

VHB „Generalzolldirektion an der Theodor-Haubach-Straße“, Neustadt a. d. Weinstraße

Artenschutzrechtliches Gutachten

Auftraggeber:

Gerst Projektbau GmbH
Bahnhofstraße 171
67480 Edenkoben

Bearbeitung:

Ökologische Leistungen Fußer
Dr. Moritz Fußer
Rintheimer Str. 50
76131 Karlsruhe

Projektbearbeitung

Dr. Moritz Fußer, Dipl. Landschaftsökologie
Merle Timmermann, M. Sc. Umweltwissen-
schaften
Jana Kleingräber, M. Sc. Landschaftsplanung

Karlsruhe, 24.11.2022

Impressum

Erstelldatum: September 2022
Letzte Änderung: 24.11.2022
Autor: Merle Timmermann, Jana Kleingräber
Seitenzahl: 21

© Copyright Ökologische Leistungen Fußer – Dr. Moritz Fußer

Inhalt

1. Einleitung.....	3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2 Rechtliche Grundlagen	4
1.3 Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens.....	5
1.4 Prüfschema	5
2. Vorprüfung	6
2.1 Untersuchungsgebiet.....	6
2.2 Relevanzprüfung.....	6
3. Kartierungen.....	9
3.1 Vögel	9
3.2 Reptilien.....	13
4. Konfliktanalyse	14
5. Artenschutzspezifische Maßnahmen	15
5.1 Vermeidungsmaßnahmen	15
6. Zusammenfassung und Fazit	15
7. Fotodokumentation	16
8. Literatur	20
Anhang.....	21
Abbildung 1: Entwurf zum Bebauungsplan, Neustadt an der Weinstraße	3
Abbildung 2 Revierkarte Brutvögel.....	11
Abbildung 3 Blick auf die Brachfläche mit Erd- und Sandhügeln im Vordergrund.....	16
Abbildung 4 Westliches Areal des Untersuchungsgebietes mit jüngeren Gehölzen am Grundstücksrand und Brombeerbewuchs.	16
Abbildung 5 Erd- und Sandhügel am südwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes mit ruderalem Bewuchs.....	17
Abbildung 6 Größere, zugewachsene Steinbrocken am südlichen Teil des Baustellen-Materiallagers auf Flurstück 7736/4.	17
Abbildung 7 Vogelnest (rot umkreist) in einem der südwestlich gelegenen Gehölze.	18
Abbildung 8 Nördlicher Erd- und Sandwall auf Flurstück 7736/4 mit liegendem Totholz und jungen Feldgehölzen im linken Bildbereich.	18
Abbildung 9 Rückseitige Ansicht des bewachsenen Erd- und Sandwalls entlang des nördlichen Feldweges.	19
Abbildung 10 Ergebnis der Biotoptypenkartierung	21

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Neustadt an der Weinstraße plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Am Speyerdorfer Weg, 3. Änderung“ mit einem Geltungsbereich innerhalb der Flurstücke 7736/4, 7736/9 und 7736/10 nördlich der Theodor-Haubach-Straße. Geplant ist der Bau eines Gebäudes auf einer Grundstücksfläche von ca. 1,19 ha. Davon sind ca. 0,64 ha versiegelte Fläche und 0,55 ha werden als Grünflächen mit einem Regenrückhaltebecken geplant.

Aufgrund möglicher Betroffenheiten von geschützten Arten wurde am 01.03.2022 eine Übersichtsbegehung durchgeführt, um anhand der vorgefundenen Habitat- und Strukturausstattung mögliche Vorkommen planungsrelevanter Arten abzuschätzen. Zudem wurde der Bereich nach indirekten und direkten Hinweisen einer Besiedlung planungsrelevanter Arten inspiziert.

Weitere Informationen wurden dem Daten- und Kartendienst der LANIS des Ministeriums für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität (MKUEM) in Rheinland-Pfalz entnommen.



Abbildung 1: Entwurf zum Bebauungsplan, Neustadt an der Weinstraße

1.2 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor anthropogenen Beeinträchtigungen wurden auf europäisch gemeinschaftlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen. Auf europäischer Ebene ist der Artenschutz in der FFH-Richtlinie (Artikel 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992) sowie in der Vogelschutzrichtlinie (Artikel 5 -7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979) verankert.

