

Artenschutzfachliche Potentialanalyse

Änderung des Bebauungsplans

Kultur- und Sportgelände

Gemeinde Niedernberg

Im Auftrag der Gemeinde Niedernberg

Darmstadt, den 12.11. 2021

Bearbeiter:

Diplom-Biologin Christine Colmar

Ökologie und Stadtentwicklung, Darmstadt

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2 Artenschutz und Artenspektrum	5
1.3 Datengrundlagen	6
1.4 Gesetzlicher Schutzstatus, Schutzwürdigkeit	6
2. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	6
3. Gebietsbeschreibung	7
4. Vögel	10
4.1 Durchgeführte Erfassungen	10
4.2 Ergebnisse	11
4.3 Bewertung	11
5. Reptilien	11
5.1 Durchgeführte Erfassungen	11
5.2 Ergebnisse	12
5.3 Bewertung	12
6. Haselmaus/Amphibien sonstige Arten	12
6.1 Durchgeführte Erfassungen	12
6.2 Ergebnisse	13
6.3 Bewertung	13
7. Pflanzen	13
7.1 Durchgeführte Erfassungen	13
7.2 Ergebnisse	13
7.3 Bewertung	14
8. Vermeidungs- Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	14
8.1 Vögel:	14
9 Fazit	15
10. Literatur und Quellenangaben	16

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Niedernberg beabsichtigt die Änderung des Bebauungsplanes „Kultur- und Sportzentrum“ im Bereich der Flurstücke 12230/10, 12230/3 & 12230/14 im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB. Mit der Änderung des Bebauungsplanes „Kultur- und Sportzentrum“ sollen weitere Freizeitznutzungen ermöglicht werden. Im Detail sollen auf diesen Flächen verschiedene Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung wie zum Beispiel ein Minigolfplatz, Lagerflächen für den Karnevalsverein, eine Wegeverbindung, eine Fläche für Outdoorfitnessgeräte für Erwachsene und weitere Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung, wie ein Labyrinth, ggf. Aussichtsturm, sowie eine Unterstellmöglichkeit/Stall für die Tiere eines Streichelzoos ermöglicht werden.

Aufgrund des beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB entfallen die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung sowie die Umweltprüfung, der Artenschutz ist jedoch unabhängig von der Verfahrensart zu berücksichtigen.

Diesbezüglich gilt insbesondere zu berücksichtigen, dass Teile des überplanten Bereiches, das Grünland auf den Flurstücken 12230/3 & 12230/10, ab 2015 als Ökologische Vorrangfläche (Brache ohne Erzeugung) beim BStMELF gemeldet. Das bedeutet, dass diese Flächen extensiv und nicht intensiv bewirtschaftet wurden bzw. werden. Es kann folglich nicht davon ausgegangen werden, dass diese Fläche keinen Lebensraum für geschützte Tierarten bietet. Somit könnten auch Verbotstatbestände nach § 44 BNatschG durch das Vorhaben berührt werden. Um dies auszuschließen ist eine artenschutzrechtliche Beurteilung über das Vorkommen von besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. europäischen Vogelarten der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Diese Beurteilung sollte eine Potenzialabschätzung (u.a. Zauneidechse, Sandgrasnelke) mit Planungen von konfliktvermeidenden Maßnahmen beinhalten.

In dieser Potentialanalyse wird das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial ermittelt und bewertet, das bei der geplanten Änderung des Bebauungsplans zu erwarten ist. Die zu prüfende Fläche bzw. der Untersuchungsraum (UR) entspricht dem markierten Geltungsbereich (vgl.: Abb.1). Angrenzende Bereiche wurden zur Komplementierung der Bewertung ebenfalls begutachtet.

Schwerpunkt und Ziel dieser Potentialanalyse ist die Prüfung, inwieweit das Vorhaben mit den Anforderungen des § 44 (1) BNatSchG vereinbar ist. Dabei ist zu ermitteln, ob vorhabenbedingt Auswirkungen zu erwarten sind, die unter die dort genannten Verbotstatbestände fallen. Sollte dies der Fall sein, so ist für die relevanten Arten zu prüfen, ob diese mittels entsprechender Vermeidungs- oder vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen vermieden bzw. vollständig kompensiert werden können, und/oder die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG gegeben sind.

