



Bebauungsplan "Pfingstweide" **Stadt Marburg - Ortslage Moischt**

Spezielle Artenschutzprüfung

Auftraggeber

Universitätsstadt Marburg



Stand 02. September 2016

ÖKOLOGISCHE PLANUNG
R. TROTTMANN

Hansenhäuserweg 5
35039 Marburg

mail: re-nat@arcor.de

Auftraggeber:

Magistrat der Universitätsstadt Marburg
Rathaus
Markt 1
35037 Marburg



Auftragnehmer:

Ökologische Planung
R. Trottman
Hansenhäuserweg 5
35039 Marburg
Tel. 06421-682867
re-nat@arcor.de

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. R. Trottman

INHALT

1. Veranlassung und Aufgabenstellung	S. 4
2. Methodik	S. 7
2.1 Vögel	S. 7
3. Kurzbeschreibung des Vorhabens	S. 8
4. Wirkfaktoren und Wirkungsbereich des Vorhabens	S. 9
4.1 Mögliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben die zu Verletzungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG führen können	S. 9
4.2 Wirkungsbereich des Vorhabens	S. 10
5. Vorkommen prüfungsrelevanter Arten	S. 11
5.1 Biotoptypen der Vorhabensfläche und der lokalen Umgebung	S. 11
5.2 Vögel	S. 15
6. Gefährdungsabschätzung	S. 18
6.1 Vögel – Betroffenheit allgemein häufige Vogelarten	S. 18
6.2 Einzelbetrachtung	S. 21
6.2.1 Feldlerche	S. 21
6.2.2 Goldammer	S. 25
7. Fazit	S. 29
8. Literatur	S. 31

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtskarte mit Vorhabensfläche (rot)

Abb. 2: Ortsrandlage von Moischt mit der Vorhabensfläche (Intensivacker)

Abb. 3: Baumgruppe nordwestlich der Vorhabensfläche

Abb. 4: Grabenbereich am Nordrand der Intensivackerflächen (Blickrichtung Osten)Abb.

Abb. 5: Artenschutz- und Biotoptypenkarte

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Vogelarten des Untersuchungsbereichs

Tab. 2: Vereinfachte Artenschutzprüfung allgemein häufiger Vogelarten

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Im Rahmen des Vorhabens „Bebauungsplan Pfingstweide - Stadt Marburg, Ortslage Moischt“ wurde der Gutachter im Frühjahr 2016 mit der Erstellung des Artenschutz-Fachbeitrags beauftragt.

Im Rahmen eines Ortstermins mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Marburg wurden die Kartierung der relevanten faunistischen Gruppen aufgrund der Biotoptypenstatung des Eingriffsbereichs (Intenisvacker) und dessen Umfeld im Wirkbereich des Vorhabens auf die Gruppe der Avifauna festgelegt.

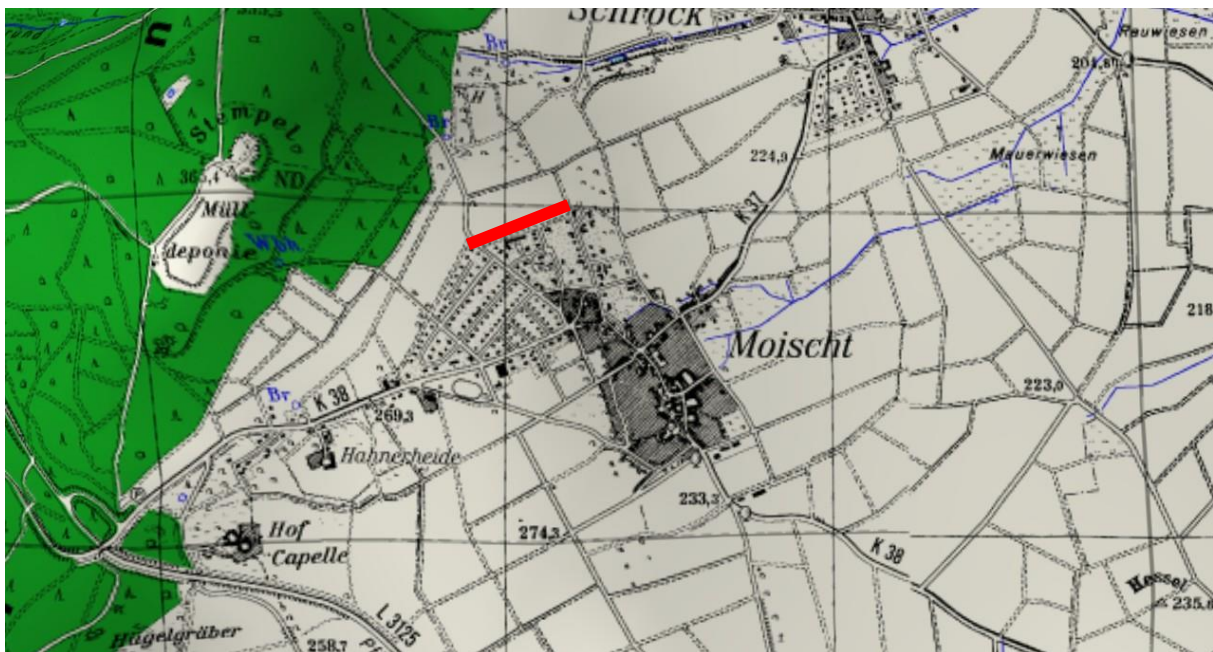


Abb. 1: Übersichtskarte mit Vorhabensfläche (rot)

1.1 Rechtliche Grundlagen

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009, in der aktuellen Fassung vom 01. März 2010, ist im Kapitel 5 der Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten geregelt. Unter § 44 sind die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes und für die besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten Verbote für unterschiedliche Beeinträchtigungen genannt.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst.

