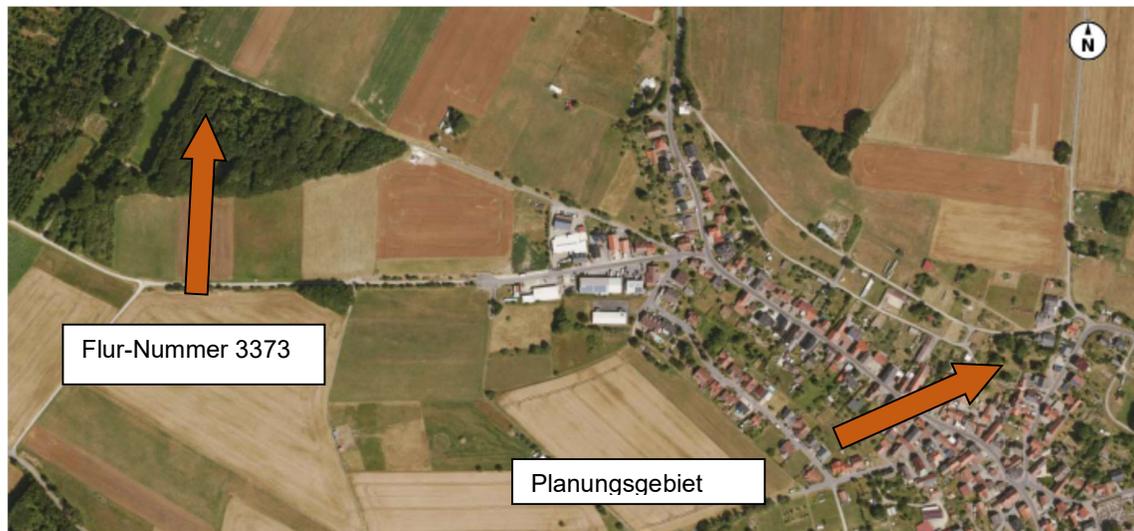
Die Maßnahmen sind in Absprache mit dem Unterzeichnenden vor Ort durchzuführen.

5.2.1 Maßnahme I: Umsetzung von Bäumen mit Lebensraumstrukturen

2 Bäume mit Rindenspalten etc. sind umzusetzen. Die Durchführung wurde bereits unter Punkt 3.2.1.3 beschrieben.

Die Stammabschnitte werden auf Flächen der Fl.-Nr. 3373 umgesetzt.

Nachfolgendes Luftbild zeigt die Ausgleichsflächen, wohin die Stammabschnitte versetzt werden. Diese befinden sich relativ nah am Planungsgebiet.



Ausgleichsflächen FI-Nr. 3373 / Luftbild
(Quelle: Bayernatlas)

Hinweis:

Die Maßnahmen II und III werden ebenfalls auf der FI-Nr. 3373 umgesetzt.

5.2.2 Maßnahme II: Anbringung und Unterhalt von Fledermauskästen

Um den Verlust von Bäumen mit Lebensraumstrukturen für Fledermäuse zu kompensieren sind 11 Fledermauskästen aufzuhängen (Waldrandbereich / bestehende Hecken und Gehölze). Die Maßnahme ist vor Durchführung mit dem Unterzeichnenden abzustimmen. In diesem Zuge werden die Bäume markiert.

Rundkästen als Ersatz für Höhlen und Astlöcher

1 Stück „**Fledermaus-Großraumhöhle 1FS (universal)**“ oder vergleichbar

Alternative 1: „Fledermaushöhle mit dreifacher Vorderwand 18mm“

Alternative 2: „Fledermaus-Rundkasten mit abnehmbarem Holzeinsatz“

Flachkästen als Ersatz für Rindenrisse und -spalten

4 Stück „**Fledermausflachkasten 1FF**“ oder vergleichbar,

Alternative 1: „Fledermaus Spaltenkasten nach Dr. Nagel“

Alternative 2: „Fledermaus-Flachkasten mit seitlicher Kontrollluke“

Die Ersatzquartiere sind außerhalb der Fledermausfreien Zeit bei Bedarf zu reinigen.

5.2.3 Maßnahme III: Anbringung und Unterhalt von Vogelkästen

Für die Fledermaus-Rundkästen ist ein Vogelkasten in der unmittelbaren Nähe der Fledermauskastengruppe aufzuhängen.