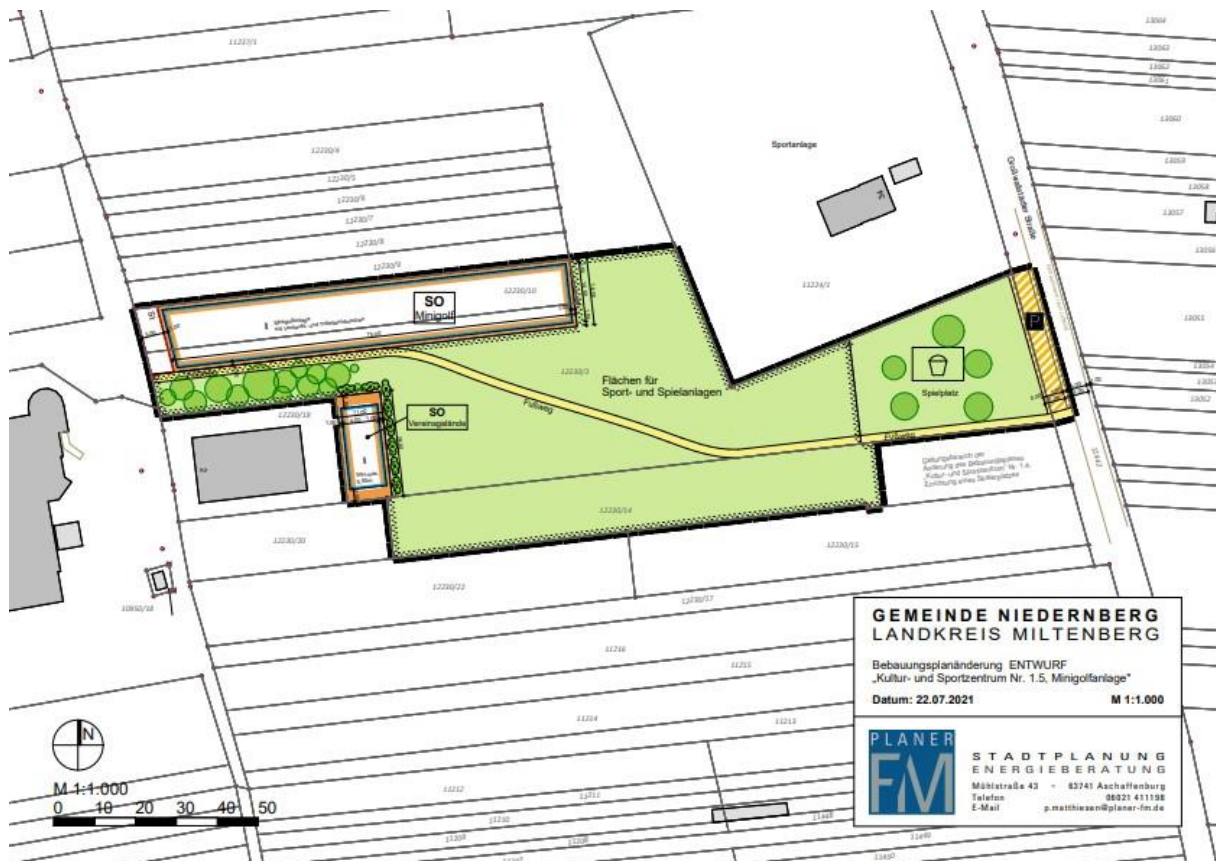


Abb.1: Der obigen Darstellung sind die Grenzen des Geltungsbereiches zu entnehmen.

Weiterhin gilt es zu berücksichtigen, dass der Gehölzbestand des Planungsgebietes vollständig erhalten werden soll, so dass diesbezüglich keine Auswirkungen zu erwarten sind.

