

---

Projekt-Nr.	Ausfertigungs-Nr.	Datum
2170463	Gesamt: 3	30.01.2018

---

**Entwicklung Gebiet „Herdweg“,  
Stadt Rottenburg am Neckar**

**– Fachbeitrag Artenschutz –**

---

Auftraggeber **Stadt Rottenburg, Stadtplanungsamt**

Anzahl der Seiten: 22

<b>INHALT:</b>	<b>Seite</b>
1	Veranlassung ..... 3
2	Methodische Hinweise ..... 3
3	Lage und Darstellung des Vorhabens ..... 4
4	Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet ..... 6
5	Betroffenheit von Arten bzw. Artengruppen gemäß § 44 BNatSchG ..... 9
5.1	Fledermäuse ..... 9
5.2	Weitere Säugetiere ..... 10
5.3	Vogelarten ..... 10
5.3.1	Datenerhebung und Methoden ..... 10
5.3.2	Ergebnisse ..... 10
5.3.3	Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG ..... 13
5.3.4	Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF- Maßnahmen) ..... 16
5.4	Reptilien ..... 19
5.4.1	Datenerhebung und Methoden ..... 19
5.4.2	Ergebnisse ..... 19
5.4.3	Artenschutzrechtliche Beurteilung ..... 20
5.5	Amphibien ..... 20
5.6	Insekten ..... 20
5.7	Pflanzen ..... 20
6	Fazit und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen ..... 21

#### **ABBILDUNGEN:**

Abbildung 1: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets (unmaßstäblich) ..... 4
Abbildung 2: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets (unmaßstäblich) ..... 5
Abbildung 3: Abgrenzung und Luftbild des Plangebiets ..... 6
Abbildung 4: Blick nach Osten über das Plangebiet ..... 7
Abbildung 5: Westlicher Gebietsrand, Blick nach Nordwesten ..... 7
Abbildung 6: Stall mit Koppel im südwestlichen Gebietsteil, Blick nach Nordosten ..... 8
Abbildung 7: Äcker mit Feldweg und Grassaum, Blick nach Südwesten ..... 8
Abbildung 8: Revierzentren artenschutzrechtlich hervorgehobener Brutvogelarten im Plangebiet und im angrenzenden Kontaktlebensraum ..... 12
Abbildung 9: Prinzipskizze zur Anlage eines Lerchenfensters ..... 18

#### **ANHANG:**

1	Quellen- und Literaturverzeichnis
---	-----------------------------------

## 1 Veranlassung

Die Stadt Rottenburg am Neckar beabsichtigt das Gebiet „Herdweg“ im Zuge der anstehenden Gewerbeflächenentwicklung zu entwickeln [20]. Dies soll planungsrechtlich über einen Bebauungsplan gesichert werden. Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten gesondert zu berücksichtigen [4]. Die Stadt Rottenburg beauftragte die HPC AG, Niederlassung Rottenburg, mit den erforderlichen Untersuchungen.

Um im Vorfeld abzuschätzen, für welche Arten oder Gruppen der generell zu berücksichtigenden Artengruppen eine Betroffenheit durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, wurde dazu als erster Schritt eine Relevanzprüfung durchgeführt. Grundlage bildeten Begehungen des Untersuchungsgebiets und eine Analyse der vorgefundenen Habitatstrukturen.

Für die Artengruppe der Vögel konnte auf dieser Datengrundlage nicht ausgeschlossen werden, dass sie in erheblicher Weise von der Planung betroffen sind. Daher wurde von März bis Juli 2017 eine vertiefte Untersuchung in Form einer Kartierung durchgeführt.

Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchungen sind in dem vorliegenden Bericht dargestellt.

## 2 Methodische Hinweise

Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert [4]. Entsprechend § 44 (5) 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 (2) 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten) [16], [17].

Nach § 44 (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“.

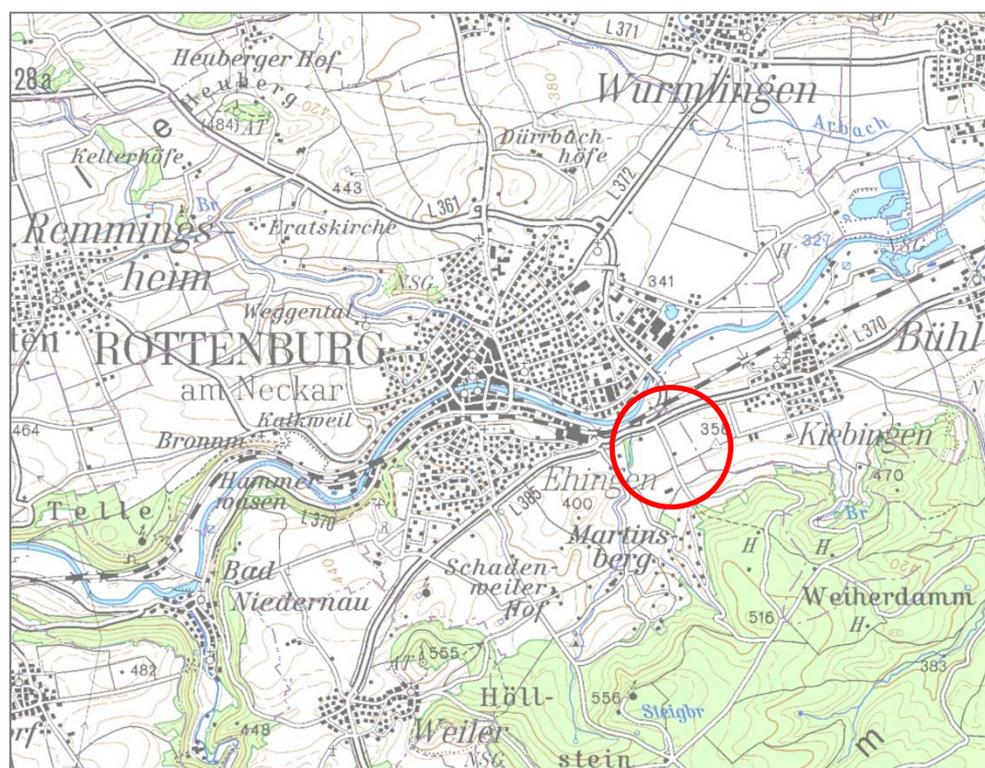
In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten.

Nach § 44 (5) 2 BNatSchG liegt für Arten des Anhang IV der FFH-RL und für europäische Vogelarten das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Weiterhin gelten nach § 44 (5) 2 BNatSchG die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 (1) 1 BNatSchG (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 (1) 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Die ökologische Funktion kann dabei durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gesichert werden.

