

Fachbeitrag Artenschutz

Bebauungsplan „D12, Gewerbepark Messegelände-Südost“



Auftraggeber:

Stadtbauamt Landau in der Pfalz
Königstr. 21
76829 Landau in der Pfalz

Auftragnehmer:

Dr. Oliver Röller
Institut für Naturkunde in Südwestdeutschland (Natur Südwest)
Bismarckstr. 49
67454 Haßloch
Tel. 06324 989321
mobil 0151 19511636

Bearbeiter:

Dipl. Umweltwiss. Annalena Schotthöfer
Dipl. Geograph Ronald Burger
Dr. Oliver Röller

Haßloch, den 29.11.2018



Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	4
2	Rechtliche Grundlagen.....	6
2.1	Geländebegehung und Charakterisierung des Untersuchungsgebietes.....	8
2.2	Biotopstrukturen	8
2.3	Baumhöhlenkartierung.....	9
2.4	Feststellung relevanter Artengruppen	10
3	Vorkommen planungsrelevanter Arten	11
3.1	Artengruppe Vögel	11
3.2	Reptilien.....	12
3.3	Säugetiere.....	12
3.4	Wildbienen	13
4	Empfohlene Maßnahmen	16
5	Literatur und Quellen.....	19
6	Anhang	20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten.....	11
Tabelle 2:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilienarten	12
Tabelle 3:	Begehungen und Erfassungsbedingungen	13
Tabelle 4:	Bewertung der Teilflächen aufgrund ihrer Eignung für Wildbienen.....	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lages des Untersuchungsgebietes.....	4
Abbildung 2:	Untersuchungsgebiet.....	5
Abbildung 3:	Biotopstrukturen im Untersuchungsgebiet	9
Abbildung 4:	Walnussbäume entlang des Birnbaches.....	10
Abbildung 5:	ältere Höhlenbäume	10



Abbildung 6: Gliederung des Untersuchungsgebietes in Teilflächen	14
Abbildung 7: Bewertung der Teilbereiche (Strukturen) im Untersuchungsgebiet.....	16



1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die kreisfreie Stadt Landau ist mit rund 47.000 Einwohnern wirtschaftliche und kulturelle Metropole der Südpfalz mit einer Versorgungsfunktion für rund 140.000 Menschen. Bis zum Jahr 2030 wird ein stetiges Bevölkerungswachstum prognostiziert. Mit dem Abzug der französischen Streitkräfte in den 1990er Jahren und dem Freiwerden von ca. 100 ha ehemals militärisch genutzter Fläche in integrierter Lage, eröffnete sich für Landau die einmalige Chance eine aktive, nachhaltige Stadtentwicklung im wohnbaulichen und gewerblichen Betrieb zu betreiben. Im Rahmen der Konversion wurde im Südosten der Stadt mit dem Gewerbepark am Messegelände ein neuer gewerblicher Entwicklungsbereich realisiert. Aufgrund der hohen Nachfrage nach Gewerbeflächen, sieht die Stadt Landau die Erweiterung des bestehenden Gewerbeparks am Messegelände vor. Im Zuge der Realisierung werden im Wesentlichen bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen überbaut.



Abbildung 1: Lages des Untersuchungsgebietes (rot schraffiert) im Südosten der Stadt Landau



Abbildung 2: Untersuchungsgebiet (rot schraffiert)

Im vorliegenden Fachbeitrag Artenschutz der artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.



1.2 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Im März 2010 ist das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kraft getreten (BGBl 2009 Teil I Nr. 51). Der Bundesgesetzgeber hat hier durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. **§ 7 des BNatSchG definiert dazu unter Bezug auf die in verschiedenen anderen Vorschriften enthaltenen Artenlisten in seinen Nummer 13 und 14 „besonders geschützte“ sowie darüber hinaus auch „streng geschützte“ Arten.** Für diese gelten grundsätzlich verschiedene Verbote, die in § 44 BNatSchG genannt sind:

"Es ist verboten,

- wildlebenden 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,
- wildlebende 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,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören“.

Diese Verbote sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 BNatSchG anzuwenden. Dort ist folgendes festgehalten (fett gedruckte Passagen durch Natur Südwest):

- Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.
- Sind in **Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten** oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, **liegt ein Verstoß** gegen das Verbot des Absatzes 1



Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 **nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.**

- Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

- **Sind andere besonders geschützte Arten betroffen**, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens **kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.**

Nach dieser Maßgabe gelten die genannten artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft somit **nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie.**

Werden für diese Arten Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatschG erfüllt, muss ggf. eine Ausnahme erteilt werden, die an bestimmte, in § 45 Abs. 7 BNatschG genannte Bedingungen geknüpft ist. Es ist nachzuweisen, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind und
- keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeitig schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- Das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen, und
- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern.
- Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Stauts Quo).

Der vorliegende Bericht prüft zunächst durch eine überschlägige Prognose auf Grundlage von Geländebegehungen und Datenauswertungen, ob artenschutzrechtliche Konflikte entstehen können.



