Teilrückbau Spinelli Barracks

Risikomanagement für die Haubenlerche

Bericht zur Saison 2022



Auftraggeber: Bundesgartenschau Mannheim 2023 gGmbH beauftragt durch Stadt Mannheim

Bearbeiter:

IUS Institut für Umweltstudien
Weibel & Ness GmbH
Heidelberg · Potsdam · Kandel

Projektleitung:
Andreas Ness, Dipl.-Biologe

Bearbeitung:
Gunnar Hanebeck, Dipl.- Biologe
Walter Kretschmer, Dipl.- Biologe
Mathias Jäger, M. Sc. Biologie
Anna Matusch, M. Sc. Umweltgeographie und –management
Natalie Altenhein, M. Sc. Ökotoxikologie
Diana Besel, M. Sc. Biological Oceanography
Laura Knobloch, M. Sc. Integrated Natural Ressource Management
Elisabeth Hatzenberger, B.Sc. Naturschutz und Landnutzung

Titelfoto: Haubenlerche in Neulußheim (16.06.2022)

Projekt-Nr. 3836

Bearbeiter:

IUS Weibel & Ness GmbH

Römerstraße 56
69115 Heidelberg
Tel.: (0 62 21) 1 38 30-0
E-Mail: heidelberg@weibel-ness.de

Mannheim / Heidelberg, den 06.12.2022

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung 1

2 Erfassungsmethodik 2

3 Ergebnisse 3

3.1 Teilgebiet Reilingen 3

3.1.1 Revier 1 4

3.1.2 Revier 2 6

3.1.3 Revier 3 8

3.2 Fazit zur Saison 2022 in Reilingen 8

3.3 Teilgebiet Neulußheim 9

3.3.1 Revier 1 9

3.3.2 Revier 2 11

3.3.3 Revier 3 14

3.3.4 Revier 4 15

3.3.5 Revier 5 16

3.4 Fazit zur Saison 2022 in Neulußheim 17

4 Zusammenfassung 18

5 Literatur 19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Teilflächen für das Risikomanagement außerhalb der Mannheimer Gemarkung (© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2019, DTK250). 2

Abbildung 2: Untersuchungsgebiete für das Risikomanagement in Neulußheim und Reilingen (© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2022). 3

Abbildung 3: Lage der Reviere, Neststandorte (erfolgreiche Bruten) und Zaunstandorte in Reilingen 2022 4

Abbildung 4: mobiler Zaun in Revier 1 (28.04.22) 6

Abbildung 5: Elektrozaun in Revier 1 (25.05.22) 6

Abbildung 6: Lage der Reviere und Neststandorte in Neulußheim 2022 9

Abbildung 7: Spargelfeld in Revier 1 (16.05.22) 11

Abbildung 8: mobiler Zaun in Revier 2 (29.04.22) 13

Abbildung 9: Kohlrabiacker in Revier 2 (30.05.22) 13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Nestkarte des Brutpaares in Revier 1 in Reilingen 5

Tabelle 2: Nestkarte des Brutpaares in Revier 2 in Reilingen 7

Tabelle 3: Nestkarte des Brutpaares in Revier 1 in Neulußheim 10

Tabelle 4: Nestkarte des Brutpaares in Revier 2 in Neulußheim 12
Tabelle 5: Nestkarte des Brutpaares in Revier 3 in Neulußheim 14
Tabelle 6: Nestkarte des Brutpaares in Revier 4 in Neulußheim 15
Tabelle 7: Nestkarte des Brutpaares in Revier 5 in Neulußheim 16

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Mannheim plant die Herstellung des Grünzugs Nordost mit rund 220 ha, welcher sich vom Luisenpark im Süden über die Flächen der ehemaligen militärisch genutzten Spinelli Barracks bis zu den Vogelstangseen im Nordosten erstreckt. Zentraler Teil der Maßnahmen zur Herstellung des Grünzugs ist die weiträumige Entsiegelung der Spinelli Barracks, um sie zukünftig für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Die Stadt Mannheim hat zur Entwicklung des Grünzugs Nordost die städtische Tochtergesellschaft Bundesgartenschau Mannheim 2023 gGmbH beauftragt, welche auch gleichzeitig die Veranstaltung der Bundesgartenschau auf dem Spinelligelände für 2023 vorbereitet.