### 3 Lage und Darstellung des Vorhabens

Das Gebiet „Herdweg“ befindet sich südlich der Landesstraße L 370, zwischen Rottenburg und dem Stadtteil Kiebingen (s. Abbildung 1). Es umfasst Teile der Gemarkungen der Kernstadt Rottenburg und von Kiebingen, auf einer Fläche von insgesamt ca. 22,5 ha. Das Gebiet wird landwirtschaftlich, i. W. ackerbaulich, genutzt und von mehreren Fahr- und Feldwegen durchzogen.



**Abbildung 1:** Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets (unmaßstäblich)  
(Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, 2017)



- Betriebsbedingte Wirkungen

Als Folge der zukünftigen Nutzung ist mit einer Zunahme von Verkehrs- und Lärmemissionen sowie von Betriebsamkeit zu rechnen. Die im Umfeld zu erwartenden Lärmimmissionen verstärken die anlagenbedingt vorliegenden Störungen.

#### 4 Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet

Die Nutzungs- und Habitatstrukturen des Gebiets „Herdweg“, einschließlich die des Umfelds, wurden am 22.03.2017 im Rahmen einer Ortsbegehung erhoben. Zur Erläuterung der nachfolgend dargestellten Ergebnisse siehe Abbildung 3 bis Abbildung 7.



**Abbildung 3:** Abgrenzung und Luftbild des Plangebiets  
(Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW/Stadt Rottenburg, 2017)

Das Gebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Die offene Feldflur wird von asphaltierten Fahrwegen und unbefestigten Feldwegen durchzogen, die teilweise von Saumstrukturen begleitet werden. Im südwestlichen Teil des Plangebiets befindet sich an einem Feldweg ein Stall mit Koppel. Dort sind zwei Laubbäume vorhanden. Die Koppel wird teilweise von einer Strauchhecke begrenzt.



**Abbildung 4:** Blick nach Osten über das Plangebiet  
(Foto B. Eichler, Januar 2018)



**Abbildung 5:** Westlicher Gebietsrand, Blick nach Nordwesten  
(Foto B. Eichler, Januar 2018)



**Abbildung 6:** Stall mit Koppel im südwestlichen Gebietsteil, Blick nach Nordosten  
(Foto B. Eichler, Januar 2018)



**Abbildung 7:** Äcker mit Feldweg und Grassaum, Blick nach Südwesten  
(Foto M. Stauss, März 2017)

Südlich bzw. westlich des Plangebiets, in ca. 330 bis 400 m liegt eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Rammert“ und das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Rammert“. Bei den Natura 2000-Flächen handelt es sich um den bewaldeten Höhenzug des Rammert, mit Bachtälern zwischen Neckar und Steinlach. Vorgelagert sind Grünlandbereiche vorhanden, die auch artenreiche Kalk-Magerrasen aufweisen.

Das Arteninventar der Natura 2000-Gebiete umfasst u. a. die Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr, die Vogelarten Baumfalke, Mittelspecht, Schwarzspecht, Grauspecht, Halsbandschnäpper, Wendehals, Neuntöter, Rotkopfwürger, Braunkehlchen, Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard sowie den Falter Spanische Fahne.

Das Lebensraumpotenzial im Untersuchungsgebiet wird durch die offene Feldflur, zwischen der vielbefahrenen Landesstraße und den Waldgebieten des Rammerts mit vorgelagerten Streuobstwiesen geprägt.

## **5 Betroffenheit von Arten bzw. Artengruppen gemäß § 44 BNatSchG**

Um beurteilen zu können, ob die geplanten Erschließungs- und Baumaßnahmen artenschutzrechtliche Belange berühren, wurden die im untersuchten Gebiet vorhandenen Nutzungsstrukturen zunächst im Rahmen einer Habitatpotenzialanalyse bewertet.

Die Habitatpotenzialanalyse erfolgte im April 2017 durch Herrn Dr. Michael Stauss, Büro für faunistische Untersuchungen Stauss & Turni, Tübingen. Dabei wurde erhoben, ob die Strukturen als Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte, Nahrungsraum oder sonstigem relevanten Element für europarechtlich geschützte Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten) geeignet sind.

Die offene, von der Planung betroffene Feldflur liegt außerorts. Die Wege werden teilweise von Grassäumen begleitet. Über die wegebegleitenden Säume ist das Plangebiet an die Streuobstwiesen am Rand des Rammerts angebunden. Im südlichen Gebietsteil befindet sich wegebegleitend eine abgegrenzte Koppel mit Stall. Bis auf den Bereich der Koppel im südwestlichen Gebietsteil sind keine Bäume und Gehölzstrukturen vorhanden. Aufgrund der vorliegenden Lebensraumbedingungen kann ein Vorkommen von europarechtlich geschützten Vögeln und Reptilien nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Temporär kann das Gebiet von Fledermäusen als Jagdgebiet genutzt werden. Vertieft untersucht wurden im vorliegenden Fall Vogelarten und Reptilien.

Die artenschutzrechtlichen Belange sind im Einzelnen wie folgt zu berücksichtigen.

### **5.1 Fledermäuse**

Für Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen im Plangebiet keine Hinweise vor. Die beiden Bäume weisen keine für Fledermäuse geeigneten Baumhöhlen oder Rindenspalten auf. Der Stall war nicht zugänglich; er wurde von außen nach Hinweisen auf eine Nutzung durch Fledermäuse untersucht. Entsprechende Hinweise lagen nicht vor. Vorbehaltlich einer noch vorgesehenen Begehung des Schuppens kann ausgeschlossen werden, dass Fledermäuse im Rahmen einer Erschließung und Bebauung des Gebiets verletzt oder getötet (Verbote gem. § 44 (1) 1 BNatSchG) oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfernt werden (Verbote gem. § 44 (1) 3 BNatSchG).

Die ausgeräumte, überwiegend als Acker intensiv bewirtschaftete Feldflur des Plangebiets verfügt über ein nur sehr geringes Potenzial für Fluginsekten. Einzelne Nahrungsflüge von Fledermäusen, ausgehend von den Streuobstwiesen im Süden, können nicht ausgeschlossen werden. Das Gebiet stellt allerdings kein essenzielles Jagdgebiet für Fledermäuse dar. Eine erhebliche Störung der Fledermauspopulationen im Sinne des § 44 (1) 2 BNatSchG ist durch den Verlust der Flächen des Plangebiets nicht gegeben.

## 5.2 Weitere Säugetiere

Außer zahlreichen Fledermausarten sind die europarechtlich geschützten Säugetierarten (Anhang IV FFH-Richtlinie) Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Biber (*Castor fiber*) und Feldhamster (*Cricetus cricetus*) sowie in letzter Zeit auch die Wildkatze (*Felis silvestris*) in Baden-Württemberg heimisch.