1.3 Relevante Wirkfaktoren als Folge der Bebauung des Untersuchungsgebietes

Baubedingte Wirkfaktoren entstehen während der Bebauungsphase und wirken nur temporär:

- Erschütterungen und Immission von Staub und Lärm
- Akustische und optische Reize (Schall und Licht)
- Optische Reizauslöser (Bewegung)
- Temporäre Flächeninanspruchnahme (Einrichtung von Zuwegung und BE-Flächen)
- Verlust von Vegetationsstrukturen und Habitatfunktionen (temporär)
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (temporär)

Anlagebedingte Wirkfaktoren bestehen dauerhaft, relevant sind:

- Überbauung und Versiegelung
- Verlust von Vegetationsstrukturen und Habitatfunktionen (dauerhaft)
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (dauerhaft)

Betriebsbedingte Wirkfaktoren bestehen nutzungsbedingt:

- Akustische und optische Reize (Schall und Licht)
- Optische Reizauslöser (Bewegung)
- Immission von Lärm

2 Geländebegehung und Charakterisierung des Untersuchungsgebietes

2.1 Biotopstrukturen

Das Untersuchungsgebiet setzt sich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen zusammen, auf denen zum Zeitpunkt der Untersuchung Rüben, Kohl und Getreide angebaut wurden. Die Fläche südlich und östlich des Betriebes „Meckerei“ im Norden des Untersuchungsgebietes war mit einer Gras- und Krauteinsaat geringer Artenvielfalt bewachsen, vor allem Luzerne und Kleearten waren zu finden. Die Wiesenfläche kann als mittleres Grünland bezeichnet werden.

Im Osten grenzt das Untersuchungsgebiet an eine Böschung zur Autobahn A 65 an, im Süden an stillgelegte Bahngleise. Im Norden verläuft der Birnbach.



Abbildung 3: Biotopstrukturen im Untersuchungsgebiet v.o.l.n.u.r.: Ackerfläche, Feldweg, Bahngleise im Süden, Böschung im Osten, Wiesenfläche

2.2 Baumhöhlenkartierung

Die im Norden des Untersuchungsgebietes, am Birnbach entlang verlaufende Baumreihe besteht fast ausschließlich aus jungen (15 – 20 Jahre alten) Walnussbäumen (*Juglans regia*). Im westlichen Abschnitt befinden sich drei ältere, erhaltenswerte Exemplare, welche Baumhöhlen besitzen, die als Sommerquartiere für Fledermäuse dienen können (siehe Abb. 3). Eine genauere Untersuchung wäre in Form einer Sondierung möglich, um nach Kotspuren zu suchen. Die jüngeren Bäume besitzen lediglich Astlöcher, welche wenig verrottet sind. Spechtlöcher sind keine zu erkennen. Zusätzlich zu den Walnussbäumen befindet sich eine ältere Vogelkirsche (*Prunus avium*) in der Gruppe, zudem wachsen im Graben einige Weiden (*Salix spec.*) (Rutenaustriebe), welche aus artenschutzfachlicher Sicht eher unbedeutend sind.

Die Einpflanzungen um die Höfe herum sind ebenfalls noch jung, allerdings befinden sich an den Gebäuden selbst mit größter Wahrscheinlichkeit einige Versteck- und Brutmöglichkeiten für Fledermäuse und Gebäudebrüter.



Abbildung 4: Walnussbäume entlang des Birnbaches mit einem Beispiel der älteren Exemplare im Westen



Abbildung 5: ältere Höhlenbäume (rot markiert) im Westen der Baumreihe

2.3 Feststellung relevanter Artengruppen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung sind grundsätzlich alle in Rheinland-Pfalz vorkommenden Arten der folgenden Gruppen zu berücksichtigen:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten entsprechend Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie



Aufgrund der Biotopstrukturen im UG und den angrenzenden Flächen erfolgt eine Prüfung folgender Artengruppen: Vögel, Reptilien, Schmetterlinge und Wildbienen. Die Ergebnisse werden mit den vorliegenden Daten der artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse (Wagemann 2017) diskutiert.

3 Vorkommen planungsrelevanter Arten

Die nachfolgenden Tabellen listen die bei den Geländebegehungen (30.04.2018, 06.05.2018 und 01.06.2018) nachgewiesenen Arten auf. Den Tabellen ist zudem zu entnehmen, ob die jeweilige Art einem Schutz nach FFH-Richtlinie (FFH)/Vogelschutzrichtlinie (VSR) oder Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) unterliegt. Auch der Rote Liste-Status Deutschland (RL D) und Rheinland-Pfalz RL RLP) wird vermerkt.

3.1 Artengruppe Vögel

Alle europäischen Vogelarten sind nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt (§). Bestimmte Arten sind darüber hinaus nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt (§§) sowie nach EG-ArtSchVO Nr. 338/97 streng geschützt (§§§).

Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten. Grau: zusätzliche, im Rahmen der Potenzialanalyse¹ nachgewiesene Arten. Gilden: Zweigbrüter (zw), Gebäudebrüter (g), Halbhöhlen bzw. Nischenbrüter (h/n), Höhlenbrüter (h), Bodenbrüter (b), Baumbrüter (B), Freibrüter (f)

deutscher Name	wissensch. Name	VSR	BNatSchG	RL D	RL RLP	Gilde
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		§			h/n
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>		§			h
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		§	V	V	f
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		§			zw
Elster	<i>Pica pica</i>		§			zw
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		§	3	3	b
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		§			b
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>		§§	1	1	b
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		§			g; h/n
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>		§	V	3	g
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		§			h
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		§§§			B
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>		§	V	3	g
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		§			zw
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>		§			f
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>		§			zw
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		§	V	3	n
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		§			zw
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		§		V	h

¹ Wagemann (2017)