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 Wanderzeiten 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 (Zugriffsverbote).*

Es ist daher im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung für folgende Arten die Betroffenheit von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen:

- a. *alle durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten,*
- b. *alle in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelisteten Arten*
- c. *alle in Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BartSchV) in Spalte 3 (streng geschützten Arten) gelistete Arten und*
- d. *alle europäischen Vogelarten*

Die Zahl der streng oder besonders geschützten Arten unserer heimischen Fauna und Flora ist hoch. Die fachliche Betrachtung aller entsprechenden Arten bzw. Artengruppen wäre mit einem z.T. unverhältnismäßig hohen Aufwand verbunden. Daher kann die artenschutzrechtliche Prüfung auf solche Gruppen konzentriert werden, für die im Untersuchungsgebiet besonders geeignete Lebensraumbedingungen vorherrschen, deren Kernlebensräume sich dort befinden und die im Umkehrschluss eine maßgebliche Aussage zur Betroffenheit aus artenschutzrechtlicher Sicht ermöglichen (WACHTER et al. 2004).

2. Methodik

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden besonders aussagekräftige faunistische Gruppen, die mit besonders und streng geschützten bzw. europäisch geschützten Arten im Untersuchungsgebiet vertreten sein können betrachtet. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde eine Erfassung Avifauna (Brutvögel) durchgeführt.

2.1 Brutvögel

Die Kartierung erfolgte in Anlehnung an SÜDBECK 2005. Es erfolgten von März 2016 bis Mitte Juli 2016 acht Kartierdurchgänge. Ein zweimaliger Nachweis wurde als Brutverdacht, ein dreimaliger Nachweis als Brut (bzw. eindeutige weitere Hinweise wie Vogel futtertragend, Jungvögel etc.) gewertet. Teilweise wurden Klangatrappen eingesetzt (u.a. Rebhuhn, Wachtel).

Übersicht der Kartiertermine der Brutvogelerfassung:

- 13. März 2016
- 14. April 2016
- 12. Mai 2016
- 20. Mai 2016
- 08. Juni 2016
- 14. Juni 2016
- 28. Juni 2016
- 07. Juli 2016

3. Kurzbeschreibung des Vorhabens

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Schaffung von Bauplanungsrecht zur Errichtung von Wohngebäuden am nördlichen Rand der Ortslage von Moischt. Die Vorhabensfläche wird aktuell als Intensivacker genutzt.

4. Mögliche Wirkfaktoren und Wirkungsbereich

4.1 Mögliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben die zu Verletzungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG führen können

baubedingte Beeinträchtigungen

Als baubedingte Beeinträchtigungen von streng geschützten Arten, Anhang IV FFH-Arten, sowie der Europäischen Vogelarten, die im Sinne der artenschutzrechtlichen Regelungen erheblich sein könnten, sind im wesentlichen folgende Sachverhalte zu prüfen:

- Schadstoffimmissionen durch möglichen Baustellenbetrieb, z.B. durch die eingesetzten Baugeräte und Baustellenfahrzeuge (Lärm, Abgase, Leckagen, Einsatz wassergefährdender Stoffe u.ä.) und damit verbunden die potentielle Gefährdung von Fortpflanzungs- und Lebensstätten von Tieren sowie Standorten von Pflanzen
- Vergrämung und Verdrängung durch visuelle Effekte, Scheuchwirkungen, Erschütterungen und Schallimmissionen, die von Baugeräten und Baustellenfahrzeugen ausgehen
- Verlust von Einzelindividuen der streng geschützten Arten sowie der Europäischen Vogelarten während der Bauarbeiten

anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Als anlagenbedingte Beeinträchtigungen von streng geschützten Arten, Anhang IV FFH-Arten, sowie der Europäischen Vogelarten, die im Sinne der artenschutzrechtlichen Regelungen erheblich sein könnten, sind im wesentlichen folgende Sachverhalte zu prüfen:

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme und damit Veränderung der Lebensraumgemeinschaften durch die Herstellung des Vorhabens,
- Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Als betriebsbedingte Beeinträchtigungen von streng geschützten Pflanzen- und Tierarten, Anhang IV FFH-Arten, sowie Europäischen Vogelarten, die im Sinne der artenschutzrechtlichen Prüfung erheblich sein könnten, sind im wesentlichen folgende Sachverhalte zu prüfen:

- langfristige Beeinträchtigung von Lebensstätten bzw. Standorten (hier vor allem durch Sichtwirkungen)

4.2 Wirkungsbereich des Vorhabens

baubedingte Faktoren

Schallimmissionen, Sicht- bzw. Scheuchwirkungen

Im Verlauf der Bauphase entstehen temporär erhöhte Schallimmissionen durch Baufahrzeuge und –maschinen. Der Wirkungsbereich der Schallimmissionen liegt hierbei auf dem Vorhabensstandort selbst und in der unmittelbaren Umgebung.