Aufgrund der Vorgaben des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Urteil vom 10.01.2006 (C-98/03) wurde das Bundesnaturschutzgesetz zum 12.12.2007 (BGBl I S 2873), in Kraft getreten, am 18.12.2007, geändert. Im März 2010 ist das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kraft getreten (BGBl 2009 Teil I Nr. 51).

Der Bundesgesetzgeber hat durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert. Die generellen artenschutzrechtlichen **Verbotstatbestände** des **§ 44 Abs. 1** sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist 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 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)."*

Mit der Erweiterung des § 44 BNatSchG durch den Absatz 5 für Eingriffsvorhaben wird eine akzeptable und im Vollzug praktikable Lösung bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 erzielt.

1.3 Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens

Mögliche Wirkfaktoren sind:

Baubedingte Wirkfaktoren

- Störungen durch Erschütterungen und Immission von Staub, Lärm u. ä.
- Temporäre Flächeninanspruchnahme
- Temporärer Verlust von Vegetationsstrukturen und Habitatfunktionen (gebäudebewohnende Arten)
- Verlust von Habitatfunktionen durch den Rückbau der Gebäude (gebäudebewohnende Arten)

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch zusätzliche Überbauung/Versiegelung
- Dauerhafter Verlust von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten an / in den Gebäuden und Grünflächen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Störungen aufgrund von akustischen und optischen Reizen (z. B. Lichtemissionen, Lärm, Bewegung)

1.4 Prüfschema

Das Prüfschema gliedert sich in

- Die **Vorprüfung**, wobei relevante Arten ermittelt und eine Erheblichkeitsabschätzung (Potentialabschätzung) erfolgt,
- die **Konfliktanalyse**, wobei der Störungs- und Schädigungsverbote geprüft werden,
- die **Ausnahmeprüfung** (bei einer Schädigung und erheblichen Störung) zur Prüfung des günstigen Erhaltungszustands der beeinträchtigten Populationen, der Beschreibung von Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands und ggf. der Formulierung von Alternativen.

2. Vorprüfung

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich im Gewerbegebiet im Osten der Stadt Neustadt an der Weinstraße. Es ist im Norden begrenzt durch landwirtschaftliche Flächen und einen Feldweg, im Südosten durch ein Betonwerk (Flurstück 7736/5) und im Süden und Südwesten durch weitere gewerbliche Flächen und die Theodor-Haubach-Straße.

Das Areal selbst ist geprägt von einer großen, brachen Fläche auf den Flurstücken 7736/4, 7736/9 und 7736/10. Im Südwesten und Westen und Nordwesten des Gebietes befinden sich kleinere Feldgehölze zwischen denen abschnittsweise Brombeeren und höhere Gräser wachsen. Eines dieser Gehölze weist ein größeres Vogelnest auf. Im Süden, Richtung Theodor-Haubach-Straße sind vier kleinere Erd- und Sandhügel gelegen, die mit Ruderalvegetation bewachsen sind. Die Biotoptypen wurden in einer Kartierung aufgenommen (s. Anhang).

2.2 Relevanzprüfung

Europäische Vogelarten

Das Vorkommen von häufigen Brutvogelarten der Gilden der Gehölz-, Hecken-, Frei- und Bodenbrüter ist aufgrund der Ausstattung nicht auszuschließen. Insbesondere die Heckenstrukturen und die jungen Gehölze im westlichen Abschnitt des Untersuchungsgebiets bilden potenzielle Habitate. Darauf lässt auch das sichtbare Vogelnest in der Baumkrone im südwestlichen Teil der Fläche schließen. Bei Rodungen können ubiquitäre Vogelarten kleinräumig auf weitere potenzielle Brutplätze in direkter Nähe ausweichen. Auf Grund der Ortsrandlage sind zudem Vorkommen von wertgebenden Vogelarten in den Gehölzen nicht auszuschließen.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Brutvögel nicht auszuschließen.