Als einzige Art der Feldflur könnte der Feldhamster betroffen sein. Allerdings ist das Vorkommen des Feldhamsters regional beschränkt; er bewohnt klimatisch günstig gelegene Gebiete meist unter +400 m ü. NN mit warmen, lockeren Böden und vorherrschendem Getreideanbau. Von ehemals fünf bekannten Vorkommen in Baden-Württemberg gibt es heute nur noch zwei: In der Rhein-Neckar-Region in der Umgebung von Mannheim und Heidelberg sowie im Main-Tauber-Kreis bei Lauda-Königshofen.

Insgesamt finden die genannten Arten im Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen.

## 5.3 Vogelarten

Die Untersuchung der Avifauna erfolgte durch Herrn Dr. Michael Stauss, Büro für faunistische Untersuchungen Stauss & Turni, Tübingen.

### 5.3.1 Datenerhebung und Methoden

Für die Erfassung der Vogelarten wurden 10 Begehungen im Zeitraum März bis Juli 2017 durchgeführt (22.03., 26.03., 09.04., 20.04., 06.05., 17.05., 26.05., 27.06., 28.06. und 06.07.). Die Kartierungen erfolgten während der frühen Morgen- und Vormittagsstunden bzw. der Abenddämmerung und den Nachtstunden bei günstigen Witterungsbedingungen. Für den Nachweis schwer zu erfassender Arten (z. B. Rebhuhn) wurden Klangattrappen eingesetzt. Alle visuell oder akustisch registrierten Vögel wurden in eine Gebietskarte eingetragen und der Status der Vogelarten durch die jeweiligen Aktivitätsformen protokolliert (Südbeck et al. 2005) [21]. Aus diesen Daten wurde für jede Art ein Gebietsstatus festgelegt.

### 5.3.2 Ergebnisse

Im Plangebiet und Kontaktlebensraum wurden insgesamt 27 Vogelarten nachgewiesen. Eine Gesamtartenliste der im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten mit Angaben zum Status, Bestandstrend in Baden-Württemberg, rechtlichen Schutzstatus und zur Gilde (Neststandorte) ist in Tabelle 1 enthalten.

Art	Abk.	Status PG	Status Kontakt	Gilde	Trend in BW	Rote Liste		Rechtlicher Schutz	
						BW	D	EU-VSR	BNatSchG
Amsel	A		B	zw	+1	—	—	—	b
Bachstelze	Ba	N		h/n	-1	—	—	—	b
Blaumeise	Bm		B	h	+1	—	—	—	b
Buchfink	B		B	zw	-1	—	—	—	b
Buntspecht	Bs		N	h	0	—	—	—	b
<b>Feldlerche</b>	Fl	B	B	b	-2	3	3	—	b
<b>Feldsperling</b>	Fe		B	h	-1	V	V	—	b
Gartenbaumläufer	Gb		B	h	0	—	—	—	b
<b>Gartenrotschwanz</b>	Gr		B	h	-1	V	V	—	b
<b>Goldammer</b>	G		B	b/zw	-1	V	V	—	b
Grünspecht	Gü		N	h	+1	—	—	—	s
Hausrotschwanz	Hr	B	B	g	0	—	—	—	b
Haussperling	H	N	N	g	-1	V	V	—	b
Kleiber	Kl		B	h	0	—	—	—	b
Kohlmeise	K	B	B	h	0	—	—	—	b
Mäusebussard	Mb	N	N	zw	0	—	—	—	s
Mehlschwalbe	M	N	N	g	-1	V	3	—	b
Mönchsgrasmücke	Mg		B	zw	+1	—	—	—	b
Rabenkrähe	Rk	N	B	zw	0	—	—	—	b
<b>Rauchschwalbe</b>	Rs	B	N	g	-2	3	3	—	b
Ringeltaube	Rt	N		zw	+2	—	—	—	b
Rotkehlchen	R		B	b	0	—	—	—	b
Rotmilan	Rm	N		zw	+1	—	V	I	s
Schwarzmilan	Swm	N		zw	+1	—	—	I	s
<b>Star</b>	S		B	h	0	—	3	—	b
<b>Turmfalke</b>	Tf	B		f,g,zw	0	V	—	—	s
Wacholderdrossel	Wd	N	B	zw	-2	—	—	—	b

**Erläuterungen:**

<b>Abk.</b>	Abkürzungen der Artnamen	<b>Status:</b>	B	Brutvogel
<b>Rote Liste D</b>	Gefährdungsstatus Deutschland (Grüneberg et al. 2015)		N	Nahrungsgast
<b>Rote Liste BW</b>	Gefährdungsstatus Baden-Württemberg (Bauer et al. 2016)	<b>Gilde:</b>	b	Bodenbrüter
	1 vom Aussterben bedroht		f	Felsbrüter
	2 stark gefährdet		g	Gebäudebrüter
	3 gefährdet		h/n	Halbhöhlen-/
	V Vorwarnliste			Nischenbrüter
	– nicht gefährdet		h	Höhlenbrüter
<b>EU-VSR</b>	EU-Vogelschutzrichtlinie		r/s	Röhricht-/
	I in Anhang I gelistet			Staudenbrüter
	– nicht in Anhang I gelistet		zw	Zweigbrüter
	Z Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2			
<b>BNatSchG</b>	Bundesnaturschutzgesetz			
	b besonders geschützt			
	s streng geschützt			
<b>Trend in BW</b>	Bestandsentwicklung 1985 - 2009 (Bauer et al. 2016)			
	+2 Bestandszunahme > 50 %			
	+1 Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %			
	0 Bestandsveränderung nicht erkennbar oder < 20 %			
	-1 Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %			
	-2 Bestandsabnahme > 50 %			

**Tabelle 1:** Nachgewiesene Brutvogelarten im Plangebiet (PG) und im angrenzenden Kontaktlebensraum  
Artenschutzrechtlich hervorgehobene Brutvogelarten sind markiert.

Alle nachgewiesenen Vogelarten sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt. Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz sind in einer der folgenden Schutzkategorien zugeordnet:

- in einem Anhang der EU-Vogelschutzrichtlinie
- streng geschützt nach BArtSchV
- in der landesweiten oder bundesweiten Roten Liste
- in der landesweiten oder bundesweiten Vorwarnliste

Die Revierzentren artenschutzrechtlich hervorgehobener Arten sind in Abbildung dargestellt.