Damit soll zum einen das Risiko einer Fehlbelegung der Fledermauskästen durch Vögel reduziert und zum anderen die Wahrscheinlichkeit für die Annahme des Rundkastens durch die Fledermäuse erhöht werden.

Die Anzahl wird auf die Vogelkästen, die als Kompensation für den Verlust der Lebensraumstrukturen (potentielle Bruthöhlen) aufzuhängen sind, angerechnet.

Vogelkästen

1 Stück „Nisthöhle 1 B“ oder vergleichbar

5.2.4 *Maßnahme IV: Bäume aus der Nutzung nehmen*

Insgesamt sind drei Bäume aus der Nutzung zu nehmen.

Hinweis

Die Maßnahmen und entsprechenden Flächen werden im Verlauf des Verfahrens noch festgelegt.

5.3 Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild – Ausgleichsflächen

Zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen von Erschließung sowie Bebauung auf Naturhaushalt und Landschaftsbild stellt der Vorhabensträger Flächen zur Verfügung. Diese Bereiche werden bezeichnet als "Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft".

Für die Tier- und Pflanzenwelt werden im Bereich der Ausgleichsfläche mit Erhöhung der Strukturvielfalt neue Lebensräume geschaffen. Durch die landschaftspflegerischen Maßnahmen werden die Habitatstrukturen im Planungsgebiet erhöht und damit der Lebensraum für Fauna und Flora bereichert, was zu einer ökologischen Aufwertung des Gebietes führt.

In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde werden hier Maßnahmen festgelegt und damit die nicht verminder- und vermeidbaren Beeinträchtigungen der Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie ihre Wechselbeziehungen naturschutzrechtlich kompensiert.

5.3.1 *Maßnahme V: Waldumbau auf den Fl-Nr. 3371, 3372 und 3373*

Bestand

Bei dem bestehenden Wald handelt es sich um einen Fichtenbestand, welcher bereits zu ca. 80 % mit Laubholz bestockt ist.

Zielsetzung

Die restlichen 20 %, was einer Größe von 1.923,12 m² entspricht, werden ebenfalls mit Laubholz bepflanzt.

Die Artzusammensetzung werden von Herrn Lauber von der Firma Lauber – Baum- und Forstservice, Heinrichsthal, in Abstimmung mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Karlstadt, festgelegt. Ebenfalls die entsprechenden Pflegemaßnahmen. Pflanzung und Pflege werden von der Firma Lauber übernommen.

5.4 Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild – Eingrünungsmaßnahmen

5.4.1 *Maßnahme VI: Pflanzung von Hecken*

Bestand

Das Baufeld ist bereits geräumt, sprich Gehölzbestände wurden gerodet. Für die Rodung wurde ein ökologische Baubegleitung durchgeführt

Zielsetzung

Um das Baugebiet in die Landschaft einzubinden wird eine Hecke angelegt. Zum einen werden damit die Gebäude in die Landschaft eingebunden und zum anderen ein Lebensraum für Pflanzen und Tiere geschaffen.

Die Auswahl der Gehölze lehnt sich an die Artenzusammensetzung von Gebüsch- und Heckenengesellschaften Mitteleuropas an (*Prunetalia spinosae*, *Quercus-Fagetalia* und *Berberidion vulgaris* nach: Ellenberg, Heinz: *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen*, 5. Auflage 1996) vorgesehen.

Gehölzliste

1. Laubbäume

Symbol	Stückzahl	Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität
SA	1	Sorbus aucuparia	Eberesche	lHei, 100 - 150
SC	1	Salix caprea	Sal-Weide	vStr, 4 Tr, 100 - 150

2. Sträucher

Symbol	Stückzahl	Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität
Aov	2	Amelancier ovalis	Gewöhnl. Felsenbirne	vStr, 5 Tr, 100 - 150
Csa	2	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	vStr, 5 Tr, 100 - 150
Cav	1	Corylus avellana	Haselnuss	vStr, 5 Tr, 100 - 150
Cmo	2	Crataegus monogyna	Weißdorn	vStr, 3 Tr, 100 - 150
Rcn	2	Rosa canina	Hunds-Rose	vStr, 4 Tr, 100 - 150
Sni	2	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	vStr, 3 Tr, 100 - 150