Reptilien

Der Planbereich bietet für Reptilien viele unterschiedliche potenzielle Sonnen-, Versteck- und Eiablageplätze. Insbesondere die diversen bewachsenen Sandhaufen, die Brombeerhecken am Rande des Untersuchungsgebietes können als potenzielle Teilhabitate dienen. Auf der durch Befahrung verdichteten, strukturarmen Fläche in der Mitte des Untersuchungsraumes besteht kein Habitatpotenzial, was die geeigneten Habitatstrukturen auf die Randbereiche des Areals begrenzt.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist für Reptilien nicht auszuschließen.

Fledermäuse

Höhlenbäume als potenzielle Quartiere für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten, ebenso wie siedlungsbedingte Quartiermöglichkeiten, wurden auf der Untersuchungsfläche nicht festgestellt. Auch potenziell wichtige Leitstrukturen und essenzielle Nahrungshabitate können ausgeschlossen werden, da die Fläche keine besondere Ausprägung für Fledermäuse aufweist (landwirtschaftlich dominierte Flächen, artenarme Ausprägung, junge Gehölze).

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist für Fledermäuse somit auszuschließen.

Weitere Säugetiere

Aufgrund der Habitatausstattung und der Verbreitung kann eine Betroffenheit von weiteren geschützten Säugetieren ausgeschlossen werden. Die Haselmaus braucht beispielsweise ausgedehnte arten- und strukturreiche Hecken und Gehölze mit größerer Ausprägung. Ein Vorkommen der Wildkatze oder des Bibers kann aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist für weitere Säugetiere auszuschließen.

Alt- und Totholzkäfer

Auf Grund der Habitatausstattung und dem Fehlen von Baumhöhlen oder stehendem Totholz wird ein Vorkommen von geschützten Alt- und Totholzkäfern nicht erwartet. Arten, für die das liegende Totholz als potenzielles Habitat relevant wäre, sind aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes nicht betroffen. Die Gehölze sind insgesamt relativ jung, Altholzbestände sind nicht betroffen.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Alt- und Totholzkäfer auszuschließen.

Amphibien

Auf Grund der Lage und fehlender potenzieller Laichhabitate ist mit keinem Vorkommen von Amphibien zu rechnen. Potenziell wasserführende Gräben oder Senken, die als temporäre Gewässer dienen können, sind nicht vorhanden.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Amphibien auszuschließen.

Fische und Rundmäuler

Es sind keine Gewässer betroffen.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Fische und Rundmäuler auszuschließen.

Schmetterlinge und weitere Arthropoden

Die ruderalisierten Flächen, die Ackerfläche und die Gehölzstrukturen sind von keiner besonderen Ausprägung. Nektar- oder Raupenfutterpflanzen von Schmetterlingen wurden während der Übersichtsbegehung nicht festgestellt bzw. ein späteres Auftreten ist während der Vegetationsperiode nicht zu erwarten. Auch weitere planungsrelevante Arthropoden sind auf Grund der Flächenausprägung nicht zu erwarten.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Schmetterlinge und weitere Arthropoden auszuschließen.

Weichtiere (Schnecken und Muscheln)

Es sind keine Gewässer oder Seggenriede betroffen.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Weichtiere auszuschließen.

Pflanzen

Bei den Grünflächen handelt es sich überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Flächen ohne besondere Ausprägung. Eine Betroffenheit kann auf Grund der fehlenden Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Pflanzen auszuschließen.

Aufgrund der Ausstattung des Plangebietes lässt sich eine Betroffenheit von Brutvögeln und Reptilien nicht ausschließen. Eine Betroffenheit ergibt sich aus der Anlage einer Grünfläche mit Regenrückhaltebecken.

3. Kartierungen

3.1 Vögel

Methodik

Es wurden morgendliche Brutvogelkartierungen zwischen April und Juni innerhalb des Plangebietes und den angrenzenden Flächen durchgeführt. Die Erfassungen erfolgten visuell sowie akustisch und wurden zu Zeiten der Aktivitätsphasen der Vögel durchgeführt (SÜDBECK et al. 2005), um Aufschluss über die vorhandenen Brutvogelreviere und Brutplätze zu erhalten. Dabei wurde insbesondere auf revieranzeigendes Verhalten (Reviergesang, Balz) und Verhaltensweisen geachtet, die auf einen eindeutigen Brutnachweis schließen, wie etwa Nestbau, Futtereintrag, besetzte Nester, bettelnde Jungvögel, Austrag von Kotballen oder Eierschalen durch Altvögel (Brutnachweis).