Für den Rückbau der auf dem Gelände befindlichen Gebäude, Wege, Gleise und Aushub von mit Schadstoffen belasteten Böden wurde der „Fachbeitrag Artenschutz zum Westteil der Spinelli Barracks“ (IUS 2019) erstellt. In einem öffentlich-rechtlichen Vertrag (örV) zwischen

- der Stadt Mannheim,
- der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben und
- dem Land Baden-Württemberg

wurden im Februar 2019 die Anforderungen bezüglich Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen der Haubenlerche sowie ein integriertes Risikomanagement festgelegt (Anlage zum öffentlich-rechtlichen Vertrag).

Nach den Vorgaben des öffentlich-rechtlichen Vertrages (örV) gemäß Absatz III.6.c vom Februar 2019 war das Risikomanagement seit dem Jahr 2020 auf andere Vorkommen in Nordbaden auszuweiten, da keine Brutvorkommen auf Mannheimer Gemarkung nachgewiesen werden konnten. Geeignete Teilflächen für die Ausweitung des Risikomanagements befinden sich bei Neulußheim und Reilingen rd. 22 km südlich der Spinelli-Barracks. Hier wurden Haubenlerchen in den Jahren 2015/2016 (SCHMIEDER et al. 2017) sowie 2018 bis 2022 nachgewiesen.

Im vorliegenden Bericht sind die Ergebnisse der 2022 im Zuge des Risikomanagements untersuchten Gebiete Reilingen und Neulußheim dargestellt.

2 Erfassungsmethodik

Die Erfassungen zum Vorkommen der Haubenlerche in den Untersuchungsgebieten Reilingen und Neulußheim erfolgten im Jahr 2022 zwischen Anfang März und Mitte August. Die Begehungen wurden in den frühen Morgen- und Vormittagsstunden durchgeführt.

Die Kartierdurchgänge wurden in der Regel unter geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt, d. h. es herrschten zumeist weder Regen, starker Wind noch Nebel vor. Die Kontrolle von Schutzmaßnahmen machte auch Durchgänge bei sehr schlechtem Wetter notwendig. Zudem wurde zeitweilig bei schlechtem Wetter zugefüttert.

Regelmäßige Datenabfragen bei der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Rhein-Neckar (OAG Rhein-Neckar) sowie beim Portal Ornitho.de wurden zusätzlich durchgeführt.