1.2 Artenschutz und Artenspektrum

Grundsätzlich gilt es im Vorfeld zu beachten, welche Richtlinien und Verordnungen Relevanz beziehen und welche Arten und Artengruppen sie beinhalten. Die geschützten Arten bzw. Artengruppen sind im BNatSchG in § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 definiert, wobei sich der Gesetzgeber auf die folgenden europa- beziehungsweise bundesweit geltenden Richtlinien und Verordnungen stützt:

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), 92/43/EWG
- Vogelschutz-Richtlinie (VSch-RL), 2009/147/EG
- EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchVO), (EG) 338/97
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Die *besonders geschützten Arten* entstammen Anlage 1, Spalte 2 der BArtSchV und Anhang A oder B der EG-ArtSchVO. Außerdem sind alle Arten des Anhang IV FFH-RL sowie alle europäischen Vogelarten besonders geschützt.

Die *streng geschützten Arten* sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Es handelt sich um die Arten des Anhang IV der FFH-RL sowie um Arten, die in Anhang A der EG-ArtSchVO oder in Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV aufgeführt sind. Innerhalb der Wirbeltiere zählen unter anderem alle

Fledermausarten, zahlreiche Vogelarten sowie einige Amphibien und Reptilien zu dieser Schutzkategorie.

Im Folgenden wird artübergreifend geprüft, ob Konflikte bestehen, die nicht vollständig vermieden oder kompensiert werden können. Auf diesem Weg ist es möglich, fachlich fundierte Aussagen über artenschutzrechtliche Konflikte und somit die artenschutzrechtliche Zulässigkeit des geplanten Vorhabens zu generieren.

1.3 Datengrundlagen

Das regionale oder örtliche Vorkommen seltener, wertgebender und geschützter Arten (Vogelarten und FFH-Anhang IV) kann meist im Vorfeld durch Literaturrecherche oder Abfrage entsprechender Portale im Internet festgestellt oder zumindest eingegrenzt werden.

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Artenschutzkartierung TK-Blatt 6020, sowie Landkreis Miltenberg (Bayer. Landesamt für Umwelt, Stand 2021)
- Amtliche Biotopkartierung (aktueller Stand)
- Luftbilder, Topografische Karten
- Verbreitungskarten der FFH-Arten Deutschlands (Nationaler Bericht – Bewertung der FFH-Arten Deutschlands BFN 2007).

1.4 Gesetzlicher Schutzstatus, Schutzwürdigkeit

Das Planungsgebiet liegt nicht innerhalb gesetzlich ausgewiesener Schutzgebiete. Darüber hinaus befinden sich auch im Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens keine Schutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotope die eine Betroffenheit erfahren könnten.

2. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Das methodische Vorgehen beschränkte sich, nicht zuletzt aufgrund der jahresspezifischen Einschränkungen, auf eine artenschutzfachliche Potentialanalyse.

In diesem Rahmen wird das potentiell betroffene Artenspektrum ermittelt und anhand der Ergebnisse der Datenrecherche verifiziert.

Gleichzeitig werden die zu erwartenden artenschutzrechtlichen Konflikte und damit der Umfang der zu erwartenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen bestimmt sowie Aussagen über die voraussichtliche artenschutzrechtliche Zulässigkeit getroffen.

2.1 Geländebegehung

Eine aktuelle Begehung des Plangebietes zur Potenzial-Abschätzung wurde am 01. November 2021 durchgeführt. Im Zuge dieser Begehung wurde insbesondere der Bewuchs der Brachflächen auf das Vorkommen von geschützten Pflanzenarten hin untersucht sowie das Habitatpotential für die weiteren, planungsrelevante Arten ermittelt. Darüber hinaus wurden die randlichen Gehölze des Plangebietes und seinem funktionalen Umfeld auf das Vorhandensein von Nestern, Spechthöhlen oder natürlichen Baumhöhlen untersucht, wie auch Zufallsbeobachtungen artenschutzrechtlich relevanter Arten dokumentiert und in die nachstehende Bewertung integriert wurden. Eine systematische, aktuelle und Vorhabens bezogene Erfassung von Tier- oder Pflanzenarten erfolgte nicht.

3. Gebietsbeschreibung

Das Planungsgebiet liegt eingebettet in Wiesen und landwirtschaftliche Nutzflächen und grenzt im Westen an die Hans-Herrmann-Halle sowie das Gebäude Narhalla an. Im Nordosten wird das Plangebiet durch bestehende Sportanlagen (Tennisplätze) begrenzt, während der Spielplatz samt Skateranlage zum östlichen Teil des Gebietes zählen.