Pflanzschema

Sni	SA	Aov	Aov	Cmo	Cmo	Csa	Rcn	Rcn	SC	Cav	Csa	Sni
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----

Hinweise:

- Der Pflanzabstand beträgt 1,50 m
- Das Pflanzschema wiederholt sich fortlaufend, es wird insgesamt 3 mal angewendet

Folgende Pflegemaßnahmen sind an den Gehölzen durchzuführen bzw. Punkte zu beachten:

- Die Pflanzen sind mindestens 3 Jahre zu wässern.
- Es sind gebietseigene Gehölze (Westdeutsches Bergland, Spessart-Rhön-Region) zu verwenden.

5.4.2 Maßnahme VII: Pflanzung von Hochstämmen

Bestand

siehe oben

Zielsetzung

Das Baugebiet ist zu begrünen. Dies aus mehreren Gründen:

- Einbindung in die Landschaft, zumindest zum Teil
- Verbesserung des Kleinklimas
- Minderung der Auswirkungen der Klimaerwärmung und damit Verbesserung der Lebensqualität der zukünftigen Bewohner

Aus Gründen der Klimaerwärmung sind für die Auswahl der zu pflanzenden Bäume auch sogenannte Klimabäume vorgesehen. Diese werden vermutlich mit den zukünftigen Herausforderungen, die der Klimawandel mit sich bringt, besser zurechtkommen.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Sortenauswahl der zu pflanzenden Bäume mit den entsprechenden Qualitäten. Insgesamt sind 21 Bäume zu pflanzen.

Sortenliste – Bäume

Stückzahl	Symbol	Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität
1	AC	Acer campestre	Feld-Ahorn	H, 3xv, extra weiter Stand, mDb, 16 - 18
1	ACE	Acer campestre 'Elsrijk'	Kegel-Feldahorn	H, 3xv, extra weiter Stand, Db, 16 - 18
2	APC	Acer platanoides 'Cleveland'	Spitz-Ahorn	H, 3xv, extra weiter Stand, mDb, 16 - 18
3	APEQ	Acer platanoides 'Emerald Queen'	Spitz-Ahorn	H, 3xv, mDb, 16 - 18
1	APE	Acer pseudoplatanus 'Erectum'	Schmalkroniger Berg-Ahorn	H, 3xv, extra weiter Stand, Db, 18 - 20
2	CBC	Carpinus betulus 'Columnaris'	Hainbuche	H, 3xv, mDb, 12 - 14
2	CBF	Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	Säulen-Heimbuche	Sol, 4xv, mDb, 250 - 300
3	CBFF	Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	Hainbuche, Hagbuche, We	H, 4xv, extra weiter Stand, Db, 16 - 18
2	MT	Malus tschonoskii	Scharlach-Apfel	H, 3xv, extra weiter Stand, Db, 16 - 18
1	MG	Mespilus germanica	Echte Mispel	H, 3xv, extra weiter Stand, Db, 16 - 18
1	MAF	Morus alba 'Fruitless'	Weißer fruchtlose Maulbeer	H, 3xv, extra weiter Stand, mDb, 16 - 18
2	TCG	Tilia cordata 'Greenspire'	Stadt-Linde	H, 3xv, extra weiter Stand, mDb, 18 - 20
4	TCR	Tilia cordata 'Rancho'	Kleinkronige Winter-Linde	H, 3xv, extra weiter Stand, mDb, 16 - 18
2	TPÖ	Tilia platyphyllos 'Örebro'	Schmale Sommer-Linde	H, 3xv, extra weiter Stand, mDb, 16 - 18

PFLANZUNG UND PFLEGE

Nach der Pflanzung sind die Bäume mit je 3 Einzelpfählen (Pfahlänge 200-250 cm) zu verankern.

Folgende Pflegemaßnahmen sind an den vorhandenen Bäumen durchzuführen bzw. Punkte zu beachten:

- Die Stämme sind mit geeignetem weißem Stammschutz zu streichen und zusätzlich mit Bambusmatten oder ähnlichem gegen Sonneneinstrahlung zu schützen.
- Die Bäume sind mindestens 5 Jahre zu wässern.
- Bei den neu gepflanzten Bäumen ist neben der Fertigstellungspflege auch eine Entwicklungspflege durchzuführen.
- Es sind gebietseigene Gehölze (Westdeutsches Bergland, Spessart-Rhön-Region) zu verwenden.