Stieglitz, Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>		§			zw
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>		§			g
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		§§§			g;B;f
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>		§			b
Amsel	<i>Turdus merula</i>		§			zw
Buchfink	<i>Carduelis coelebs</i>		§			f
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>		§			h
Rebhuhn ²	<i>Perdix perdix</i>		§	2	2	b
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		§			b
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		§			b

Besonders zu berücksichtigen (streng geschützt nach BNatschG) ist die Haubenlerche (*Galerida cristata*). Weitere potenzielle Brutvögel im Untersuchungsgebiet sind die Feldlerche (*Alauda arvensis*), das Rebhuhn (*Perdix perdix*), die Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) und der Bluthänfling (*Carduelis cannabina*). Die Lerchenarten sowie Rebhuhn und Wiesenschafstelze nutzen die landwirtschaftlich genutzte Fläche (Äcker und Wiesen) als Bruthabitat, der Bluthänfling Hecken und Büsche.

3.2 Reptilien

Tabelle 2: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilienarten

deutscher Name	wissensch. Name	FFH/VSR	BNatSchG
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	FFH-Anhang IV	§§
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	FFH-Anhang IV	§§

Bei den Ortsbegehungen wurden Mauereidechsen in größerer Anzahl festgestellt. Diese befinden sich im Süden und Osten des Untersuchungsgebietes entlang der alten Bahngleise und der Böschung zur Autobahn A 65. Dort konnte ebenfalls die Zauneidechse³ nachgewiesen werden. Während der Baumaßnahmen muss ein Schutz dieser Bereiche sichergestellt werden, andernfalls ist ein Abfangen und Umsiedeln der Tiere notwendig.

3.3 Säugetiere

Als einziges Säugetier wurde der Feldhase (*Lepus europaeus*) nachgewiesen. In der Potenzialanalyse⁴ ist zudem von der Sichtung von Fledermäusen (Art unbekannt) im Bereich der Hofanlagen die Rede. Mit großer Wahrscheinlichkeit handelt es sich hierbei zumindest um die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Diese Art besiedelt bevorzugt Siedlungsstrukturen und findet hier, im Bereich der landwirtschaftlichen Betriebe,

² Ein verifizierter Nachweis für das Untersuchungsgebiet liegt auch in der Datenbank ArtenAnalyse (www.artenanalyse.rlp.de) vom 06.03.2018 vor.

³ Einzelne subadulte Individuen wurden durch den Wildbienen-Gutacher R. Burger festgestellt

⁴ Wagemann (2017)



vermutlich Sommerquartiere. Eine Detektoruntersuchung war nicht Umfang des Untersuchungsauftrages, hätte aber vermutlich Jagdsequenzen dieser Art dokumentiert. Da die Hofanlagen erhalten bleiben, ist kein Verlust der Sommerquartiere zu erwarten. Durch die Baumaßnahmen wird die Art aber erheblich gestört, zudem gehen Nahrungshabitate verloren.

3.4 Wildbienen

Die Untersuchung der Artengruppe Wildbienen wurde gemäß dem derzeitigen Stand der Technik für Wildbienen-Untersuchungen im Rahmen von Umweltgutachten durchgeführt (vgl. SCHWENNINGER 1994 bzw. VUBD 1999). So erfolgte die Erfassung der Wildbienenarten durch Lebendbeobachtungen und Kescherfänge. Abweichend von der Empfehlung bei Schwenninger 1994 fanden aufgrund des späten Beginns der Erfassung nur vier statt den üblicherweise fünf Begehungsterminen statt. Deshalb ist von einer Erfassungslücke bei den Frühlingsarten auszugehen. Von den erfassten Arten wurden – sofern erkennbar – die Nisttätigkeit oder das Sammelverhalten an den besuchten Nahrungspflanzen (Nektarsaugen zur Eigenversorgung oder Pollensammeln zum Zweck der Brutfürsorge) protokolliert. Bei im Gelände nicht eindeutig zuzuordnenden Arten wurden Belegtiele der Natur entnommen, fachgerecht präpariert und mit Hilfe des Stereomikroskops determiniert.

Durch die Kontrolle der visuell gut erfassbaren Lebensraumelemente (Blüten, Nistplätze) wurde ein repräsentativer Überblick über das gebietstypische Arteninventar gewonnen.

Die Fläche wurde jeweils eineinhalb Stunden an den folgenden Terminen untersucht:

Tabelle 3: Begehungen und Erfassungsbedingungen

Datum	Uhrzeit	Wetter
27.04.18	12:00-13:30	Sonnig, windstill, 20°C
21.06.18	11:30 – 13:00	leicht bewölkt, leicht windig, 28°C
25.07.18	11:00 – 12:30	Sonnig, windstill, 28°C
23.08.18	13:30 – 15:00	Sonnig, windstill, 30°C

Zur Erfassung der Wildbienen wurden Teilbereiche des Untersuchungsgebietes im Verlauf der Erfassung intensiver abgesucht bzw. ausgelassen (siehe Abb. 6).



Abbildung 6: Gliederung des Untersuchungsgebietes in Teilflächen

Im Rahmen der Untersuchung wurden insgesamt 57 Bienenarten festgestellt (die Gesamtartenliste befindet sich im Anhang). Darunter befinden sich neben Bienenarten, welche heutzutage noch in vielen verschiedenen Lebensräumen siedeln können und relativ anpassungsfähig sind, auch aus naturschutzfachlicher Sicht wertgebende Arten. Aufgrund des späten Beginns der Erfassung (Ende April) und der Erfassungslücke im Mai und Anfang Juni konnten nicht alle potenziell vorkommen Frühlingsarten, v.a. Sandbienen (*Andrena spec.*) und Wespenbienen (*Nomada spec.*) erfasst werden.