Die Flurstücke repräsentieren sich als vergraste, ungepflegte Ackerbrache, die offensichtlich mit einer unangepassten Blütmischung versehen wurde und sich inzwischen in der Sukzession befindet.



Abb.2: Blick von der westlichen Grenze des Plangebietes Richtung Osten (eingefassten Tennisplätze)

Eingerahmt werden die Brachflächen im Westen des Plangebietes durch Gehölze, auf die jedoch nicht eingegriffen werden soll. Hier findet sich auch das größte Habitatpotential.

Zusätzlich wird auf den folgenden Abbildungen ersichtlich, dass der vergraste Bewuchs bereits eine Höhe von über einem Meter erreicht hat.

Bereits die Wuchshöhe zeigt hierbei auf, dass es sich um nährstoffreiche Böden handelt, was das zunächst angenommene Vorkommen von sandigen Böden bereits widerlegt.



Abb.3: Gehölzband im Westen, Blick von Nord nach Süd



Abb.4: Blick in den östlichen Bereich des Planungsgebietes



Abb.5: Blick vom südöstlichen Bereich des Planungsgebietes nach Norden

Im südöstlichen Bereich des Planungsgebietes wird der Bewuchs etwas lichter. Zudem befindet sich eine kleinräumige Heckenstruktur mit mäßigem Habitatpotential innerhalb dieses überplanten Bereiches.



Abb.6: Kleinräumige Heckenstruktur innerhalb des Planungsgebietes



Abb.9: Blick von Osten des Planungsgebietes nach Westen

Zusammenfassend ist das größte Habitatpotential im Bereich den bandförmigen Gehölzreihen zu finden, die das westliche Plangebiet eingrenzen. Das Habitatpotential der vergraste Brachfläche beschränkt sich aktuell vornehmlich auf Säugetiere, wie bspw. Feldhasen die beobachtet wurden sowie die Vogelgilde der Bodenbrüter.

4. Vögel

4.1 Durchgeführte Erfassungen

Kartierung der Neststandorte

Am 01.11.2021 wurde das Gesamtgebiet auf das Vorhandensein von (Resten) von Neststandorten bzw. entsprechenden Hinweisen aus den Vorjahren überprüft. Neben dem direkten Eingriffsbereich wurden die angrenzenden Bereiche aufgenommen und in die folgende Bewertung integriert.

Erfassung der Brutvögel

Darüber hinaus wurde das Vorkommen von sämtlichen lokalen Arten innerhalb des Grundstückes bestimmt. Hierzu wurden sämtliche visuellen und akustischen Nachweise in der folgenden Bewertung berücksichtigt. Eine Bestimmung des Status war aufgrund des fortgeschrittenen Jahresverlaufes nur eingeschränkt möglich.

4.2 Ergebnisse

Tabelle 1: Ergebnisse der Kartierungen zur Avifauna

Erfassung	Artenspektrum	Ergebnisse	Mögliche Konflikte
Kartierung der Neststandorte	Alle Vogelarten	keine Nachweise	Zerstörung der Fortpflanzungsstätten, erhöhtes Tötungsrisiko nur bei neu angelegten Fortpflanzungsstätten
Erfassung des gesamten Arteninventares (Einzelnachweise)	Alle Vogelarten Sicht- und akustische Nachweise	Amsel, Kohlmeise, Elster in den angrenzenden Gehölzen	Beeinträchtigung Nahrungshabitat Zerstörung der Fortpflanzungsstätten, erhöhtes Tötungsrisiko

4.3 Bewertung

Brutvögel:

Bei der aktuellen Planung könnten potentiell neu angelegte Neststandorte/Habitate überplant werden sowie eine Beeinträchtigung potentieller Nahrungshabitate erfolgen.

Um Konflikte mit dem BNatSchG zu vermeiden und auszugleichen, werden verbindliche Vermeidungsmaßnahmen notwendig sein.

Zu berücksichtigen gilt, dass die Vogelgilde der Bodenbrüter keine dauerhaften Neststandorte anlegt, so dass Eingriffe außerhalb der Brutzeit explizit nicht zu Konflikten mit dem §44Abs.1 Nr. 3 BNatSchG führen.