Zudem sind während der Bauphase verstärkte Scheuchwirkungen auf den Umgebungsflächen durch die Anwesenheit von Baupersonal und Baumaschinen zu erwarten. Ebenso ist das vermehrte Auftreten von Stäuben im Bereich der anlagennahen Flächen möglich.

Eine genaue Bezifferung der möglichen Störwirkungen während der Bauphase ist nicht möglich. Es wird in einer Abschätzung davon ausgegangen, dass aufgrund der Topographie und Biotopausstattung eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG maximal bis in 100 m Entfernung in nördlicher (Intensivacker), östlicher (Intensivacker und angrenzender Baumhecken-/Gebüschkomplex) und westlicher Richtung (Intensivacker) rund um die Baustelle temporär entstehen kann (Vorbelastungen bestehen durch die Ortsrandlage mit bereits bestehender Wohnbebauung nach Süden).

Anlagen- und betriebsbedingte Faktoren

Flächenverluste durch Herstellung des Vorhabens

Durch die Errichtung des Vorhabens werden Bereiche eines Intensivackers beseitigt.

Störungen durch Sichtwirkung

Störungen durch Sichtwirkungen und daraus resultierende mögliche erhebliche Störungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten relevanter Arten sind abzu prüfen.

5. Vorkommen prüfungsrelevanter Arten

Im vorliegenden Fall kann die Gefährdungsabschätzung aufgrund der Biotopausstattung auf die Artengruppen der Vögel beschränkt werden. Im Wirkungsbereich des Vorhabens finden sich geeignete Habitate für die genannten Gruppen. Streng geschützte Pflanzenarten wurden nicht nachgewiesen.

5.1 Biotoptypen der Vorhabensfläche und der lokalen Umgebung

Die Vorhabensfläche am nördlichen Rand der Ortslage von Moischt wird aktuell als Intensivacker genutzt.

Biotop 1 – Vorhabensfläche - Intensivacker

Die als Intensivacker genutzte Vorhabensfläche weist keine botanischen Besonderheiten auf. Die Säume sind überwiegend nitrophil geprägt. Es ist keine besondere Ackerwildkrautflora vorhanden.

Typische Arten der Saumbereiche

Brennessel (*Urtica dioica*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Knäuel-Gras (*Dactylis glomerata*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Klett-Labkraut (*Galium aparine*)



Abb. 2: Ortsrandlage von Moischt mit der Vorhabensfläche (Intensivacker)
(Blickrichtung Westen)

Biotop 2 – Baumgruppe mit Saumbereich

Nordwestliche Vorhabensfläche existiert entlang des Wirtschaftsweges ein kurzer Baumheckenabschnitt der hauptsächlich aus Zwetschge (sowie deren Wildlingen) gebildet wird. Die Saumbereiche sind nährstoffreich.

Typische Arten

Zwetschge (*Prunus domestica* subsp. *domestica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Schabockskraut (*Ficaria verna*), Klett-Labkraut (*Galium aparine*)



Abb. 3: Baumgruppe nordwestlich der Vorhabensfläche
(Blickrichtung Norden)

Biotop 3 – Grabenabschnitt mit nitrophilem Saumbereich

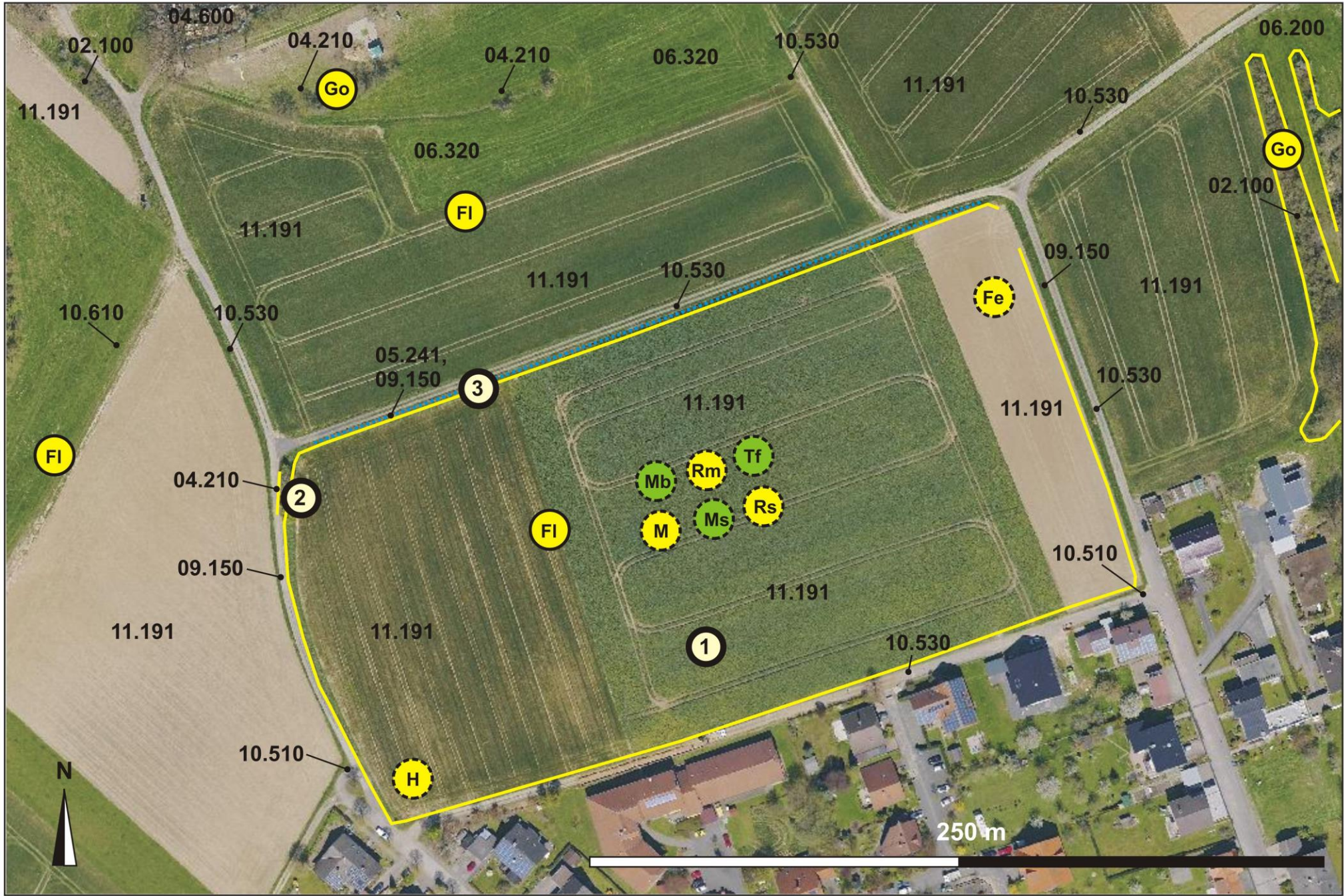
Am nördlichen Rand der Intensivackerbereiche verläuft ein Graben, der nur temporär-periodisch Wasser führt. Die Säume sind durch Nitrophyten geprägt. Aufgrund der unregelmäßigen, seltenen Wasserführung war 2016 keine Entwicklung von aquatisch gebundenen Tiergruppen feststellbar (Amphibien, Libellen).