Tabelle 1 Begehungsdaten Brutvögel

Datum	Uhrzeit	Witterung (Temperatur, Bedeckung, Windstärke)
28.04.2022	06:30 – 07:00	6°C, 0/8, 1 Bft.
07.05.2022	08:00 – 09:00	14°C, 0-2/8, 1 Bft.
21.05.2022	06:00 – 06:45	15°C, 3-4/8, 1-2 Bft.
11.06.2022	06:00 – 06:45	17°C, 0-2/8, 1 Bft.

Ergebnisse

Es konnten nur Reviere ubiquitärer Vogelarten in den Gehölzen angetroffen werden. Bei Rodungen sind somit gehölzbrütende Arten betroffen. Westlich des Plangebietes wurde in den landwirtschaftlichen Gebäuden eine größere Kolonie an Haussperlingen festgestellt, die die Randgehölze des Plangebietes als Nahrungshabitat nutzen. Da die Gebäude nicht tangiert werden und im direkten Umkreis des landwirtschaftlichen Hofes sich weitere potenzielle Nahrungsflächen befinden sowie Grünflächen mit Gehölzbestand im Bebauungsplan festgesetzt werden, ist eine Betroffenheit für Haussperlinge auszuschließen. Östlich der Planfläche wurde ein Revier eines Bluthänflings festgestellt, wobei der Bereich ebenso durch die Planung nicht tangiert wird, so dass eine Betroffenheit ausgeschlossen wird. Als Nahrungsgäste ohne Revier konnten Amsel und Bachstelze festgestellt werden.

Um den Anforderungen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu genügen, aber gleichzeitig unnötige Doppelungen zu vermeiden, sind im Folgenden häufige und anspruchsarme Vogelarten mit ähnlichen ökologischen Ansprüchen und somit ähnlichen Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen in neststandortbezogene Gilden zusammengefasst. Die Gilden werden wie folgt definiert:

- Bodenbrüter (Nest am Boden oder dicht darüber)
- Felsbrüter (Nest an natürlichen Felsen)
- Gebäudebrüter (Nest überwiegend in oder an Gebäuden und Bauwerken)
- Halbhöhlen- und Nischenbrüter (Nest in Nischen oder Halbhöhlen)
- Höhlenbrüter (Nest in Baumhöhlen)
- Röhricht-/Staudenbrüter (Nest in Röhrichten und Hochstauden)
- Zweigbrüter (Nest in Gehölzen deutlich über dem Boden)

Arten der Vorwarnliste verfügen i.d.R. nicht über eine hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung, jedoch wird ihnen im Rahmen des Artenschutzgutachtens auf Grund ihres negativen Bestandstrends eine besondere Gewichtung zuerkannt. Sie werden im Folgenden als Charakterarten der Gilden berücksichtigt.



Abbildung 2 Revierkarte Brutvögel

Tabelle 2 Artenliste Vögel

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Gilde	BNatSchG	RL D	RL RLP
Amsel	<i>Turdus merula</i>	N	zw	§	-	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	N	h/n	§	-	-
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	Bv	b	§	V	V
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Bv	zw	§	-	-
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	Bv	g; h/n	§	V	3
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Bv	g; h/n	§	-	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Bv	zw	§	-	-
Nachtigall	<i>Streptopelia decaocto</i>	Bv	zw	§	-	-

BNatSchG Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz

§ besonders geschützt

Status Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

Bn Brutnachweis

Bv Brutverdacht

N Nahrungsgast

Rote Liste

RL BW Rote Liste Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014)

V Vorwarnliste

RL D Rote Liste Deutschland (BAUER ET AL. 2021)

Gilde

b Bodenbrüter

r Röhricht-/Staudenbrüter

h Höhlenbrüter

zw Zweigbrüter

h/n Halbhöhlen- und Nischenbrüter

g Gebäudebrüter

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für ubiquitäre Vogelarten gegeben.