Fe= Feldsperling      G = Goldammer      Rs = Rauchschwalbe      Tf = Turmfalke  
FI = Feldlerche      Gr = Gartenrotschwanz      S = Star

**Abbildung 8:** Revierzentren artenschutzrechtlich hervorgehobener Brutvogelarten im Plangebiet und im angrenzenden Kontaktlebensraum

Im Plangebiet konnten 11 Reviere der landesweit gefährdeten **Feldlerche** (RL 3) festgestellt werden (s. Tabelle 1 u. Abbildung 8). Im angrenzenden Kontaktlebensraum ist die Feldlerche mit weiteren Revieren vertreten. Die durchschnittliche Reviergröße beträgt etwa 3 ha.

In dem Stall im südwestlichen Bereich des Plangebiets nisteten vermutlich mehrere Brutpaare der landesweit gefährdeten Rauchschwalbe (RL 3); ein Nachweis der tatsächlichen Anzahl der betroffenen Fortpflanzungsstätten steht noch aus. Der Turmfalke (Art der landesweiten Vorwarnliste) brütete in einem Nistkasten am Stall (s. Tabelle 1 u. Abbildung 8).

Von den ubiquitären Vogelarten wurden Einzelreviere von Hausrotschwanz und Kohlmeise festgestellt (s. Tabelle 1); die Paare brüteten im Bereich des Pferdestalls. Bachstelze, Haussperling, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotmilan, Schwarzmilan und Wacholderdrossel nutzten das Plangebiet ausschließlich zur Nahrungssuche (s. Tabelle 1).

Artenschutzrechtlich hervorgehobene Brutvogelarten des Kontaktlebensraums sind Feldlerche, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Goldammer und Star (s. Tabelle 1 u. Abbildung 8). Ubiquitäre Brutvogelarten, wie Amsel, Blaumeise, Buchfink, Gartenbaumläufer, Hausrotschwanz, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Rotkehlchen und Wacholderdrossel finden sich ebenfalls im Umfeld des Plangebiets (s. Tabelle 1).

Im Untersuchungsgebiet konnten keine Rebhühner festgestellt werden. Im Rahmen einer Bestandserhebung des Rebhuhns im Landkreis Tübingen im Jahr 2015 wurden im geografischen Minutenraster, das das Plangebiet enthält, ebenfalls keine Rebhühner nachgewiesen (Seidt et al. 2017) [19]. Wie dieser Studie zu entnehmen ist, war das entsprechende Minutenraster bereits im Jahr 2005 nicht mehr vom Rebhuhn besiedelt.

### 5.3.3 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG

Alle europäischen Vogelarten sind europarechtlich geschützt und unterliegen den Regelungen des § 44 BNatSchG. Die geplanten Erschließungs- und Baumaßnahmen können hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbote wie folgt bewertet werden.

#### 5.3.3.1 Verbot des Verletzens und Tötens (§ 44 (1) 1 BNatSchG)

Auf den offenen Ackerflächen und im bzw. am Schuppen brüten Feldlerche, Rauchschwalbe und Turmfalke als Arten von hervorgehobener Relevanz, weiterhin Hausrotschwanz und Kohlmeise. Durch den Abriss des Schuppens und eine Baufeldbereinigung (Abschub von Oberboden) während der Vogelbrutzeit können unbeabsichtigt auch Vögel und ihre Entwicklungsstadien (Eier, Nestlinge) getötet oder zerstört werden. Damit wäre der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG erfüllt.

Um dies zu vermeiden, sollten der Abriss des Schuppens und die Baufeldbereinigung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vogelarten stattfinden. Ein geeigneter Zeitraum hierfür liegt im Winter, von Anfang Oktober bis Ende Februar.

Bis zum Beginn der Bauarbeiten sind diese Flächen dann offen zu halten, um eine Brutansiedlung durch Bodenbrüter auszuschließen. Vegetationslose oder mit sehr niedriger Vegetation bewachsene Flächen bieten kein geeignetes Bruthabitat, z. B. für die Feldlerche.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

### 5.3.3.2 Verbot der erheblichen Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG)

Für die im angrenzenden Kontaktlebensraum nachgewiesenen Brutvogelarten ergeben sich sowohl während der Bauausführung als auch nach Fertigstellung der Gewerbebauten dauerhafte Störungen durch Lärm und visuelle Effekte (z. B. Baustellenverkehr, Bautätigkeiten, Verkehrslärm, anthropogene Nutzung, Kulissenwirkung), die den Reproduktionserfolg mindern bzw. Vergrämungseffekte entfalten können. Als charakteristische Art des Offenlands reagiert die Feldlerche empfindlich gegenüber Kulissen und meidet Siedlungsränder in einem Abstand von etwa 100 m.

Störungen sind erheblich und verboten, wenn sie zur Verschlechterung des Erhaltungszustands beitragen, d. h. wenn sich als Folge der Störung die Populationsgröße oder der Reproduktionserfolg entscheidend und nachhaltig verringert. Für die betroffenen Arten ist dies unterschiedlich zu bewerten.

#### Feldlerche (RL 3)

Im Umfeld des Plangebiets brütet die Feldlerche. Die Revierzentren der Feldlerche im Kontaktlebensraum befinden sich in Entfernungen von ca. 100 bis 110 m zu den Grenzen des Plangebiets und damit außerhalb der prognostizierten Kulissenwirkung von etwa 100 m zu höheren Gebäuden bzw. Siedlungsrändern. Dabei wurde berücksichtigt, dass die Baufelder i. d. R. nicht bis an die Grenzen des Plangebiets reichen. Für diese Brutpaare besteht zudem die Möglichkeit, ihre Revierzentren in störungsärmere Bereiche zu verschieben.

Im vorliegenden Fall ist aufgrund ausreichend großer Entfernungen zwischen den angenommenen Baufeldern und den nächst gelegenen Feldlerchenrevieren zu prognostizieren, dass das Planvorhaben nicht zu einer störungsbedingten Aufgabe der angrenzenden Reviere führt. Eine erhebliche Störung durch Kulissenwirkung ist daher für die lokale Population nicht zu erwarten.

In diesem Zusammenhang wird empfohlen, am östlichen, südlichen und westlichen Rand des Plangebiets keine hohen Bäume anzupflanzen, welche über die Gewerbebauten hinaus als störende Kulisse für die angrenzenden Feldlerchenreviere wirken. Es wird vorgeschlagen, alternierend Bäume und kleinere Hecken oder Sträucher zu verwenden, damit keine kompakte Gehölzfront entsteht.

Eine erhebliche Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG liegt nicht vor, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.