Typische Arten

Brennnessel (*Urtica dioica*), Klett-Labkraut (*Galium aparine*)



Abb. 4: Grabenbereich am Nordrand der Intensivackerflächen (Blickrichtung Osten)



Zeichenerklärung

- Abgrenzung sonstiges Biotop
- Abgrenzung gesetzl. geschütztes Biotop nach §13 HAGBNatSchG und/oder §30 BNatSchG
- temporäre Fließgewässer

Biotoptypen

Nach: Hessische Kompensationsverordnung
- Anlage 3 KV: Wertliste der Nutzungstypen
(Stand September 2005)

Verwendete Kürzel:
§ Geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG bzw. HAGBNatSchG
(§) in bestimmten Ausbildungen nach § 30 BNatSchG
bzw. nach HAGBNatSchG geschützt
v in bestimmter Ausprägung vollständig FFH-Lebensraumtyp
* prioritärer FFH-Lebensraumtyp

Gehölze
02.100 Gebüsche, (Baum-)Hecken
trockener bis frischer Standorte
04.210 Baumgruppe (Obst)

Gewässer
05.241 an Böschungen verkrautete Gräben

Grünland
06.200 Weiden
06.320 Frischgrünland, intensiv genutzt

Brachen, Säume
09.150 Feldraine, Wiesenraine, linear

Strassen, Wege
10.510 stark (völlig) versiegelte Flächen
10.530 Schotter-, Kies- u. Sandwege
10.610 bewachsene Feldwege

Acker
11.191 Intensivacker

1 Biotoptypennummer mit Beschreibung im Textteil

Avifauna

Status

- Go Brutvogel
- Rm Nahrungsgast/Rastvogel

Ampelbewertung
Hessen planungs-relevanter Arten

Artenkürzel

- Fe Feldsperling
- FI Feldlerche
- Go Goldammer
- H Haussperling
- M Mehlschwalbe
- Mb Mäusebussard
- Ms Mauersegler
- Rm Rotmilan
- Rs Rauchschwalbe
- Tf Turmfalke

Abb. 5: Artenschutz- und Biotoptypenkarte

5.2 Vögel

Auf der Vorhabensfläche selbst wurde angrenzend ein Revier der Feldlerche nachgewiesen. Weitere Brutvögel wurden im unmittelbaren Vorhabensbereich nicht festgestellt. Dies hängt zum einen mit der unmittelbar angrenzenden Ortslage von Moischt zusammen.

Hecken- und Gebüschbrüter

In der erweiterten Umgebung der Vorhabensfläche existieren mehrere Baumgruppen und Baumheckenbereiche. Außerhalb des Wirkbereichs liegt im Norden der Waldrand zu den Marburger Lahnbergen.

Als typische Arten wurden im Bereich der Baumgruppen und Baumhecken Reviere der Dorngrasmücke, der Heckenbraunelle und der Goldammer nachgewiesen. Zudem brütet die Nachtigall ebenfalls mit einem Brutpaar im östlich gelegenen Baumheckenbereich. Die Grünlandflächen im Untersuchungsbereich werden intensiv genutzt und sind bis auf kleine Saumbereiche als nährstoffreiche Frischgrünlandabschnitte einzustufen. Blütenreiche Magergrünlandbereiche, die ein besonders gutes Nahrungsangebot für anspruchsvollere Brutvogelarten bieten würden fehlen in der Umgebung der Vorhabensfläche.