Dem Untersuchungsgebiet kommt aufgrund des Vorkommens von drei bundesweit bzw. landesweit als "stark gefährdet" eingestuft und acht "gefährdeten" Bienenarten eine **hohe bis sehr hohe Bedeutung** zu.

Die Einschätzung in der Roten Liste von Rheinland-Pfalz ist für die Wicken-Langhornbiene (*Eucera interrupta*) und die Vierbindige Furchenbiene (*Halictus quadricinctus*) möglicherweise etwas zu hoch. Jedoch ist mit dem Nachweis der Französischen Dürstersandbiene (*Andrena gallica*) eine bundesweit mit dem Status 2 (stark gefährdet) eingestufte Bienenart nachgewiesen, die in Rheinland-Pfalz nicht bewertet ist und hier den Status "vom Aussterben bedroht" haben könnte. Einschränkung ist zu beachten, dass die zentralen Bereiche des Untersuchungsgebiet nicht als Lebensraum für die meisten wertgebenden Arten geeignet sind und diese an den viel besser strukturierten Rändern des Gebiets nachgewiesen wurden.



Eine differenziertere Bewertung der Teilflächen kann unter Berücksichtigung der tatsächlichen und möglichen Eignung der Flächen als Nistplatz und des vorhandenen Nahrungsangebotes erfolgen.

Tabelle 4: Bewertung der Teilflächen aufgrund ihrer Eignung als Lebensstätte für Wildbienen

Bewertung Teilflächen	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3	Teilfläche 4	Teilfläche 5
Wert als Lebensraum	mittel	hoch	hoch	mittel	gering
Blütenangebot	mittel	hoch	hoch	mittel	niedrig
Quantität	xxx	xxx	xxxx	xx	x
Diversität	xx	xxx	xxx	xx	x
Nistplatz	gering	mittel	hoch	niedrig	niedrig
Abbruchkante	-	-	x	-	-
Stängel/Totholz	xx	xxx	xxx	-	x
offene Bodenstellen	x	xx	xxx	x	x

Die geringste Bedeutung für den Wildbienenartenschutz weist der zentrale Bereich (Teilfläche 5: Acker, Feldwege) auf. Hier ist sehr wenig Blütenangebot vorhanden. Die regelmäßige Bodenbearbeitung erlaubt nur wenigen Bodennestern die Anlage von Nestern in den offenerdigen Bereichen an den Rändern der Felder. Eine mittlere Bedeutung hat die Wirtschaftswiese beim Landwirtschaftsbetrieb (Teilfläche 4). Hier besteht im Frühling (Ende April und im Mai) ein großes Angebot an Nahrung, aber im Sommer und nach der Mahd ist nur noch wenig vorhanden. Nester sind hier allenfalls im Frühjahr im Boden zwischen der noch niedrigen Vegetation möglich. Einen hohen Wert als Wildbienenlebensraum haben die Teilflächen 2 und 3. Hier befinden sich große Vorkommen, unterschiedlicher Blütenpflanzen, die Sträucher bieten im Frühling (April) ein großes Angebot an Nahrung für Wildbienen; im Sommer sind es die Pflanzenarten trocken-warmer Säume die für Wildbienen sehr attraktiv sind.



Abbildung 7: Bewertung der Teilbereiche (Strukturen) im Untersuchungsgebiet.

Wert als Lebensraum für Wildbienen: (+) = unbedeutend bis gering, + = gering, ++ mittel, +++ hoch.

4 Artenschutzspezifische Maßnahmen

4.1 Vögel

Prinzipiell gilt, dass eine zeitlich angepasste Baufeldfreimachung zu erfolgen hat, um eine Tötung/Verletzung einzelner Individuen und Störungen während der Baufeldfreimachung zu vermeiden. Gehölze dürfen ausschließlich in der Zeit zwischen dem 01.10. und 28./29.2. gerodet werden.

4.1.1 Haubenlerche (§§)

Für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Haubenlerche sind im Gebiet bzw. in dessen unmittelbarer Nähe Ersatzhabitate zu schaffen, da diese Art sehr ortstreu ist und ihr angestammtes Habitat selten verlässt. Pro Haubenlerchen-Paar muss laut Oberer Naturschutzbehörde (mündl. Mitteilung) eine Ersatzfläche mit einer Größe von einem Hektar bereitgestellt werden. Um Planungssicherheit bezüglich dieser streng geschützten und vom Aussterben bedrohten Art zu erzielen, plant die Stadt Landau im Frühjahr 2019 sämtliche Brutvorkommen im gesamten Stadtgebiet zu ermitteln. In der Folge soll ein Konzept für Ausgleichsflächen und zu treffende Maßnahmen erstellt werden.



Die Haubenlerche benötigt trockene, vegetationsarme Standorte mit brachliegenden, wenig bewachsenen Rohböden. Als bodenbrütende Art baut die Art ihr Nest auf ebenem Boden, meist durch Pflanzen geschützt, mitunter auf Flachdächern (Südbeck 2005). Entsprechend müssen die für die Art bereitgestellten Flächen mit offener Ruderalvegetation ausgestattet sein, dürfen nicht in unmittelbarer Nähe von verspiegelten Flächen liegen und müssen aufgrund der Ortstreue der Art in unmittelbarer Nähe zu den bisherigen Revieren liegen, damit die Chance einer Annahme durch die Vögel besteht. Im Baugebiet entstehende Flachdächer sind ebenfalls als Habitate für die Art geeignet, wenn sie als begrünbares Flachdach gebaut und entsprechend gestaltet sind (siehe oben). Die für die Haubenlerche bereitgestellten Flächen müssen von Katzen und Hunden freigehalten werden (Einzäunung).