5.5 Umsetzung der Maßnahmen

Die CEF- / FSC-Maßnahmen bzw. populationsstützenden Maßnahmen II, III, und IV sind umgehend durchzuführen.

Die Umsetzung von Bäumen mit Lebensraumstrukturen werden umgesetzt, wenn die entsprechenden Bauabschnitte erschlossen werden.

Die Ausgleichsmaßnahmen sind spätestens ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes (möglichster Pflanztermin) umzusetzen.

Die Ausgleichsflächen sind von der Kommune an das Bayerische Landesamt für Umwelt zu melden.

6. PRÜFUNG VON ALTERNATIVEN

Für den Bebauungsplan werden Flächen herangezogen, die im Zusammenhang mit bereits vorhandener Bebauung gesehen werden muss. Das neue Gebäude befindet sich im Anschluss an bereits bestehende Bebauung und die Erschließung wird über eine bestehende Straße sichergestellt. Alternativen zu dieser Planung ergeben sich damit nicht.

7. ABWÄGUNG / BESCHREIBUNG DER METHODIK

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der *Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“* verwendet. Für die Bearbeitung wurden keine ergänzenden Gutachten vergeben. Als Grundlage für die verbal argumentative

Darstellung und die dreistufige Bewertung sowie als Datenquelle dienen die in Punkt 1.5 bzw. im Anhang genannten Quellen sowie Begehungen und Bestandsaufnahmen der Maier / Götzendörfer Planungsgesellschaft mbH.

Die Einschätzungen von Boden und Versickerungsfähigkeit basieren auf Auswertungen der Geologischen Karte von Bayern. Genaue Kenntnisse über den Grundwasserstand und die anfallenden Oberflächenwasser aus den umliegenden Flächen liegen nicht vor.

Die Methodik für die Erfassung der Fauna wurde bereits unter Punkt 1.5 beschrieben.

8. MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (BAUBEGLEITENDES MONITORING)

Mit dem baubegleitenden Monitoring wird die eigentliche Baumaßnahme, die Erbringung der Ersatz- und Ausgleichsflächen bzw. die geplanten landschaftsplanerischen Maßnahmen überwacht. Daraus können eventuelle Konsequenzen abgeleitet werden, um die Ziele für Natur und Landschaft zu erreichen.

Es ist wünschenswert bei Einreichung der Unterlagen den Auftrag für die Durchführung der ökologischen Baubegleitung zu vergeben.

Dadurch wird gewährleistet, dass der Eingriff in Natur und Landschaft so gering wie möglich gehalten und die landschaftsplanerischen Maßnahmen entsprechend umgesetzt werden.

Der Bauherr spart bei umsichtiger Planung und Umsetzung der Maßnahmen zusätzliche Kosten.

9. ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG

Für den Bebauungsplan wird die Eingriffsregelung angewendet, um den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nachzukommen.

Neben den Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffes sind zusätzlich Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild vorgesehen. Die Gemeinde stellt hierfür Flächen zur Verfügung.

Die aufgeführten Maßnahmen führen zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt des Lebensraumes und damit zu einer Erhöhung der Artenvielfalt.

Die nicht verminder- und vermeidbaren Beeinträchtigungen der Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie ihre Wechselbeziehungen werden naturschutzrechtlich kompensiert, das zukünftige Baugebiet wird gut in die Landschaft eingebunden. Der Eingriff in Natur und Landschaft ist nach Abschluss der Maßnahmen ausgeglichen.