3.2 Reptilien

Methodik

Zur Erfassung der Artengruppe Reptilien wurden vier Begehungen durchgeführt, bei denen der Planbereich und die direkt angrenzenden Flächen langsam abgeschritten und nach Reptilien mittels Sichtbeobachtung abgesucht wurden.

Tabelle 3 Begehungsdaten Fledermäuse

Datum	Uhrzeit	Temperatur	Wind	Bewölkung
28.04.2022	12:15 – 14:00	20°C	0-1 bft.	4-5/8
04.07.2022	11:30 – 12:35	22-23°C	0-1 bft.	0/8
21.07.2022	10:00 – 11:00	23°C	3 bft.	3/8
04.08.2022	08:00 – 09:00	24°C	0 bft.	1/8

Ergebnisse

Es konnten keine Reptilien im Planbereich und den direkt angrenzenden Flächen festgestellt werden.

Eine Betroffenheit lässt sich damit ausschließen.

4. Konfliktanalyse

Die faunistischen Erfassungen haben gezeigt, dass ubiquitäre Vogelarten (Gehölzbrüter) betroffen sind.

Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 1 BNatSchG (Verletzungs-/Tötungsverbot)

K1: Rodung von Gehölzen

Bei Rodungen von Gehölzen außerhalb der Brutperiode kann es zu Tötungen von gehölzwohnenden Vögeln kommen.

V1 Rodungen von Gehölzen zwischen 1. Oktober und 28. / 29. Februar

Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Generell sind erhebliche Störungen für ubiquitäre Vogelarten auf Populationsebene auszuschließen, da diese flächendeckend vorkommen. Außerdem gelten sie als störungstolerant und können kleinräumig ausweichen.

Durch die Maßnahmen V1 sind Störungen für die dortige Vogelfauna generell auszuschließen.

Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 3 BNatSchG (Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Ubiquitäre Vogelarten (Gehölzbrüter) finden in den angrenzenden Bereichen weiterhin potenzielle Nistmöglichkeiten vor. Außerdem stehen ihnen in den geplanten Grünflächen des Plangebietes potenziell neue Nistmöglichkeiten zur Verfügung. Die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt somit im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt.

5. Artenschutzspezifische Maßnahmen

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1 Rodungen von Gehölzen zwischen 1. Oktober und 28. / 29. Februar

Durch Rodungen im Wirkungsbereich können Vögel getötet und verletzt werden. Um dem vorzubeugen, ist eine zeitliche Regelung für Gehölzentfernungen einzuhalten. Gehölzentfernungen und -rückschnitte sind zum Schutz von Vogelbruten nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von europäischen Brutvogelarten im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar durchzuführen (§39 (5) BNatSchG).

6. Zusammenfassung und Fazit

Im Zuge der Planaufstellung ergeben sich Betroffenheiten von ubiquitären Vogelarten. Durch baubedingte Eingriffe können Schädigungen nicht ausgeschlossen werden. Gehölze sind deshalb zwischen Oktober und Ende Februar und damit außerhalb der Brutperiode zu fällen, um eine Tötung von hecken- und gehölzbrütenden Vögeln zu verhindern.

Im Zuge der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung hat sich gezeigt, dass das geplante Vorhaben unter Beachtung und Umsetzung der als verbindlich geltenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG als zulässig einzustufen ist.

7. Fotodokumentation



Abbildung 3 Blick auf die Brachfläche mit Erd- und Sandhügeln im Vordergrund.



Abbildung 4 Westliches Areal des Untersuchungsgebietes mit jüngeren Gehölzen am Grundstücksrand und Brombeerbewuchs.



Abbildung 5 Erd- und Sandhügel am südwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes mit ruderalem Bewuchs.



Abbildung 6 Größere, zugewachsene Steinbrocken am südlichen Teil des Baustellen-Materiallagers auf Flurstück 7736/4.



Abbildung 7 Vogelnest (rot umkreist) in einem der südwestlich gelegenen Gehölze.



Abbildung 8 Nördlicher Erd- und Sandwall auf Flurstück 7736/4 mit liegendem Totholz und jungen Feldgehölzen im linken Bildbereich.



Abbildung 9 Rückseitige Ansicht des bewachsenen Erd- und Sandwalls entlang des nördlichen Feldweges.