#### Häufige und nicht gefährdete Arten (inkl. Arten der Vorwarnliste)

Für die im Umfeld des Plangebiets brütenden häufigen Arten, die regelmäßig auch Siedlungsbereiche als Brutlebensraum nutzen (z. B. Amsel, Meisenarten, Buchfink etc.), ist von einer relativ großen Toleranz gegenüber bau- und betriebsbedingten Störungen auszugehen. Solche Störungen stellen somit für in ihren Beständen nicht gefährdete Arten regelhaft keinen relevanten Wirkfaktor dar (Trautner & Jooss 2008). Dies gilt entsprechend auch für Feldsperling, Goldammer und Gartenrotschwanz als Arten der landesweiten Vorwarnliste sowie für den Star (landesweit nicht gefährdet, bundesweit gefährdet). Die Revierzentren von Goldammer, Gartenrotschwanz und Star befinden sich zudem in Entfernungen von etwa 100 m zum Rand des Plangebiets. Daher ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustands erfolgt.

Eine erhebliche Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG liegt nicht vor, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.

### 5.3.3.3 Verbot des Entfernens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG)

Bei einer Erschließung und Bebauung des Plangebiets gehen Brutmöglichkeiten = Fortpflanzungsstätten für Vögel verloren.

In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG können grundsätzlich CEF-Maßnahmen im Vorgriff auf das Bauvorhaben durchgeführt werden.

#### Feldlerche (RL 3)

Durch die Flächeninanspruchnahme gehen 11 Reviere der Feldlerche dauerhaft verloren. Die Feldlerche ist eine artenschutzrechtlich hervorgehobene, landesweit gefährdete Vogelart mit stark abnehmendem Bestandstrend. Der Rückgang der Feldlerche ist i. W. durch den Verlust ihres Lebensraums, der offenen Feldflur, bedingt.

Da auch im Umfeld des Plangebiets Reviere nachgewiesen wurden, ist zu prognostizieren, dass im räumlichen Kontext keine geeigneten und unbesetzten Ersatzhabitate für eine Besiedlung zur Verfügung stehen. Die kontinuierliche ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist daher im räumlichen Zusammenhang nicht weiter gewährleistet. Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden für die Feldlerche erfüllt.

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG können grundsätzlich CEF-Maßnahmen im Vorgriff auf das Bauvorhaben durchgeführt werden. Im vorliegenden Fall sind funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Erhaltung der lokalen Population erforderlich. Dabei hat sich eine Kombination aus der Erhöhung des Nahrungsangebots mit der Erhöhung des Angebots geeigneter Brutplätze bewährt. Die Anforderungen an solche CEF-Maßnahmen sind in Kap. 5.3.4 dargestellt.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden nach erfolgreicher Umsetzung der CEF-Maßnahmen nicht erfüllt.

#### Rauchschwalbe (RL 3), Turmfalke (Vorwarnliste)

Durch den Abriss eines Schuppens im südwestlichen Bereich des Plangebiets werden voraussichtlich mehrere Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Rauchschwalbe sowie eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Turmfalken zerstört.

Für diese Arten ist zu prognostizieren, dass im räumlichen Kontext keine geeigneten und unbesetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten für eine Besiedlung zur Verfügung stehen. Es ist davon auszugehen, dass adäquate Fortpflanzungs- und Ruhestätten bereits durch Artgenossen besiedelt sind. Die kontinuierliche ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist daher im räumlichen Zusammenhang nicht weiter gewährleistet.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden für Rauchschwalbe und Turmfalke erfüllt.

Für Rauchschwalbe und Turmfalke sind funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Erhaltung der lokalen Population erforderlich. Die Anforderungen an solche CEF-Maßnahmen sind in Kap. 5.3.4 dargestellt.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden nach erfolgreicher Umsetzung der CEF-Maßnahmen nicht erfüllt.

#### Verbreitete, häufige und nicht gefährdete Arten (inkl. Arten der Vorwarnliste)

Die im Plangebiet vorkommenden ubiquitären Brutvogelarten (Hausrotschwanz, Kohlmeise) sind hinsichtlich ihrer Habitatansprüche wenig spezialisiert, derzeit noch weit verbreitet und nicht gefährdet. Auf Grund der Betroffenheit von nur jeweils einem Revier dieser Arten kann davon ausgegangen werden, dass diese in der näheren Umgebung ausreichend adäquate und unbesetzte Ersatzhabitate finden können. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang für diese Arten gewahrt.

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der im angrenzenden Kontaktlebensraum vorgefundenen Arten werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden somit für diese Artengruppe nicht erfüllt.

#### 5.3.4 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen)

##### 5.3.4.1 Maßnahmen in der Feldflur (Feldlerche)

Um für die Feldlerche eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG zu vermeiden, bedarf es geeigneter CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG). Die Maßnahmen sind vor der Baufeldbereinigung bzw. dem Baubeginn durchzuführen, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen zu vermeiden.

Die angeführten CEF-Maßnahmen orientieren sich an den Maßnahmenempfehlungen des Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV 2013) [15]. Die Bemessung orientiert sich an den bisher im Stadtgebiet durchgeführten Maßnahmen.

Pro verlorenem Revier ist eine der nachfolgend dargestellten Maßnahmen (C1, C2, C3) umzusetzen. Werden mehrere Maßnahmen in einem Gebiet ergriffen, so ist eine Kombination der Aufwertung des Nahrungsangebots (Maßnahme C1) und des Brutplatzpotenzials (Maßnahme C2 oder Maßnahme C3) erforderlich.

### **Maßnahme C1 a oder b: Brache/Blühstreifen**

In intensiv genutzten Ackerkulturen werden Feldlerchen beeinträchtigt durch zu hoch und dicht aufwachsende Vegetation mit geringem Nahrungsangebot. Durch Nutzungsextensivierung und Anlage von Ackerbrachen werden für die Feldlerche günstige Ackerkulturen geschaffen. Geeignete Maßnahmen zur funktionalen Aufwertung von Ackergebieten ist die Einrichtung von Rotationsbrachen oder Brachestreifen, die sporadisch gepflügt, ansonsten aber nicht landwirtschaftlich genutzt werden (MKULNV 2013) [15]:

- a) Anlage von Ackerstreifen oder Parzellen durch Selbstbegrünung (Ackerbrache)
- b) Anlage von Ackerstreifen oder -flächen durch dünne Einsaat mit geeignetem Saatgut (Blühstreifen)

Ackerbrachen und Blühstreifen werden auf Flächen mit je einer Breite von mindestens 8 m an der Längsseite eines Grundstücks hergestellt. Anforderungen an die Standorte:

- Mindestabstände zu Vertikalstrukturen: 50 m (größere Hecken, Baumreihen, Feldgehölze), 100 m (Hochspannungsleitungen, Siedlungen, Straßen)
- nicht entlang von häufig frequentierten (Feld-) Wegen
- günstig ist die Anlage zwischen zwei Ackerschlägen, die nicht durch einen Graben oder Weg getrennt werden

Die Maßnahme sollte in Kombination mit der Anlage offener Bodenstellen (z. B. Lerchenfenster) durchgeführt werden, sofern diese nicht anderweitig vorhanden sind.