4.1.2 Weitere im UG vorkommende Vogelarten

Da die beiden landwirtschaftlichen Betriebe im Untersuchungsgebiet erhalten bleiben, ist davon auszugehen, dass die Arten **Hausesperling**, **Hausrotschwanz**, **Rauchschwalbe** und **Mehlschwalbe** als Gebäude- bzw. Nischenbrüter auch weiterhin Nistmöglichkeiten finden werden. Eine möglichst strukturreiche Eingrünung im Baugebiet muss den Verlust von Nahrungshabitaten ausgleichen. Während der Bauzeit ist davon auszugehen, dass die Arten im Umfeld Ersatzbrutplätze finden werden.

Bluthänfling, **Dorngrasmücke**, **Nachtigall**, **Rabenkrähe** und **Stieglitz** als Zweig- bzw. Freibrüter sind auf dichte Hecken und Büsche aus Laub- und Nadelgehölzen, Laubbäume und bodennahe dichte Vegetation, Dornsträucher und Gestrüpp angewiesen. Solche Strukturen gibt es nördlich und südlich des Untersuchungsgebietes und rund um die Höfe. Die Baumreihe im Norden des Untersuchungsgebietes sollte erhalten werden. Gemeinsam mit den Flächen, die nach Norden hin angrenzen, ist der Biotop weiter funktionsfähig. Der Bebauungsplan sollte im Norden des Untersuchungsgebietes Grünflächen und Hecken und Sträucher vorsehen, damit die Baumreihe auch nach Süden hin mit Biotopen in Verbindung steht. Während der Bauzeit ist davon auszugehen, dass die Arten im Umfeld weiterhin Brutplätze finden werden.

4.2 Reptilien

Es muss sichergestellt werden, dass vor Beginn von Baumaßnahmen und während der Bauzeit die Bereiche mit Zaun- und Mauereidechsen (Bereich der Gleise und der Autobahnböschung) durch Reptilienzäune abgesperrt sind, so dass einerseits keine Maschinen in die Biotop hineinfahren und andererseits keine Tiere aus den Biotopen in die Baufelder wandern. Während der Baumaßnahmen sollte eine ökologische Baubegleitung eingerichtet werden, die darauf achtet.



4.3 Säugetiere

4.3.1 Fledermäuse

Da die beiden landwirtschaftlichen Betriebe im Untersuchungsgebiet erhalten bleiben, ist davon auszugehen, dass die Siedlungsgebiete bewohnende Art Zwergfledermaus auch weiterhin Versteckmöglichkeiten (Sommerquartiere) finden wird.

Da die Art durch die Baumaßnahmen erheblich gestört wird und Nahrungshabitate durch die Überbauung verloren gehen, muss sie durch eine möglichst strukturreiche Eingrünung im Baugebiet sowie die Anbringung künstlicher Unterschlupfmöglichkeiten (Sommerquartiere) in den öffentlichen Grünflächen gefördert werden.

4.3.2 Feldhase

Es ist davon auszugehen, dass der Feldhase in den angrenzenden Flächen weiterhin geeignete Habitate, in die er ausweichen kann, finden wird. Der Feldhase profitiert ebenfalls von Ausgleichsflächen, die für die Haubenlerche geschaffen werden.

4.4 Wildbienen

Die Maßnahmen für die Haubenlerche sind auch als Ausgleichsmaßnahmen für die Wildbienen geeignet. Dies sollte von der Stadt Landau (Federführung) berücksichtigt und umgesetzt werden.



5 Literatur und Quellen

Burger, R. (2019): Zahlreiche Nachweise der sehr seltenen Feldhummel *Bombus ruderatus* in der Rheinebene von Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Hessen. Ein Gewinner des Klimawandels?, AMPULEX 11 (eingereicht)

KoNat UG (Koordinierungsstelle für Ehrenamtsdaten der kooperierenden Naturschutzverbände BUND, NABU, POLLICHIA in Rheinland-Pfalz) (2018): ArtenAnalyse [22.10.2018]

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU) (2018): ARTeFAKT, URL: <http://www.artefakt.rlp.de/>

Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM) (2011): Hinweise zur Erarbeitung eines Fachbeitrags Artenschutz gem. §§ 44,45 BNatschG.

Reck, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den tierökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz, 32: 99-119.

Reder, G. (2016) Erst- und Wiederfunde von vier Wildbienenarten in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera Aculeata: Apidae), Fauna Flora Rheinland-Pfalz 13: Heft 2, 2016, S. 515-523.

Südbeck, P. et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S. 135-695. Radolfzell.

Schwenninger, H. R., Klemm, M. & Westrich, P. (1996): Bewertung von Flächen für die Belange des Artenschutzes anhand der Wildbienenfauna. VUBD-Rundbrief 17: 16-19.

Schwenninger, H. R. (1994): Qualitätskriterien von Wildbienengutachten im Rahmen von landschaftsökologischen Untersuchungen. UVP-Report, 5/94, 301-302.