Offenlandbrüter

Als typische Offenlandbrüterarten wurden Feldlerche und Schafstelze nachgewiesen. Diese wurden im Bereich der Vorhabensfläche (ein Feldlerchenrevier), sowie westlich und nördlich im Bereich der Intensiväcker festgestellt.

Arten der Ortslagen

Im Bereich der Ortslage Moischt, wurden angrenzend an die Vorhabensfläche u.a. Brutvorkommen des Hausrotschwanzes, der Kohlmeise und Blaumeise nachgewiesen.

Nahrungsgäste

Mehrere Vogelarten wurden im Bereich der Vorhabensfläche (nur als Nahrungsgäste nachgewiesen. Hierzu zählen mehrere Greifvogelarten (Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke) sowie Feld- und Haussperling und Mehl- und Rauchschwalbe. Die angesprochenen Arten nutzten auch alle umgebenden Flächen als Nahrungshabitat und sind nicht an die Vorhabensfläche gebunden. Eine besondere Bedeutung als Nahrungsbiotop weist die Vorhabensfläche für diese Arten nicht auf.

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 32 Vogelarten nachgewiesen. Für 13 Arten wurden Brutnachweise erbracht. Sieben Arten werden auf der ROTEN LISTE HESSENS geführt (inklusive Vorwarnliste), davon wurden als Brutvögel die Feldlerche und die Goldammer nachgewiesen (beide Arten der Vorwarnliste).

Für 11 Arten wird ein ungünstiger Erhaltungszustand gemäß der Ampelbewertung des Landes Hessen verzeichnet. Als Brutvögel kommen aus dieser Gruppe nur zwei Arten im unmittelbaren Umfeld der Vorhabensfläche vor (Feldlerche, Goldammer). Bei den restlichen Arten handelt es sich lediglich um Nahrungsgäste.

Tab. 1: Vogelarten des Untersuchungsbereichs

	Artnamen deutsch	BNatSchG	RLD	RLH	FFH V-RL	Artnamen wissenschaftlich
V Ö G E L						Ampelbewertung HESSEN
A	Amsel	b	-	-	II/2	<i>Turdus merula</i>
Ba	Bachstelze	b	-	-	-	<i>Motacilla alba</i>
Bm	Blaumeise	b	-	-	-	<i>Parus caeruleus</i>
Bf*	Buchfink*	b	-	-	-	<i>Fringilla coelebs</i>
Dg	Dorngrasmücke	b	-	-	-	<i>Sylvia communis</i>
Ei*	Eichelhäher*	b	-	-	II/2	<i>Garulus glandarius</i>
E*	Elster*	b	-	-	II/2	<i>Pica pica</i>
Fl	Feldlerche	b	3	V	II/2	<i>Alauda arvensis</i>
Fe*	Feldsperling*	b	V	V	-	<i>Passer montanus</i>
Gim*	Gimpel*	b	-	-	-	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Go	Goldammer	b	-	V	-	<i>Emberiza citrinella</i>
Gf	Grünfink	b	-	-	-	<i>Carduelis chloris</i>
Hrs	Hausrotschwanz	b	-	-	-	<i>Phoenicurus ochruros</i>
H*	Haussperling*	b	V	V	-	<i>Passer domesticus</i>
He	Heckenbraunelle	b	-	-	-	<i>Prunella modularis</i>
K	Kohlmeise	b	-	-	-	<i>Parus major</i>
Ms*	Mauersegler*	b	-	-	-	<i>Apus apus</i>
Mb*	Mäusebussard*	s	-	-	-	<i>Buteo buteo</i>
M*	Mehlschwalbe*	b	V	3		<i>Delichon urbica</i>
Mg	Mönchsgrasmücke	b	-	-	-	<i>Sylvia atricapilla</i>
Ng	Nachtigall	b	-	-	-	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Rk*	Rabenkrähe*	b	-	-	-	<i>Corvus corone</i>
Rs*	Rauchschwalbe*	b	V	3	-	<i>Hirundo rustica</i>
Rt*	Ringeltaube*	b	-	-	II/1	<i>Columba palumbus</i>
Rm*	Rotmilan*	s	-	V	I/!, !!!	<i>Milvus milvus</i>
St	Schafstelze	b	-	-	-	<i>Motacilla flava</i>
Sd*	Singdrossel*	b	-	-	-	<i>Turdus philomelos</i>
S*	Star*	b	-	-	-	<i>Sturnus vulgaris</i>
Sti*	Stieglitz*	b	-	V	-	<i>Carduelis carduelis</i>
Tü*	Türkentaube*	b	-	-	-	<i>Streptopelia decaocto</i>
Tf*	Turmfalke*	s	-	-	-	<i>Falco tinnunculus</i>
Wd*	Wacholderdrossel*	b	-	-	II/2	<i>Turdus pilaris</i>

Abkürzungshinweise**BNatSchG** Bundesnaturschutzgesetz b = besonders geschützt, s = streng geschützt**RLD** Rote Liste Deutschland (Stand 2007)**RLST** Rote Liste Hessen (Stand 2014)**FFH** Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU, Anhang II, IV (EU 1992)**V-RL** EU-Vogelschutz-Richtlinie, Anhang I (RL 79/409/EWG 1979)**Gefährdungsgrade der Roten Listen:****1** = vom Aussterben bedroht**2** = stark gefährdet**3** = gefährdet**V** = zurückgehende Art der Vorwarnliste**!** = besondere Verantwortung**!!** = globale Population in Europa konzentriert und gefährdet**!!!** = weltweit gefährdet, konzentriert in Deutschland***** = Nahrungsgast/Rastvogel

6. Gefährdungsabschätzung

6.1 Vögel

Betroffenheit allgemein häufiger Vogelarten

Für die aufgeführten Arten sind die Verbotstatbestände in der Regel letztlich nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökol. Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.1 und 3 BNatSchG) weiterhin gewahrt wird bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustand der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Prüfung unterzogen werden.