Heinrichsthal, den 10. Januar 2022

Hasloch, den 10. Januar 2022

Udo Kunkel
Erster Bürgermeister

Michael Maier
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt (FH)

Schulstraße 9
63871 Heinrichsthal

Grundstraße 12
97836 Bischbrunn

ANHANG

Legenden Artinformationen

nach: Homepage des Bayerischen Landesamtes für Umwelt / Arteninformation)

RLB: Rote Liste Bayern
RLD: Rote Liste Deutschland
EZK: Erhaltungszustand in der kontinentalen Region Deutschlands bzw. Bayerns
EZA: Erhaltungszustand in der alpinen Biogeografischen Region Deutschlands bzw. Bayerns (Vögel)

Legende Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (RLB 2003) bzw. Deutschlands (RLD 1996 Pflanzen und 1998/2009 ff. Tiere)

<u>Kategorie</u>	<u>Beschreibung</u>
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

Legende Erhaltungszustand in der kontinentalen (EZK) bzw. alpinen Biogeografischen Region (EZA) Deutschlands bzw. Bayerns (Vögel)

<u>Erhaltungszustand</u>	<u>Beschreibung</u>
s	ungünstig/schlecht
u	ungünstig/unzureichend
g	günstig
?	unbekannt

* Die Populationen in Ostdeutschland, Süddeutschland, Nordrhein-Westfalen und Saarland sind bereits in einem günstigen Erhaltungszustand

Legende Erhaltungszustand erweitert (Vögel)

<u>Brut- und Zugstatus</u>	<u>Beschreibung</u>
B	Brutvorkommen
R	Rastvorkommen
D	Durchzügler
S	Sommervorkommen
W	Wintervorkommen

Legende Lebensraum

<u>Lebensraum</u>	<u>Beschreibung</u>
1	Hauptvorkommen
2	Vorkommen
3	potentielles Vorkommen
4	Jagdhabitat

Literaturverzeichnis

AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN BAYERN, 2019: Hrsg: Landesverband für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V. (LARS) et al., Ulmer Verlag, Stuttgart

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Biotopkartierung Bayern

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Internet-Information, NATURA 2000, saP, Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns u. a.

BAYERISCHE KOMPENSATIONSVERORDNUNG, 2013

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT u.a., 2005: Brutvögel in Bayern, 1996 – 1999

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT u.a., 2005: Atlas der Brutvögel in Bayern, 2005 - 2009

BIOTOPWERTLISTE ZUR ANWENDUNG DER BAYERISCHEN KOMPENSATIONSVERORDNUNG, Stand 28.02.2014

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Internet-Information, WISIA (Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz)

KLIMAATLAS VON BAYERN, 1996: Hrsg: Bayerischer Klimaforschungsverbund, München

KRAFT, Richard, 2008; Mäuse und Spitzmäuse in Bayern, Ulmer Verlag, Stuttgart

KUHN, K. & BURBACH, K., 1998: Libellen in Bayern, Ulmer Verlag, Stuttgart

MALKMUS, Walter, 1994: Tagfalter; Schriftenreihe: Flora und Fauna im Landkreis Main-Spessart, Band 1

MALKMUS, R. & LENK, P., 1995: Libellen; Schriftenreihe: Flora und Fauna im Landkreis Main-Spessart, Band 2

MALKMUS, Rudolf, 2004: Amphibien & Reptilien; Schriftenreihe: Flora und Fauna im Landkreis Main-Spessart, Band 5

MALKMUS, W. & PIEPERS, W., 2009: Tagfalter; Schriftenreihe: Flora und Fauna im Landkreis Main-Spessart, Band 6

MALKMUS, Walter, 1994: Orchideen; Schriftenreihe: Flora und Fauna im Landkreis Main-Spessart, Band 1

MESCHEDÉ, A. & RUDOLPH, B.-U., 2004: Fledermäuse in Bayern, Ulmer Verlag, Stuttgart

MENSCHING, H. & WAGNER, G., 1963: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 152 Würzburg, Bad Godesberg

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN; 12/2007: Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

REGIERUNG VON UNTERFRANKEN, 1984: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Unterfranken

RIEGER-HOFMANN GmbH, Wildsamen- und Wildpflanzenproduzent, In den Wildblumen 7 - 11, 74572 Blaufelden-Raboldshausen

SAATEN-ZELLER GmbH & Co KG, Erfalstraße 6, 63928 Eichenbühl-Riedern

SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G., 2003: Heuschrecken in Bayern, Ulmer Verlag, Stuttgart

SCHÖNMANN, H. & KUCHENMEISTER, B. & KUNKEL, M., 2001: Fledermäuse; Schriftenreihe: Flora und Fauna im Landkreis Main-Spessart, Band 3

WALENTOWSKI et al., 2006: Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns, Geobotanica Verlag, Freising

Grünordnungsplan