Wagemann (2017): Artenschutzrechtliche Potenzialuntersuchung zur Erweiterung des Gewerbeparks „Am Messegelände“ nach Südosten – Planungsgebiet D 12.

Westrich, P. (2018): Die Wildbienen Deutschlands. Ulmer. Stuttgart.



6 Anhang

Tabelle I: Gesamtartenliste Wildbienen (Sammelverhalten: P = polylektisch, O = oligolektisch; Nistweise: en = endogäisch, hy = hypergäisch, pa = parasitoid, * RL-Status für Auswertung in "ungefährdet" geändert)

Bienenart	Deutscher Name	Rote Liste BRD	Rote Liste RLP	Anzahl	Sammel- verhalten	Nistweise
<i>Andrena carantonica</i> PEREZ, 1902	Gesellige Sandbiene			1	P	en
<i>Andrena dorsata</i> (KIRBY, 1802)	Rotbeinige Körbchensandbiene			2	P	en
<i>Andrena flavipes</i> PANZER, 1799	Gewöhnliche Bindensandbiene			10	P	en
<i>Andrena fulvago</i> (CHRIST, 1791)	Pippau-Sandbiene	3		1	O	en
<i>Andrena gallica</i> SCHMIEDEKNECHT, 1883	Französische Düstersandbiene	2	?	1	P	en
<i>Andrena labiata</i> FABRICIUS, 1781	Rote Ehrenpreis-Sandbiene			1	P	en
<i>Andrena minutula</i> (KIRBY, 1802)	Gewöhnliche Zwergsandbiene			3	P	en
<i>Andrena minutuloides</i> PERKINS, 1914	Glanzrücken-Zwergsandbiene			2	O	en
<i>Andrena wilkella</i> (KIRBY, 1802)	Grobpunktierte Kleesandbiene			2	O	en
<i>Andrena propinqua</i> SCHENCK, 1853	Schwarzbeinige Körbchensandbiene			2	P	en
<i>Andrena varians</i> (KIRBY, 1802)	Veränderliche Sandbiene		3	1	P	en
<i>Bombus hortorum</i> (LINNAEUS, 1761)	Gartenhummel			2	P	en
<i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758)	Steinhummel			104	P	en



Bienenart	Deutscher Name	Rote Liste BRD	Rote Liste RLP	Anzahl	Sammel- verhalten	Nistweise
<i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)	Ackerhummel			7	P	en
<i>Bombus ruderatus</i> (FABRICIUS, 1775)	Feldhummel	D	?	2	P	en
<i>Bombus sylvarum</i> (LINNAEUS, 1761)	Bunte Hummel	V		15	P	en
<i>Bombus terrestris</i> (LINNAEUS, 1758)	Erdhummel			11	P	en
<i>Ceratina cucurbitina</i> (ROSSI, 1792)	Schwarze Keulhornbiene			3	P	hy
<i>Ceratina cyanea</i> (KIRBY, 1802)	Gewöhnliche Keulhornbiene			2	P	hy
<i>Chelostoma distinctum</i> (BENOIST, 1935)	Langfransige Scherenbiene			1	O	hy
<i>Colletes cunicularius</i> (LINNAEUS, 1761)	Frühlings-Seidenbiene			2	P	en
<i>Colletes fodiens</i> (GEOFFROY, 1785)	Filzbindige Seidenbiene	3	3	1	O	en
<i>Colletes hederæ</i> SCHMIDT & WESTRICH, 1993	Efeu-Seidenbiene		(2)*	5	P	en
<i>Colletes similis</i> SCHENCK, 1853	Rainfarn-Seidenbiene	V		12	O	en
<i>Eucera interrupta</i> BAER, 1850	Wicken-Langhornbiene	3	2	1	O	en
<i>Eucera nigrescens</i> PEREZ, 1879	Mai-Langhornbiene			5	P	en
<i>Halictus leucaheneus</i> EBMER, 1972	Sand-Goldfurchenbiene	3	3	3	P	en
<i>Halictus maculatus</i> SMITH, 1848	Dickkopf-Furchenbiene			3	P	en
<i>Halictus quadricinctus</i> (FABRICIUS, 1776)	Vierbindige Furchenbiene	3	2	1	P	en



Bienenart	Deutscher Name	Rote Liste BRD	Rote Liste RLP	Anzahl	Sammel- verhalten	Nistweise
<i>Halictus scabiosae</i> (ROSSI, 1790)	Gelbbindige Furchenbiene			3	P	en
<i>Halictus simplex</i> BLÜTHGEN, 1923 s.str	Gewöhnliche Furchenbiene			7	P	en
<i>Halictus subauratus</i> (ROSSI, 1792)	Dichtpunktierte Goldfurchenbiene			12	P	en
<i>Halictus tumulorum</i> (LINNAEUS, 1758)	Gew. Goldfurchenbiene			4	P	en
<i>Heriades truncorum</i> (LINNAEUS, 1758)	Gewöhnliche Löcherbiene			5	O	hy
<i>Hylaeus brevicornis</i> NYLANDER, 1852	Kurzfühler-Maskenbiene			2	P	hy
<i>Hylaeus communis</i> NYLANDER, 1852	Gewöhnliche Maskenbiene			3	P	hy
<i>Hylaeus gredleri</i> FÖRSTER, 1871	Gredlers Maskenbiene			2	P	hy
<i>Hylaeus hyalinatus</i> SMITH, 1842	Mauer-Maskenbiene			3	P	hy
<i>Hylaeus variegatus</i> (FABRICIUS, 1798)	Rote Maskenbiene	V		2	P	en
<i>Lasioglossum albipes</i> (FABRICIUS, 1781)	Weißbeinige Schmalbiene			1	P	en
<i>Lasioglossum calceatum</i> (SCOPOLI, 1763)	Gewöhnliche Schmalbiene			4	P	en
<i>Lasioglossum glabriusculum</i> (MORAWITZ, 1872)	Dickkopf-Schmalbiene		V	15	P	en
<i>Lasioglossum leucozonium</i> (SCHRANK, 1781)	Weißbinden-Schmalbiene			1	P	en
<i>Lasioglossum malachurum</i> (KIRBY, 1802)	Feldweg-Schmalbiene	3	3	3	P	en
<i>Lasioglossum morio</i> (FABRICIUS, 1793)	Dunkelgrüne Schmalbiene			4	P	en