Tab. 2: Vereinfachte Artenschutzprüfung allgemein häufiger Vogelarten

Dt. Artname	Wiss. Artname	Vorkommen	Schutz-status	Status	Brutpaar-bestand in Hessen	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG (Tötungsverbot) 1)	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG (Beschädigungsverbot) 2)	Erläuterung zur Betroffenheit (Art / Umfang / ggf. Konflikt-Nr.)	Hinweise auf Vermeidungs-/Kompensations-Maßnahmen gemäß Kapitel 8.1 und 8.2 der ASP 3)
Amsel	Turdus merula	n (BV)	b	I	>10.000	nein	nein	ja (siehe nebenstehende Hinweise)	baubedingte Störungen zur Brutzeit . Ausweichmöglichkeiten sind im Umfeld des Geltungsbereiches für die Art vorhanden. Ökologische Funktion der von einem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.	Keine Vermeidungs-Maßnahmen notwendig da Zustand der lokalen Population als „gut“ einzustufen ist
Bachstelze	Motacilla alba	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Blaumeise	Parus caeruleus	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben

Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	nur Nahrungsgast
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	nur Nahrungsgast
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	nur Nahrungsgast
Hauszserling	<i>Passer domesticus</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	nur Nahrungsgast
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	nur Nahrungsgast
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	n (NG)	s	I	8.000-14.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	nur Nahrungsgast
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	nur Nahrungsgast
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	nur Nahrungsgast
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	nur Nahrungsgast
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	n (NG)	s	I	1.000-1.300	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	nur Nahrungsgast
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	nur Nahrungsgast

Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	nur Nahrungsgast
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	nur Nahrungsgast
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	n (NG)	s	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	nur Nahrungsgast
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	nur Nahrungsgast
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	nur Nahrungsgast
1) Verbotsbestand im Regelfall nicht von Relevanz, da durch Bauzeitenregelung etc. eine Vermeidung möglich ist.										
2) Verbotsbestand tritt nur für regelmäßige genutzte Fortpflanzungsstätten zu.										
3) Solche Maßnahmen, die dazu beitragen, den Eintritt des Verbotstatbestands zu verhindern. Wären über die Eingriffsregelung keine Maßnahmen vorgesehen, müssten diese zumindest bei der Beseitigung regelmäßig genutzter Fortpflanzungsstätten über das Artenschutzrecht festgesetzt werden bzw. wäre darzulegen, dass geeignete, derzeit nicht besetzte Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang bestehen.										

Vorkommen: n = nachgewiesen [BV, RB, NG]; p = potenziell; **Schutzstatus nach § 7 BNatSchG:** b = besonders geschützt, s = streng geschützt; **Status:** I = regelmäßiger Brutvogel, II = regelmäßiger Durchzügler, III = Neozoen oder Gefangenschaftsflüchtling;

Die weiteren nachgewiesenen Arten werden einzeln abgeprüft bzw. sind nur Nahrungsgäste/Rastvögel oder wurden außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens nachgewiesen.

6.2 Artweise Betroffenheit der sonstigen Vogelarten

6.2.1 Feldlerche

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)				
Schutzstatus		Status RL H: V, RL D: 3		
☐ Anh. IV FFH-Richtlinie	☐ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie			
Bewertung nach Ampelschema				
	<u>unbekannt</u>	<u>günstig</u> Grün	<u>ungünstig- unzureichend</u> Gelb	<u>ungünstig- schlecht</u> Rot
EU	☐	☐	☐	☐
Deutschland: kontinentale Region	☐	☐	☐	☐
Hessen	☐	☐	☒	☐
Bestandsdarstellung				
Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in H: Die Feldlerche wurde neben der Schafstelze als typischer Offenlandbrüter im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Feldlerche ist flächendeckend verbreitet und gehört zu den häufigen, im Offenland brütenden Arten. Im Gegensatz zu selteneren und empfindlicheren Arten findet sie ihren Lebensraum auch innerhalb einer relativ intensiv genutzten Agrarlandschaft. Für Hessen wird der Bestand mit über 10.000 Paaren angegeben. Die Art gilt damit als nicht selten, jedoch werden starke Bestandsabnahmen von >20% verzeichnet. Die Nester der Art werden auf dem Boden in niedrigen Vegetationsbeständen angelegt. Vor allem die Feldlerche benötigt einen weitgehend freien Horizont. Trotz einer flächenhaften Verbreitung hat insbesondere die Feldlerche deutliche Bestandseinbußen aufgrund der Intensivierung der Landnutzung erfahren. <u>Vorkommen der Art im Untersuchungsraum</u> ☒ nachgewiesen ☐ potenziell				

6.2.1.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die Errichtung des Vorhabens werden Bereiche von Intensivackerflächen, angrenzend an die Ortslage von Moischt überbaut. In diesem Bereich wurde ein Brutrevier der Feldlerche nachgewiesen.