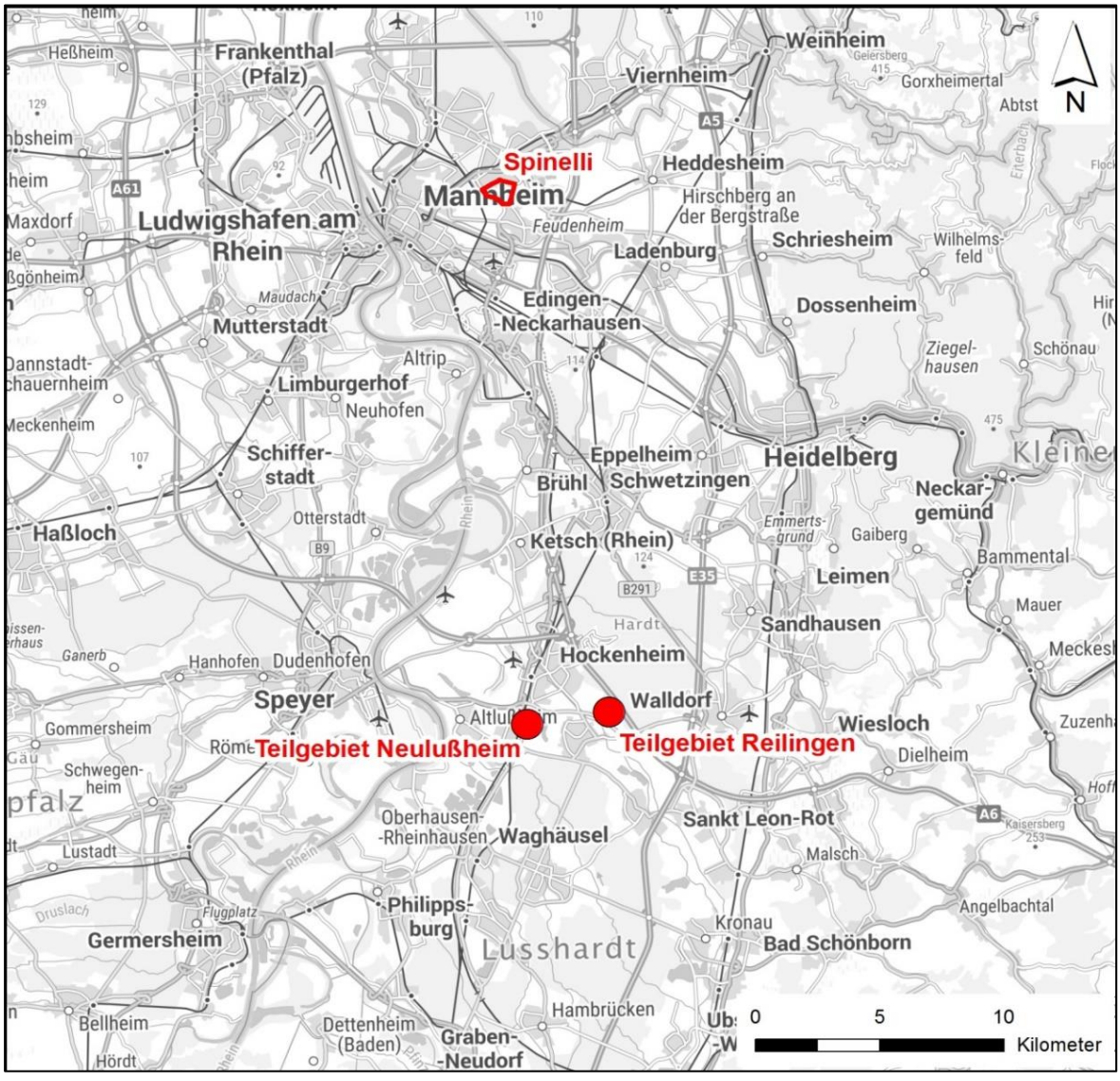


Abbildung 1: **Lage der Teilflächen für das Risikomanagement außerhalb der Mannheimer Gemarkung (© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2019, DTK250).**