Für die Einsaat der Blühstreifen eignen sich blütenreiche Mischungen aus Ackerwildkräutern, wobei die Ansaatstärken nicht zu hoch zu wählen sind, um möglichst lockere und lichtdurchlässige Bestände zu erhalten. Um lückige Bestände zu erzielen, sollen höchstens 50 bis 70 % der regulären Saatgutmenge ausgebracht und zusätzlich Fehlstellen im Bestand belassen werden. Erfahrungswerte sind hier 5 bis 10 kg/ha. Die Blühstreifen dürfen in den ersten zwei Jahren weder gemäht noch anderweitig bearbeitet werden. In zwei- bis dreijährigem Abstand (je nach Aufkommen unerwünschter Quecken oder Disteln) sind die Flächen zu grubbern und neu einzusäen. Dann ist bei dieser Maßnahme aber auch ein Flächenwechsel möglich.

Auf den Blühstreifen ist die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln oder anderen Unkrautbekämpfungen mit Herbiziden, die Kalkung und Düngung, die Anlage von Mieten, die Ablagerung von Mist oder Erde und das Abstellen von Geräten und Fahrzeugen unzulässig.

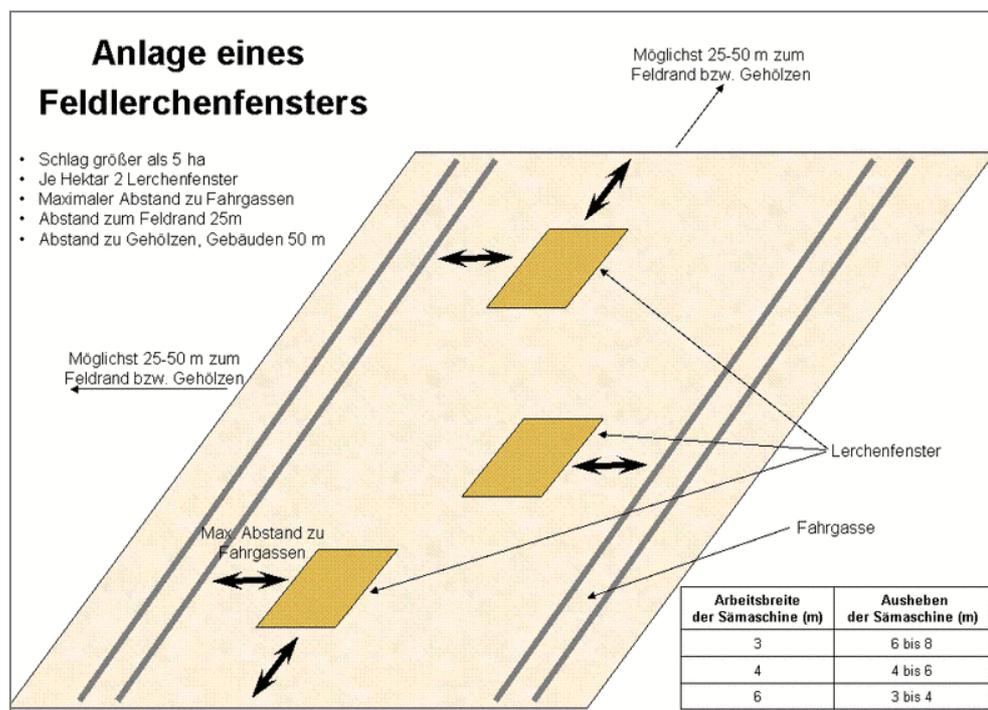
### **Maßnahme C2: Lerchenfenster**

Feldlerchen legen ihre Nester in oder an Saumbereichen des Ackers an. Sie bevorzugen dabei lückigen Bewuchs. Diesem Anspruch kommt das Lerchenfenster entgegen. Sie werden als künstliche Fehlstellen im Acker angelegt.

Bei der Kulturaussaat wird die Sämaschine einige Meter lang angehoben, sodass dort eine offene Stelle von ca. 20 m<sup>2</sup> entsteht (z. B. bei 3 m-Sämaschine für 7 m anheben, bei 4 m-Sämaschine für 5 m usw.). Im Gesamtacker wird dies zweimal wiederholt (Hinweise s. Prinzipskizze Abbildung 8).

Bei der Herstellung und Bewirtschaftung ist zu beachten:

- Auf einer Fläche sind zwei Lerchenfenster pro Jahr anzulegen. Die Lage der Fenster darf jährlich wechseln, ist jedoch auf die Fläche zu beschränken.
- Das Lerchenfenster soll nicht direkt an Feldwege oder eine Fahrgasse grenzen, da von dort Gefahren durch Beutegreifer ausgehen (Regelabstand mindestens 25 m). Gleichfalls soll es nicht innerhalb der Fahrgassen angelegt werden. Im Übrigen gelten die Abstandsempfehlungen für Brachen (s. o.).
- Vorzugsweise sind die Äcker mit Winter- und Sommergetreide anzusäen. In Ausnahmefällen sind Mais, Raps und Leguminosen zulässig.
- Im weiteren Jahreslauf werden die Lerchenfenster so behandelt wie der restliche Schlag, d. h. sie werden mitgedüngt und ggf. mit Pflanzenschutzmitteln behandelt. Sonderbehandlungen sind nicht notwendig.



**Abbildung 8:** Prinzipskizze zur Anlage eines Lerchenfensters  
 Quelle: Bauernverband Schleswig-Holstein

### Maßnahme C3: Doppelter Saatreihenabstand

Der doppelte Saatreihenabstand, bei der Ansaat von Wintergetreide, beinhaltet vier Reihen (entspricht drei doppelte Abstandsflächen) pro verlorenem Feldlerchenrevier. Durch einen Reihenabstand von mindestens 20 cm und eine Reduzierung der Saatkörner um mindestens 50 % soll erreicht werden, dass Getreide weniger dicht steht und mehr Licht auf den Ackerboden gelangen kann.

Die Abstandsempfehlungen für die Brachen gelten entsprechend (s. o.).

#### 5.3.4.2 Künstliche Nisthilfen (Turmfalke, Rauchschwalbe)

Um für Rauchschwalbe und Turmfalke eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG zu vermeiden, bedarf es geeigneter CEF-Maßnahmen.