Bienenart	Deutscher Name	Rote Liste BRD	Rote Liste RLP	Anzahl	Sammel- verhalten	Nistweise
Lasioglossum pauxillum (SCHENCK, 1853)	Acker-Schmalbiene	V	V	3	P	en
Lasioglossum politum (SCHENCK, 1853)	Polierte Schmalbiene			39	P	en
Lasioglossum villosulum (KIRBY, 1802)	Zottige Schmalbiene			2	P	en
Megachile rotundata (FABRICIUS, 1787)	Luzerne-Blattschneiderbiene		3	1	P	hy
Megachile willughbiella (KIRBY, 1802)	Garten-Blattschneiderbiene			2	P	hy
Nomada flavoguttata (KIRBY, 1802)	Gelbfleckige Wespenbiene			2		en/pa
Nomada marshalli (KIRBY, 1802)	Wiesen-Wespenbiene			1		en/pa
Pseudoanthidium nanum (MOCSARY, 1879)	Zwerg-Stängelwollbiene	3	3	1	O	hy
Sphecodes ephippius (LINNAEUS, 1767)	Gewöhnliche Blutbiene			2		en/pa
Sphecodes hyalinatus Hagens, 1882	Durchscheinende Blutbiene			1		en/pa
Sphecodes monilicornis (KIRBY, 1802)	Dickkopf-Blutbiene			1		en/pa
Sphecodes niger Hagens, 1874	Schwarze Blutbiene			1		en/pa



Tabelle II: Beifänge

weitere Hautflügler-Arten (Beifänge)	Deutscher Name	Rote Liste BRD	Rote Liste RLP	Anzahl	Larvennahrung / Wirte	Nistweise
Grabwespen (Crabronidae & Sphecidae)						
Cerceris rybyensis (LINNAEUS, 1771)	Knotenwespen-Art			2	kleine Wildbienen	Boden
Isodontia mexicana SAUSSURE, 1867	Blauschwarzer Grillenjäger			3	Laubheuschrecken	Stängel
Nysson hrubanti BALTHASAR, 1972)	Kuckucksgrabwespen-Art	G	1	1	Harpactus lunatus	parasitoid



Natur Südwest / Bismarckstraße 49 / 67454 Haßloch

Stadtverwaltung Landau in der Pfalz
Stadtbauamt, Abteilung Stadtplanung und
Stadtentwicklung
Königstraße 21
76829 Landau in der Pfalz

Institut für Naturkunde
in Südwestdeutschland

Inhaber: Dr. Oliver Röllner

Anschrift:
Bismarckstraße 49
67454 Haßloch

Tel.: 06324-989321
Mobil: 0151-19511636

Internet: www.natur-suedwest.de

Mail: kontakt@natur-suedwest.de

Haßloch, den 07.11.2023

Stellungnahme zur Aktualität der Ergebnisse des „Fachbeitrages Artenschutz: Bebauungsplan D12, Gewerbepark Messegelände-Südost“, erstellt im Auftrag des Stadtbauamtes Landau in der Pfalz, eingereicht im November 2018.

Vorbemerkung

Das Artenschutzgutachten für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „D12, Gewerbegebiet Messegelände Südost“ wurde vom Institut für Naturkunde in Südwestdeutschland (NATUR SÜDWEST) im Jahr 2018 erstellt. Da die dafür zugrunde liegenden Kartierungen inzwischen fünf Jahre alt sind, muss laut Unterer Naturschutzbehörde (UNB) eine neuerliche „Kurzbegutachtung“ erfolgen, die klärt, ob sich die Biotopausstattung im Gebiet maßgeblich verändert hat oder ob die heutigen Bedingungen noch ähnlich denen sind, die 2018 vorgefunden wurden. Das Stadtbauamt beauftragte deshalb im Oktober 2023 NATUR SÜDWEST damit, das Gebiet dahingehend zu begutachten und eine Stellungnahme diesbezüglich zu verfassen. Diese Stellungnahme legen wir hiermit vor.

Methode

Am 10.10.2023 fand eine Begehung und Begutachtung des gesamten Geltungsbereiches des Bebauungsplans „D12, Gewerbegebiet Messegelände Südost“ statt. Die aktuellen Biotop-Verhältnisse wurden fotodokumentiert (siehe Anhang), wie dies bereits im Rahmen der Begutachtung im Jahr 2018 erfolgt war. Anschließend wurden die Ergebnisse mit den Fotos sowie den Biotop- und Artendaten aus dem Jahr 2018 verglichen und die Aussagen des „Fachbeitrages Artenschutz: Bebauungsplan D12, Gewerbepark Messegelände-Südost“ auf seine heutige Gültigkeit hin überprüft.