8. Literatur

BAUER ET AL. (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 57.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01. März 2010

SIMON ET AL. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz, Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, Max-Planck- Institut Für Ornithologie und Vogelwarte Radolfzell.

Anhang

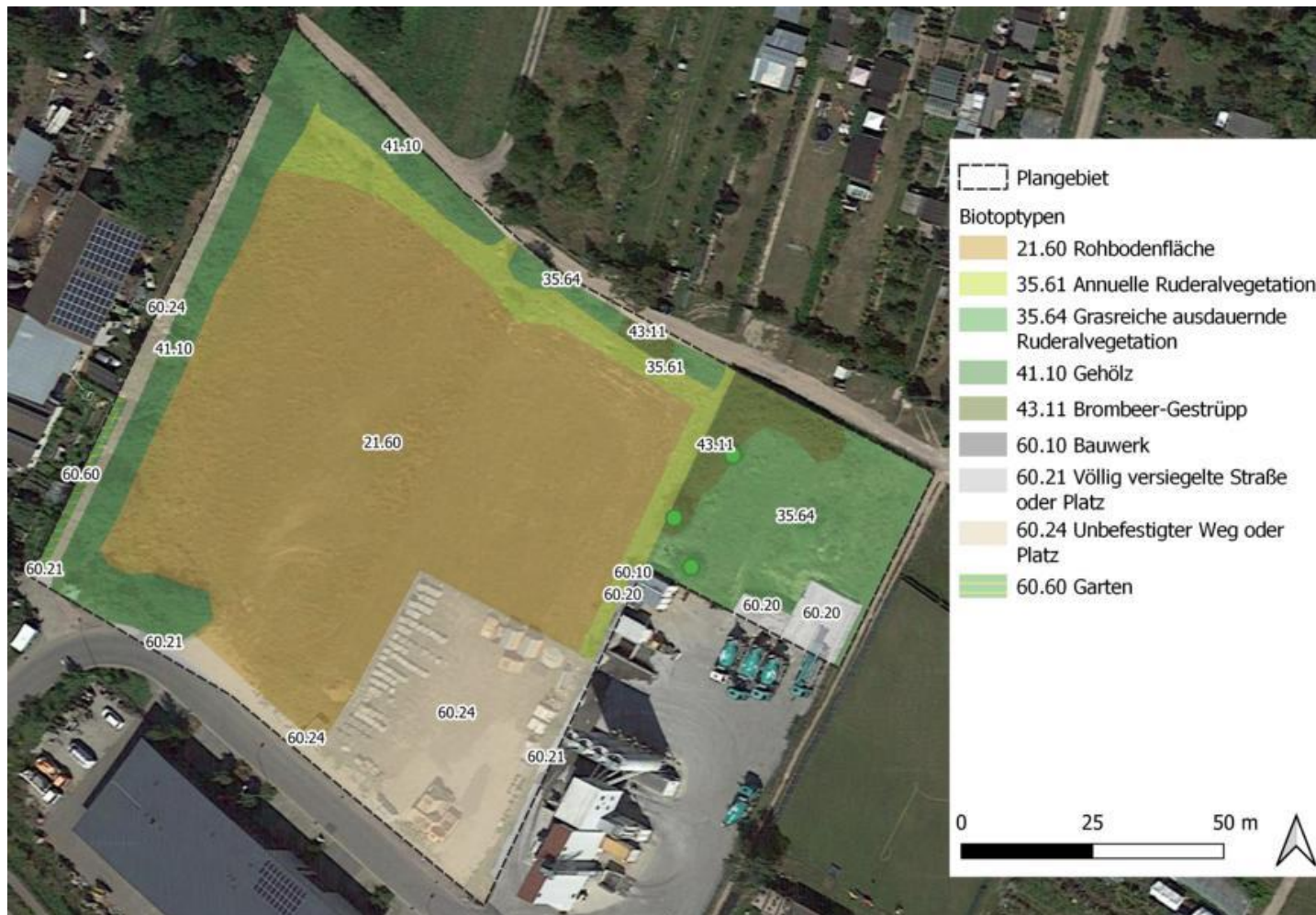


Abbildung 10 Ergebnis der Biotoptypenkartierung