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) sind für das geplante Vorhaben erforderlich und vor Baubeginn durchzuführen, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen zu vermeiden:

Rauchschwalbe: Anbringen einer entsprechenden Anzahl von Nisthilfen (zwei Nisthilfen pro entfallendem Nest, z. B. Schwegler Rauchschwalbennest Nr. 10 oder vergleichbare Produkte) innerhalb landwirtschaftlich genutzter Gebäude (mit Tierhaltung) im Umfeld des Plangebiets.

Turmfalke: Interimsmaßnahme: Anbringen einer Nisthilfe (z. B. Schwegler Nr. 28 oder vergleichbare Produkte) an einer bisher unbesiedelten Scheune oder an einem größeren Gebäude im Umfeld des Plangebiets.

Dauerhafte Maßnahme: Anbringen einer Nisthilfe an einem geeigneten Gebäude im Plangebiet (Anbringung möglichst hoch in Ostexposition).

Die Nisthilfen müssen zu Beginn der auf den Abriss des Stalls folgenden Brutperiode (also spätestens Ende Februar) zur Verfügung stehen.

## 5.4 Reptilien

Die Untersuchung der Reptilien erfolgte durch Herrn Dr. Michael Stauss, Büro für faunistische Untersuchungen Stauss & Turni, Tübingen.

### 5.4.1 Datenerhebung und Methoden

Das Suchgebiet für Reptilien umfasste sämtliche sonnenexponierte Saumstrukturen. Die Erfassung der Reptilien erfolgte an acht Terminen im Zeitraum April bis August 2017 (11.04., 24.04., 10.05., 18.05., 10.06., 21.06., 04.07. und 14.08.), bei günstigen Witterungsbedingungen. Die geeigneten Flächen wurden langsam abgegangen und die Reptilien durch Sichtbeobachtungen erfasst (Korndörfer 1992 [8], Schmidt & Groddeck 2006 [18], Hachtel et al. 2009 [6]). Zudem wurden potenzielle Versteckmöglichkeiten umgedreht und kontrolliert. Die Erfassung im August diente der Ermittlung von Jungtieren.

### 5.4.2 Ergebnisse

Die geeigneten Bereiche für ein mögliches Vorkommen von Reptilien wurden regelmäßig abgesucht. Trotz intensiver Suche an mehreren Terminen konnten weder Zauneidechsen noch andere artenschutzrechtlich relevante Arten nachgewiesen werden.

#### 5.4.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Für das Plangebiet liegen keine Reproduktionsnachweise oder Hinweise auf Einzelvorkommen der Zauneidechse oder weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten vor. Somit werden durch das Vorhaben weder Einzeltiere gestört oder getötet noch Gelege, Ruhe- oder Winter-schlafplätze gestört bzw. zerstört. Erhebliche Störungen von ggf. im Umfeld vorkommenden Individuen sind nicht gegeben. Eine Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

### 5.5 Amphibien

Im Plangebiet sind keine Still- und Fließgewässer vorhanden. Westlich des Plangebiets, ca. 100 m (Norden) bis 200 m (Süden) vom Gebietsrand entfernt, verläuft der Galgengraben. Das Plangebiet selbst wird intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die strukturelle Ausstattung und Nutzung des Plangebiets lassen nicht erwarten, dass europarechtlich geschützte Amphibien vorkommen [14].

### 5.6 Insekten

Im Plangebiet liegen keine Grünlandflächen mit hohem Blühpflanzenanteil vor. Auch artenreiche Säume sind nicht vorhanden. Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Falterarten bestehen nicht [10].

Weitere wirbellose Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten. Es handelt sich hierbei um ausgesprochene Biotopspezialisten, die im Plangebiet keine geeigneten Lebensräume finden.

### 5.7 Pflanzen

Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Vegetation wurde im Rahmen der Ortsbegehungen aufgenommen, dabei wurden die vereinzelt vorhandenen Säume detaillierter betrachtet [3].

Eine artenschutzrechtlich relevante Art landwirtschaftlicher Nutzflächen ist die Dicke Trespe (*Bromus grossus*). Für das Vorkommen der Art im maßgeblichen Quadranten 7519 NO liegen keine Hinweise vor [12]. Im Plangebiet wurden keine artenschutzrechtlich relevanten Arten gefunden. Die vorgefundenen Vegetationsstrukturen lassen auch nicht erwarten, dass weitere entsprechend geschützte Pflanzenarten im Planbereich vorkommen.

## 6 Fazit und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen

Zur Aufnahme der artenschutzrechtlich relevanten Habitatstrukturen im Gebiet „Herdweg“ wurde am 22.03.2017 eine Ortsbegehung durchgeführt. Diese bildete die Grundlage für eine Relevanzprüfung.

Das Plangebiet liegt im Neckartal, zwischen der Kernstadt und Kiebingen. Die insgesamt ca. 22,5 ha große Fläche wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Mehrere Fahr- und Feldwege durchziehen die Ackerflächen; sie werden teilweise von Säumen begleitet. Im süd-westlichen Teil des Plangebiets befindet sich ein Pferdestall mit kleiner Koppel; dort sind zwei Bäume und niedrige Heckenzäune vorhanden.

Aufgrund der vorliegenden Lebensraumbedingungen konnte ein Vorkommen von europarechtlich geschützten Vögeln nicht ausgeschlossen werden. Nach den Ergebnissen der daraufhin 2017 durchgeführten Brutvogelkartierung brüteten Feldlerche, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Rauchschwalbe und Turmfalke im Plangebiet. Von besonderer Relevanz sind dabei die gefährdeten Arten Feldlerche und Rauchschwalbe sowie der streng geschützte Turmfalke.

Weiterhin lagen Habitatstrukturen vor, die eine vertiefte Untersuchung von Reptilien notwendig machten. Die 2017 durchgeführte Kartierung erbrachte allerdings keine Nachweise.

Eine Betroffenheit weiterer artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten war nicht zu erwarten.

Bei einer Erschließung und Bebauung des Gebiets gehen die landwirtschaftlichen Flächen verloren. Weiterhin müssen der Stall und die dortigen Gehölze entfernt werden. Die artenschutzrechtliche Überprüfung des Planvorhabens ergab, dass im Zuge von Abrissarbeiten und Baufeldbereinigung unabsichtlich Vögel getötet oder verletzt werden können (Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG). Zudem werden die Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der im Gebiet brütenden Vögel entfernt. Für die Arten von besonderer artenschutzrechtlicher Relevanz stehen keine adäquaten Ersatzmöglichkeiten im Umfeld zur Verfügung (Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG). Betroffen davon sind 11 Reviere der Feldlerche, voraussichtlich mehrere Niststätten der Rauchschwalbe sowie eine Niststätte des Turmfalken.