Ergebnisse

Biotope:

Die Verteilung der Nutzungen und der daraus hervorgehenden Biotope ist noch weitgehend die gleiche wie im Jahr 2018. Im Untersuchungsgebiet dominieren nach wie vor landwirtschaftliche Nutzflächen, hauptsächlich Äcker, die durch unbefestigte Wirtschaftswege unterteilt sind. Die Flächen südlich und östlich der „Meckerei“ werden als Grünland genutzt.



Im Osten grenzt das Untersuchungsgebiet an eine Böschung zur Autobahn A 65 an, im Süden an stillgelegte Bahngleise. Sowohl an der Straßenböschung als auch an den Gleisnebenflächen finden sich unverändert Strauch- und Saumbiotope. Im Norden verläuft der Birnbach. Dort stehen Einzelbäume mittleren Alters.

Neu im Gebiet ist eine durch einen Bauzaun umgrenzte Baufläche, auf einer ehemaligen Ackerfläche. Hier wurde vermutlich erst vor Kurzem der Oberboden abgeschoben. Wir gehen davon aus, dass hier **noch** keine andere Wertigkeit besteht als die der vormals vorhandenen Ackerfläche.

Im Gegensatz zu 2018 war im Jahr 2023 der westliche Teilbereich des Untersuchungsgebietes mit Mais bepflanzt. In der Vegetationsperiode 2018 wurde dort überwiegend Getreide angebaut. Im östlichen Teilbereich dominieren nach wie vor Sonderkulturen. Die übrigen Strukturen sind im Vergleich 2018/2023 unverändert.

Arten:

Da für die vorliegende Stellungnahme keine Daten zu aktuellen Artenvorkommen erhoben wurden, erfolgen die Aussagen zu den Tierarten überwiegend unter der Annahme, dass bei gleicher oder ähnlicher Biotopausstattung aktuell auch weiterhin mit den im Jahr 2018 nachgewiesenen Tierarten zu rechnen ist. Einzig zu den Vogel-Vorkommen liegen neuere Daten aus einem Gutachten des Planungsbüros „Ökologische Leistungen Fußer“ (Fußer 2022) vor.

Die im Jahr 2018 im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten findet zum gegenwärtigen Zeitpunkt ähnliche Bedingungen vor. Der Anteil an Feldern, Hecken, Bäumen und Baumhöhlen hat sich nicht verändert. Der großflächige Maisanbau im Jahr 2023 ist allerdings nachteilig für die Bodenbrüter. Fußer (2022) bestätigt die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die von NATUR SÜDWEST im Jahr 2018 nachgewiesenen Feldvogelarten, mit Einschränkung der Haubenlerche (*Galerida cristata*). Die Haubenlerche (*Galerida cristata*) konnte von Fußer (2022) im Jahr 2022 im Untersuchungsgebiet nicht mehr nachgewiesen werden.

Für Reptilienarten (Mauer- und Zauneidechsen) existierten im Jahr 2018 an der Straßenböschung im Osten und an den Gleisen im Süden gut geeignete Biotope. Diese sind auch im Jahr 2023 unverändert dort vorhanden.

Hinsichtlich der Wildbienen wurde im Jahr 2018 festgestellt, dass vor allem im östlichen und südlichen Teilbereich, in Verbindung der Straßenböschungs- und der Gleis-Biotope mit dem angrenzenden Offenland höherwertige Strukturen (Wertigkeit hoch) existieren. Im Zentrum des Untersuchungsgebietes wurden im bzw. im Umfeld des dortigen Grünlandes ebenfalls höherwertige Strukturen (Wertigkeit mittel) festgestellt. Die intensiv ackerbaulich genutzten Flächen im Zentrum des Untersuchungsgebietes wurden als geringwertig für Wildbienen eingestuft. Der großflächige Maisanbau im Jahr 2023, auch im südlichen Teilbereich bis an die Gleislinie, mindert die Biotopwertigkeit des Untersuchungsgebiets für Wildbienen, wenn auch nur vorübergehend. Insgesamt sind die Lebensraumbedingungen für Wildbienen im Vergleich 2018/2023 weitgehend gleichgeblieben.

Zusammenfassende Bewertung

Unter der Annahme, dass der großflächige Maisanbau im Jahr 2023 im Rahmen eines regelmäßig durchgeführten Fruchtwechsels erfolgte und in den kommenden Jahren wieder Getreide und Rüben im Wechsel mit Mais auf den Flächen angebaut werden, **kann festgestellt werden, dass sich die Lebensraumbedingungen für wildlebende Tierarten, insbesondere die im Gutachten von 2018 festgestellten gesetzlich geschützten Arten, seither nicht wesentlich verändert haben.**



Anhang

Fotos des Untersuchungsgebietes „D12, Gewerbegebiet Messengelände Südost“ aus dem Jahr 2023.



Abb. 1 Maisanbau im westlichen Bereich



Abb. 2: Bahnlinie im Süden neben Grasweg



Abb. 3 Grünland im Zentrum des Gebietes



Abb. 4: Maisanbau im Zentrum des Gebietes



Abb. 5: Baumreihe im Nordosten am Birnbach



Abb. 6: Salatanbau im Südosten



Abb. 7 und Abb. 8: Baufeld im zentralen Nordteil, mit Abgrabung des Oberbodens.