Die zu determinierende Maßnahme umfasst eine

- zeitliche Begrenzung Baufeldfreimachung.
- Die Anlage eines sog. sonnigen Saums wird empfohlen

Die detaillierte Beschreibung der Maßnahmen ist dem Kapitel 8 dieser Potentialanalyse zu entnehmen.

5. Reptilien

5.1 Durchgeführte Erfassungen

Habitatpotentialkartierung:

Aufgrund des fortgeschrittenen Jahresverlaufs konnte am 01.11.2021 lediglich das Habitatpotential für diese Tierklasse ermittelt werden.

Tabelle 2: Übersicht zu Kartierungen der Reptilien

Erfassung	Artenspektrum	Untersuchungsraum	Zeitraum
Habitatpotentialkartierung	Alle Reptilienarten	Das gesamte Planungsgebiet samt angrenzender Strukturen	01.11.2021

5.2 Ergebnisse

Tabelle 3: Ergebnisse der Kartierungen der Reptilien

Erfassung	Artenspektrum	Ergebnisse	Mögliche Konflikte
Habitatpotentialkartierung	Alle Reptilien	<p>Entsprechende Habitatpotential für diese Tierklasse finden sich im Bereich der Heckenstrukturen im Westen und Norden des Planungsgebietes. Zu berücksichtigen gilt, dass entsprechende Besonnungsplätze ebenso fehlen, wie Bereiche mit grabbarem Sediment.</p> <p>Ohne diese essentiellen Teilhabitate sowie unter Berücksichtigung der vorliegenden Sukzession ist aktuell sowie mittelfristig nicht von einem Besatz der Flächen auszugehen.</p>	eine Zerstörung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie ein erhöhtes Tötungsrisiko sind nicht zu erwarten

Innerhalb des Planungsgebietes besteht aktuell nur ein eingeschränktes Habitatpotential für die Klasse der Reptilien, da essentielle Teilhabitate fehlen.

5.3 Bewertung

Aufgrund der eingeschränkten Habitatpotentials und dem fehlen essentieller Teilhabitate (Besonnungsplätze, grabbares Sediment) sowie unter Berücksichtigung der fortgeschrittenen Sukzession ist ein aktuelles wie auch mittelfristiges Vorkommen von Reptilien nicht zu erwarten. Konflikte mit dem §44 Abs.1 BNatSchG sind demnach nicht zu erwarten.

6. Haselmaus/Amphibien sonstige Arten

6.1 Durchgeführte Erfassungen

Kartierung:

Zusätzlich wurde das Habitatpotential für weitere, potentiell planungsrelevante Arten ermittelt.

Tabelle 4: Übersicht zu Kartierungen

Erfassung	Artenspektrum	Untersuchungsraum	Zeitraum
Habitatpotentialkartierung	Haselmaus Amphibien	Das gesamte Planungsgebiet samt angrenzender Strukturen	01.11.2021

6.2 Ergebnisse

Bei der Begehung konnten keine Hinweise auf Haselmäuse (Freinester oder entsprechende Fraßspuren) nachgewiesen werden. Entsprechende Habitatpotentiale finden sich in den Heckenstrukturen, allerdings fehlt die Vernetzung.

Im Hinblick auf die Klasse der Amphibien fehlen entsprechende Gewässerstrukturen vollständig. Gleichzeitig wirkt die randliche ackerbauliche Nutzung als Abgrenzung, so dass auch langfristig mit keinem entsprechenden Vorkommen zu rechnen ist.

6.3 Bewertung

Die Ergebnisse geben keine Hinweise auf ein Vorkommen der Haselmaus im Projektgebiet. Ein Vorkommen von Amphibien ist praktisch auszuschließen.

7. Pflanzen

7.1 Durchgeführte Erfassungen

Kartierung:

Das gesamte Planungsgebiet wurde auf das Vorkommen von geschützten Pflanzen hin überprüft. Der Schwerpunkt der Kartierungen lag hierbei auf den Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, den besonders und streng geschützten Arten sowie jenen, die aufgrund ihrer Bestandsgefährdung auf den Roten Listen von Deutschland oder Bayern aufgeführt werden.