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ☒ ja ☐ nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die Fortpflanzungsstätte der Feldlerche kann im Rahmen der Bauphase (Baufeldfreimachung) während der Brutperiode beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Es ist eine Bauzeitregelung (Freimachen des Baufeldes) außerhalb der Brutperiode der Feldlerche festzulegen.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? ☒ ja ☐ nein

(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein. ☐ ja ☒ nein
--

6.2.1.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

Durch die Errichtung des Vorhabens werden Bereiche von Intensivackerflächen, angrenzend an die Ortslage von Moischt überbaut. In diesem Bereich wurde ein Brutrevier der Feldlerche nachgewiesen.

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ☒ ja ☐ nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Einzelindividuen der Feldlerche (insbesondere noch nicht flügge Jungvögel) können im Rahmen der Bauphase (Baufeldfreimachung) während der Brutperiode verletzt oder getötet werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

Es ist eine Bauzeitregelung (Freimachen des Baufeldes) außerhalb der Brutperiode der Feldlerche festzulegen.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

☐ ja ☒ nein

d) Wenn Ja - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden?

☐ ja ☐ nein

(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

Wenn Ja – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein.

☐ ja ☒ nein

6.2.1.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Durch die Errichtung des Vorhabens werden Bereiche von Intensivackerflächen, angrenzend an die Ortslage von Moischt überbaut. In diesem Bereich wurde ein Brutrevier der Feldlerche nachgewiesen.

Während der Bauphase können durch den neu entstehenden Verkehr in einem vormalig ruhigeren Bereich der Feldflur erhebliche Beeinträchtigungen (hier insbesondere Störwirkungen durch episodischen Lärm während der Baufeldfreimachung) für empfindliche Offenlandbrüter in einer gewissen Entfernung von der Vorhabensfläche entstehen.

Als Vorbelastung besteht im Süden der Vorhabensfläche die Ortsrandlage von Moischt mit der vorhandenen Wohnbebauung.

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?

☐ ja ☒ nein

Die Feldlerche gilt nicht als sonderlich lärmempfindlich; die Art kann lokal ausweichen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☐ ja ☐ nein

entfällt

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?

☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

☐ ja ☒ nein

6.2.1.4 Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein

6.2.2 Goldammer

Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)				
Schutzstatus		Status RL H: V, RL D: -		
☐ Anh. IV FFH-Richtlinie	☐ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie			
Bewertung nach Ampelschema				
	<u>unbekannt</u>	<u>günstig</u> Grün	<u>ungünstig- unzureichend</u> Gelb	<u>ungünstig- schlecht</u> Rot
EU	☐	☐	☐	☐
Deutschland: kontinentale Region	☐	☐	☐	☐
Hessen	☐	☐	☒	☐
Bestandsdarstellung				
Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in H: Die Goldammer brütet in strukturreichen offenen und halboffenen Land-schaften, z.B. extensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften mit Äckern, Wiesen, Weiden, Heckenkomplexen, Streuobstbeständen und breiten Wegrainen. Die Art benötigt Gehölze als Singwarten, gerne etwas randlich und verdeckt, nicht auf der exponierten Spitze, und Ruheplätze. Geschlossene Waldgebiete werden ebenso wie Großstädte weitestgehend gemieden. Im Winter kann man die Goldammer mitunter an Gehöften und auf Stoppelfeldern in großer Individuenzahl auf Futtersuche beobachten. Das aus dünnen Halmen und Blättern bestehende Nest wird am Boden gut versteckt in der Vegetation gebaut, häufig an Böschungen. Brutperiode ab Mitte April. Die 2 - 5 Eier werden 11 - 14 Tage bebrütet. Nestlingsdauer ca. 9 - 14 Tage. Zwei Jahresbruten Die Nahrung besteht überwiegend Sämereien verschiedener Wildkräuter sowie Insekten und Spinnen. Der hessische Brutbestand wird mit mehr als 10.000 Paaren angegeben. <u>Vorkommen der Art im Untersuchungsraum</u> ☒ nachgewiesen ☐ potenziell				

6.2.2.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die Errichtung des Vorhabens werden Bereiche von Intensivackerflächen, angrenzend an die Ortslage von Moischt überbaut. Die beiden nachgewiesenen Reviere befinden sich ca. 120 m – 130 m nordöstlich und 200 m nördlich des Vorhabensbereichs.

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ☐ ja ☒ nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Im unmittelbaren Bereich der Vorhabensfläche existiert keine Goldammerrevier.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

entfällt

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? ☒ ja ☐ nein

(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein
--

6.2.2.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

Durch die Errichtung des Vorhabens werden Bereiche von Intensivackerflächen, angrenzend an die Ortslage von Moischt überbaut. Die beiden nachgewiesenen Reviere befinden sich ca. 120 m -130 m nordöstlich und 200 m nördlich des Vorhabensbereichs.

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ☐ ja ☒ nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Im unmittelbaren Bereich der Vorhabensfläche existiert keine Goldammerrevier.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

entfällt

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☐ nein

d) Wenn Ja - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? ☒ ja ☐ nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

Wenn Ja – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.2.2.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Durch die Errichtung des Vorhabens werden Bereiche von Intensivackerflächen, angrenzend an die Ortslage von Moischt überbaut. Die beiden nachgewiesenen Reviere befinden sich ca. 120 m – 130 m nordöstlich und 200 m nördlich des Vorhabensbereichs.