Um den Eintritt der Verbotstatbestände zu vermeiden, werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Abriss und Baufeldbereinigung sollten grundsätzlich in einem Zeitraum stattfinden, der außerhalb der Brutperiode der Vögel liegt. Geeignet ist der gesetzlich festgesetzte Zeitraum zwischen Oktober und Februar (§ 39 BNatSchG) [4].
- Bis zum Beginn der Bauarbeiten sind diese Flächen dann offen zu halten, um eine Brutansiedlung durch Bodenbrüter, z. B. für die Feldlerche, auszuschließen. Vegetationslose oder mit sehr niedriger Vegetation bewachsene Flächen bieten kein geeignetes Bruthabitat für diese Vogelarten.
- Zum Ausgleich der entfallenden 11 Reviere der Feldlerche sind CEF-Maßnahmen durchzuführen, durch Aufwertung des Nahrungsangebots und des Brutplatzpotenzials, möglichst in Kombination beider Maßnahmentypen. Die CEF-Maßnahmen sind im Vorgriff auf die Maßnahmen durchzuführen und müssen bis zum Beginn der auf den Verlust folgenden Brutzeit funktionsfähig sein.

- Zum Ausgleich der entfallenden Niststätten der Rauchschwalbe sind vor Beginn der auf den Verlust folgenden Brutzeit (spätestens bis Ende Februar) je zwei Nisthilfen pro entfallendem Nest, innerhalb landwirtschaftlich genutzter Gebäude (mit Tierhaltung) im Umfeld des Plangebiets anzubringen.
- Zum Ausgleich der entfallenden Niststätte des Turmfalken ist diese im Gebiet wieder herzustellen, an einem geeigneten Gebäude im Plangebiet (Anbringung möglichst hoch in Ostexposition). Vorübergehend kann eine Nisthilfe an einer bisher unbesiedelten Scheune oder an einem größeren Gebäude im Umfeld des Plangebiets angebracht werden. Diese Interimslösung ist vor Beginn der auf den Verlust folgenden Brutzeit (spätestens bis Ende Februar) umzusetzen.

Weitere artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erwarten.

Hinweis für Bebauungsplan und Bauvorhaben:

Es wird empfohlen, am östlichen, südlichen und westlichen Rand des Plangebiets keine hohen Bäume anzupflanzen, welche über die Gewerbebauten hinaus als störende Kulisse für die angrenzenden Feldlerchenreviere wirken. Es wird vorgeschlagen, alternierend Bäume und kleinere Hecken oder Sträucher zu verwenden, damit keine kompakte Gehölzfront entsteht.

Im Hinblick auf das Umfeld wird empfohlen, auf insektenfreundliche Außenbeleuchtungen zurückzugreifen.

HPC AG

Projektleiterin

Dr. Barbara Eichler  
Dipl.-Biol.

Bearbeitung Vögel und Reptilien: Dr. Michael Stauss (Dipl.-Biologe), Büro Stauss & Turni, Tübingen

## **ANHANG**

- 1 Quellen- und Literaturverzeichnis

## Quellen- und Literaturverzeichnis

- [1] Bauer, H.-G., Boschert, M., Förschler, M. I., Hölzinger, J., Kramer, M., Mahler, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung, Stand 31.12.2013, Naturschutz-Praxis Artenschutz 11
- [2] Braun, M. & F. Dieterlen (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 688 Seiten, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 2003
- [3] Braun-Blanquet, Josias: Pflanzensoziologie, Grundzüge der Vegetationskunde, 865 S. m. 442 Abbildungen, Verlag: Springer, Wien u. New York, 1964 (vergriffen)
- [4] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) v. 29.07.2009, BGBl. I, Nr. 51, 2009
- [5] Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T., Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30.11.2015, Ber. Vogelschutz 52: 19-67
- [6] Hachtel, M., Schlüpmann, M., Thiesmeier, B. & K. Weddeling [Hrsg.] (2009): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, 424 S.
- [7] Hafner, A., Zimmermann, P. (2007): Zauneidechse *Lacerta agilis*. In: Laufer, H., Fritz, K., Sowig, P. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, S. 543-558. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- [8] Korndörfer, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In: Trautner, J. (ed.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökol. i. Forschung u. Anwendung, Verlag Markgraf 5: 53-60
- [9] Kreuziger, J. (2008): Kulissenwirkung und Vögel: Methodische Rahmenbedingungen für die Auswirkungsanalyse in der FFH-VP, Vilmer Expertentagung 2008 „Bestimmung der Erheblichkeit unter Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-VP unter besonderer Berücksichtigung der Artengruppe Vögel, Tagungsbericht S. 117-128
- [10] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Internetportal besonders und streng geschützter Arten, download August 2017
- [11] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Verbreitungskarten Artenvorkommen, Stand 10.07.2015
- [12] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Artensteckbrief „Dicke Trespe“, Stand 22. November 2013
- [13] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Startseite LUBW > Themen > Natur und Landschaft > Artenschutz > Artenkartierung > LAK Amphibien und Reptilien > Ergebnisse, abgerufen Januar 2016
- [14] Laufer, H.; Fritz, K. & Sowig, P (2007). Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, 807 S., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- [15] Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen MKULNV (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht 2013
- [16] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie“)

- [17] Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung von wild lebenden Vogelarten (Abl. Nr. L 103 vom 24.04.1979, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG (AB. EG Nr. L 223 vom 13.08.1997, S. 9) („Vogelschutz-Richtlinie“)
- [18] Schmidt, P., Groddeck, J. (2006): Kriechtiere (Reptilia) unter Mitarbeit von K. Elbing, M. Hachtel, S. Lenz, Podloucky, N. Schneeweiss, M. Waitzmann. In: Schnitter, P., Eichen, C., Ellwanger, G., Neukirchen, M. & E. Schröder (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland, Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: 269-285
- [19] Seidt, M., Geißler-Strobel, S., Kramer, M., Kratzer, R., Straub, F., Anthes, N. (2017): Bestandsentwicklung und Grundlagen für den Schutz des Rebhuhns *Perdix* im Landkreis Tübingen, Ornithol. Jh. BW 33: 3-12
- [20] Stadt Rottenburg am Neckar: Abgrenzung und Kurzbeschreibung Gebiet „Herdweg“, Februar 2017
- [21] Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeldt, C. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell, 2005
- [22] Trautner, J., Jooss, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten, Naturschutz und Landschaftsplanung 40, 265-272