Tabelle 5: Übersicht zu Kartierungen

Erfassung	Artenspektrum	Untersuchungsraum	Zeitraum
floristische Kartierung	<p>Brachfläche: hier wurde offensichtlich eine Blütmischung angelegt, daher finden sich Ringelblume, Färberkamille, Kornblume, Phacelia und Sonnenblumen, ansonsten Wildstauden auf nährstoffreicheren Böden und beginnende Sukzession.</p> <p>Sonstige Pflanzen: Schafgarbe, Bittersüßer Nachtschatten, Vogelknöterich, Spitzwegerich, Taubenkropfleimkraut, Vogelmiere, Beifuß, Lichtnelke, Nachtkerze, Aster, Königskerze, Gänsedistel, Storchschnabel, Gänsekresse, Senf</p> <p>Bestandsbestimmendes Gras: Fuchsrote Borstenhirse</p> <p>Gehölze: Holunder, Brombeere, Hartriegel, Pfaffenhütchen, Wildrose, Weißdorn</p>	Das gesamte Planungsgebiet samt angrenzender Strukturen	01.11.2021

7.2 Ergebnisse

Bei der Begehungen konnten keine Hinweise auf Arten des FFH-Anhangs IV sowie streng geschützten Arten erbracht werden. Auch besonders geschützte oder bestandsgefährdete Arten wurden nicht nachgewiesen.

7.3 Bewertung

Die Ergebnisse geben keine Hinweise auf ein Vorkommen von Arten des FFH-Anhangs IV sowie streng geschützten Arten erbracht werden. Auch besonders geschützte oder bestandsgefährdete Arten wurden nicht nachgewiesen.

Gleichzeitig bedingt bereits der nährstoffreiche Boden, dass ein Vorkommen der Sandgrasnelke auch langfristig nicht zu erwarten ist.

Artenschutzrechtliche Konflikte sind auszuschließen.

8. Vermeidungs- Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

8.1 Vögel:

V-1: zeitliche Begrenzung der Baufeldfreimachung

- Im Hinblick auf die Gilde der Bodenbrüter muss die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit – also zwischen dem 01. September und 28. Februar – erfolgen;

Maßnahmenalternative: Sollte diese zeitliche Befristung aus zwingenden Gründen nicht einzuhalten sein, müssen die Freiflächen durch eine umfangreiche Überprüfung auf das Vorhandensein von Nestern untersucht werden. Sofern ein Brutgeschäft bereits begonnen wurde (was auch den beginnenden Nestbau miteinschließt), sind die Brut und das Ausfliegen der Jungvögel abzuwarten, um danach unmittelbar die Baufeldfreimachung durchzuführen.

E-A-1: Empfohlene Anlage eines sog. Sonnigen Saums

Zur Erweiterung des floristischen Artenspektrums innerhalb oder im Einwirkungsbereich des Plangebietes wird die Anlage eines sonnigen Saums aus regionalem zertifiziertem Saatgut mit heimischen Wildpflanzen empfohlen. Der Bezug sollte ausschließlich über Rieger-Hofmann erfolgen.

Dieser Saum sollte an der sonnigen Gehölzseite etabliert werden und dürfte nur alle zwei Jahre partiell gemäht werden. Das Stehenbleiben der Samenstände über den Winter hinweg wäre ausdrücklich erwünscht, um Vögeln eine Futtergrundlage zu bieten.

9 Fazit

Bei Berücksichtigung und entsprechender Umsetzung der benannten Vermeidungsmaßnahme V-1 sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

Ein Konflikt mit dem § 44 Abs.1 BNatSchG ist, unter der zuvor benannten Prämissen, für keine der benannten Artengruppen zu erwarten.

Folglich wird das geplante Vorhaben, unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme und unabhängig von der Umsetzung der empfohlenen Maßnahme, als artenschutzfachlich vertretbar bewertet.