Während der Bauphase können durch den neu entstehenden Verkehr in einem vormalig ruhigeren Bereich der Feldflur erhebliche Beeinträchtigungen (hier insbesondere Störwirkungen durch episodischen Lärm) für empfindliche Brutvogelarten in einer gewissen Entfernung von der Vorhabensfläche entstehen.

Als Vorbelastung besteht im Süden der Vorhabensfläche die Ortsrandlage von Moischt mit der vorhandenen Wohnbebauung.

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?

☐ ja ☒ nein

Nach einer gutachterlichen Abschätzung entstehen im Rahmen der Baufeldfreimachung erhebliche Störungen für die Art in einem maximalen Abstand von 100 m um die Vorhabensfläche. Die beiden nachgewiesenen Goldammerreviere liegen somit außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens und erfahren keine erhebliche Störung

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☐ ja ☐ nein

entfällt

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?

☒ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

☐ ja ☒ nein

6.2.2.4 Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☐ Vermeidungsmaßnahmen
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein

7. Fazit

Die Stadt Marburg plant die Ausweisung eines neuen B-Plangebiets "Eichgärten" am nördlichen Ortsrand der Ortslage von Moischt. Im Rahmen der Planungen wurde die Ausarbeitung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung notwendig. Aufgrund der Biotopstrukturen Brutvogelkartierung im Jahr 2016 durch den Gutachter durchgeführt.

Vegetationskundliche Einordnung der Vorhabensfläche

Die eigentliche Vorhabensfläche besteht Intensivackerabschnitten, angrenzend an den die nördliche Ortslage von Moischt.

Am nordwestlichen Rand, entlang der Wirtschaftsweges befindet sich ein kleiner Baumgruppenbereich, der überwiegend aus Zwetschgen und deren Wildlingen gebildet wird. Die nördliche Begrenzung der Intensivackerflächen wird durch einen temporär-periodisch wasserführenden Graben mit nitrophilen Säumen gebildet. Gesetzlich geschützte Biotope finden sich weder im Bereich der Vorhabensfläche, noch in deren unmittelbarer Umgebung. Angrenzend existieren weitere Intensivackerflächen und intensiv genutzte Grünlandbereiche.

Avifauna

Im Rahmen der Kartierung der Brutvogelgemeinschaft wurde auch die Umgebung der Vorhabensfläche bis maximal 250 m Entfernung mit betrachtet. Auf der Eingriffsfläche (Intensivackerbereiche) selbst wurde ein Brutrevier der Feldlerche nachgewiesen.

In der erweiterten Umgebung der Vorhabensfläche existieren mehrere Baumgruppen und Baumheckenbereiche. Außerhalb des Wirkbereichs liegt im Norden der Waldrand zu den Marburger Lahnbergen.

Als typische Arten wurden im Bereich der Baumgruppen und Baumhecken Reviere der Dorngrasmücke, der Heckenbraunelle und der Goldammer nachgewiesen.

Mehrere Vogelarten wurden im Bereich der Vorhabensfläche (nur als Nahrungsäste nachgewiesen. Hierzu zählen mehrere Greifvogelarten (Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke) sowie Feld- und Haussperling und Mehl- und Rauchschwalbe. Die angesprochenen Arten nutzten auch alle umgebenden Flächen als Nahrungshabitat und sind nicht an die Vorhabensfläche gebunden. Eine besondere Bedeutung als Nahrungsbiotop weist die Vorhabensfläche für diese Arten nicht auf.

Maßnahmen um eine Verletzung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden:

Avifauna

V 1 – Bauzeitregelung

Es ist eine Bauzeitregelung für die Baufeldfreimachung außerhalb der Kernbrutzeit der Feldlerche zu treffen (15. März – 30. Juli).

8. Literatur

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN Hrsg., 1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bonn-Bad-Godesberg.

DEUTSCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT (DO-G Hrsg., 1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. Minden.

FLADE, M (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.

FROELICH & SPORBECK – Umweltplanung und Beratung (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Stand 12/2007. Studie im Auftrag der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren – Abt. Straßen- und Brückenbau.

HESSEN-FORST FENA (2009): Erhaltungszustand der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFHRichtlinie in Hessen (Stand: März 2009). Unveröffentlichter Bericht im Auftrag von: Hessen-Forst FENA. 5 Seiten.

HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ & STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND (2006): Rote Liste der Vögel Hessens. Vogel und Umwelt 9. Fassung, Stand Juli 2006(1): 1-56.

HMUELV. (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren (2. Fassung Mai 2011). Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wiesbaden

KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hess. Landesamt für Umwelt (Hrsg.)

KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2007): Vögel und Verkehrslärm. FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Vehrkehr, Bau und Stadtentwicklung.

KORN, M., J. KREUZIGER, S. STÜBING, M. WERNER, G. BAUSCHMANN, K. RICHARZ (2007): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens (9. Fassung Stand Juli 2006). – HGON & Staatliche Vogelschutzwarte, Echzell und Frankfurt a. M.

LANA (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland. Radolfzell.

WERNER, M., G. BAUSCHMANN & K. RICHARZ (2009): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. 29 Seiten.

Marburg, 02. September 2016



(R. Trottman, Dipl.-Biol.)