Ökologie und Stadtentwicklung



M.A. Geograph Peter C. Beck

10. Literatur und Quellenangaben

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL U. W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Bd. 1 Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. – Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- BAUER, H.-G., R. BEZZEL U. W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Bd. 2 Passeriformes - Sperlingsvögel. – Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- BAUER, H.-G., R. BEZZEL U. W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Bd. 3 Literatur und Anhang. – Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- BAYRISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (ANL) 2009: Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis. Laufener Spezialbeiträge 1/09.
- BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU 2003): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern
- BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU 2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns
- BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU 2016): Rote Liste der Brutvögel Bayerns
- BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (aktueller Stand 2021): Arteninformationen innerhalb der LK Miltenberg, LK Miltenberg und dem TK-Blatt 6020.
- BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (aktueller Stand 2021): Biotopkartierung, aktueller Stand
- BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, ORNITHOLOGISCHE GESELLSCHAFT IN BAYERN UND LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ (2005): Brutvögel in Bayern, Verlag Eugen Ulmer
- BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT; GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (StMUGV) (Hrsg.) (2005): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns – Kurzfassung.
- BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (STMI) - Oberste Baubehörde (Hrsg.) (2015): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., VON LOSSOW, G., PFEIFFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer, Stuttgart
- BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 716 S.
- Bundesamt für Naturschutz: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1 und 2. Bonn – Bad Godesberg. 2004
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2007b): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie.
- ELLWANGER, G. (2004): *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 90-97.
- EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. – Endgültige Fassung, Februar 2007, Luxemburg.

- DIETZ, M. & SIMON, M. (2005): Fledermäuse (Chiroptera). - In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching: IHW-Verlag.
- GELLERMANN, M., SCHREIBER M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren: Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht. Springer Verlag. Berlin.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Vogelzug-Verlag.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015.- Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSPIEPER, U. & RODER, C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 85–134.
- JUŠKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. – Neue Brehmbücherei 670, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben: 181 pp.
- KOCK, D. & K. KUGELSCHAFTER (1996): Rote Liste. Teilwerk I, Säugetiere. – in: Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. – Eigenverlag, 7 - 21. Wiesbaden.
- LEOPOLD, P. (2004): Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der in Deutschland vorkommenden Tierarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL). – Werkvertrag im Auftrag von: Bundesamt für Naturschutz, Bonn: 202 S.
- PETERSEN, B. ET AL. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose.
- PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere.
- RHEINWALD, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands - Kartierung um 1985.- Schriftenr. des DDA 12: 264 S.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080.
- SCHLÜPMANN, M. & KUPFER, A. (2009): Methoden der Amphibienerfassung – eine Übersicht; in - Hachtel, M., Schlüpmann, M., Thiesmeier, B. & Weddelling, K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 85.134 November 2009.
- SCHMEIL, O. & FITSCHEN, J. (2009): Flora von Deutschland und angrenzender Länder. 94. Auflage. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- SCHUBERT, R., HILBIG, W. & S. KLOTZ, (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. 403 S. Fischer Verlag Jena-Stuttgart.
- SCHMITZ, M. (2011): Langfristige Bestandstrends wandernder Vogelarten in Deutschland.- Vogelwelt 132(4): 167-196
- SCHUBERT, R., HILBIG, W. & S. KLOTZ, (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. 403 S. Fischer Verlag Jena-Stuttgart.

- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.- Radolfzell, 792 S.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P., KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007.- Ber. Vogelschutz 44: 23-81
- SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., FLADE, M., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SCHWARZ, J., WAHL, J. (2009): Vögel in Deutschland 2009.- DDA, BfN, LAG VSW, Münster, 68 S.
- THIESMEIER, B. (2015a): Amphibien bestimmen - am Land und im Wasser. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 18. Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- THIESMEIER, B. (2015b): Fotoatlas der Amphibienlarven Deutschlands. Laurenti-Verlag, Bielefeld. 128 S.
- THIESMEIER, B., FRANZEN, M., SCHNEEWEISS, N. & SCHULTE, U. (2016): Reptilien bestimmen – Eier, Jungtiere, Adulte, Häutungen, Totfunde. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 19, 48S.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. - Naturschutz in Recht und Praxis - online (2008) Heft 1: 2-20.
www.naturschutzrecht.net
- TUCKER, G. M. & M. F. HEATH (2004): Birds in Europe. BirdLife Conservation Series Band 12. BirdLife International, Cambridge.