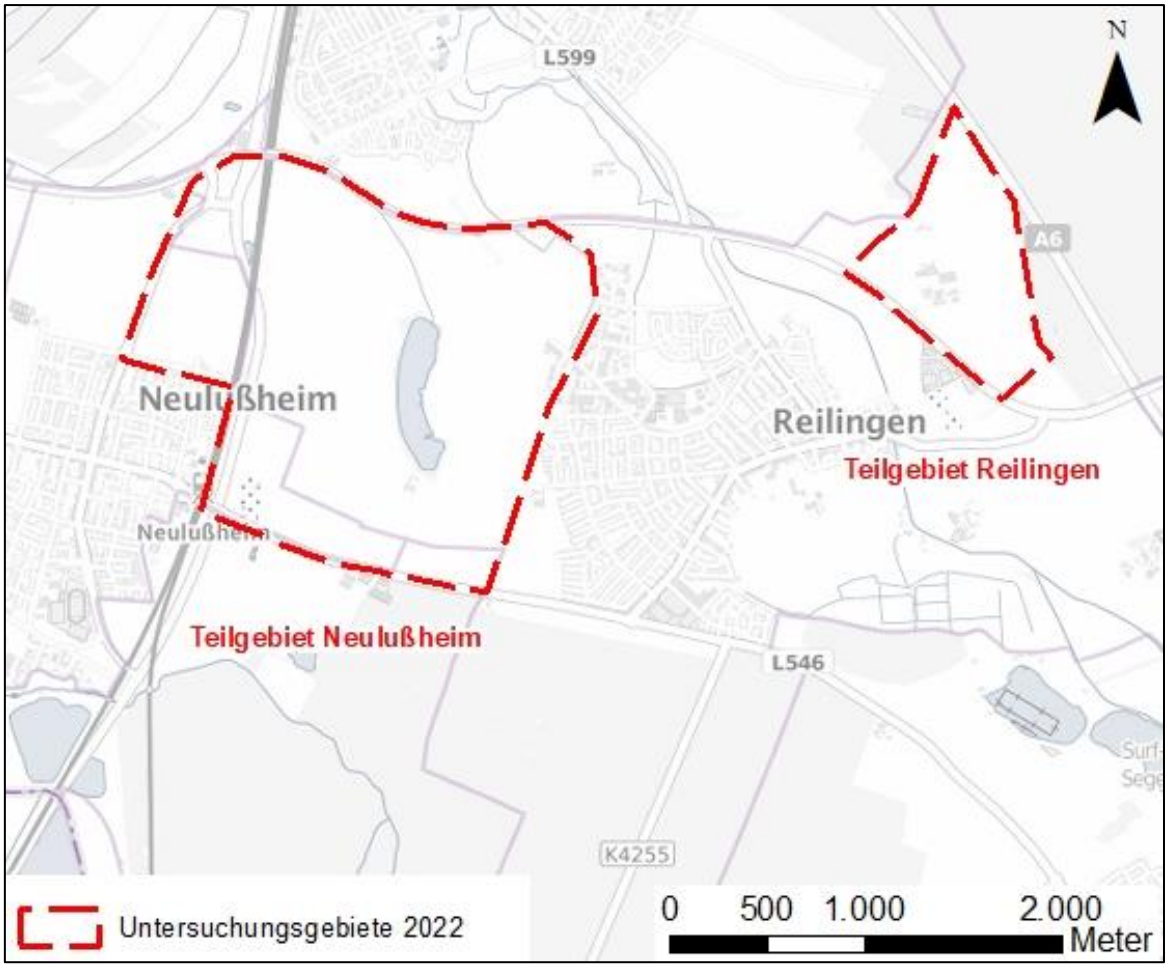


Abbildung 2: **Untersuchungsgebiete für das Risikomanagement in Neulußheim und Reilingen (© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2022).**

3 Ergebnisse

Im Zuge des Risikomanagements wurden Haubenlerchenerfassungen in Reilingen und Neulußheim durchgeführt. Folgende Tätigkeiten wurden in den Teilgebieten Neulußheim (rd. 350 ha) und Reilingen (rd. 75 ha) in der Brutsaison des Jahres 2022 ausgeführt:

- Erfassung und Abgrenzung aller Reviere der Haubenlerche ab März 2022
- Bei Anwesenheit der Haubenlerchen: Lokalisierung der Nestbereiche sowie (in Abstimmung mit den Eigentümern und Nutzern der Flächen) Sicherung der Nester

3.1 Teilgebiet Reilingen

Im Untersuchungsgebiet Reilingen konnten im Jahr 2022 drei Reviere nachgewiesen werden. Zwei Reviere waren durch erfolgreiche Brutpaare besetzt. In Revier 3 wurde zunächst ein Paar, später nur das Männchen nachgewiesen. Insgesamt wurden neun Jungtiere flügge.

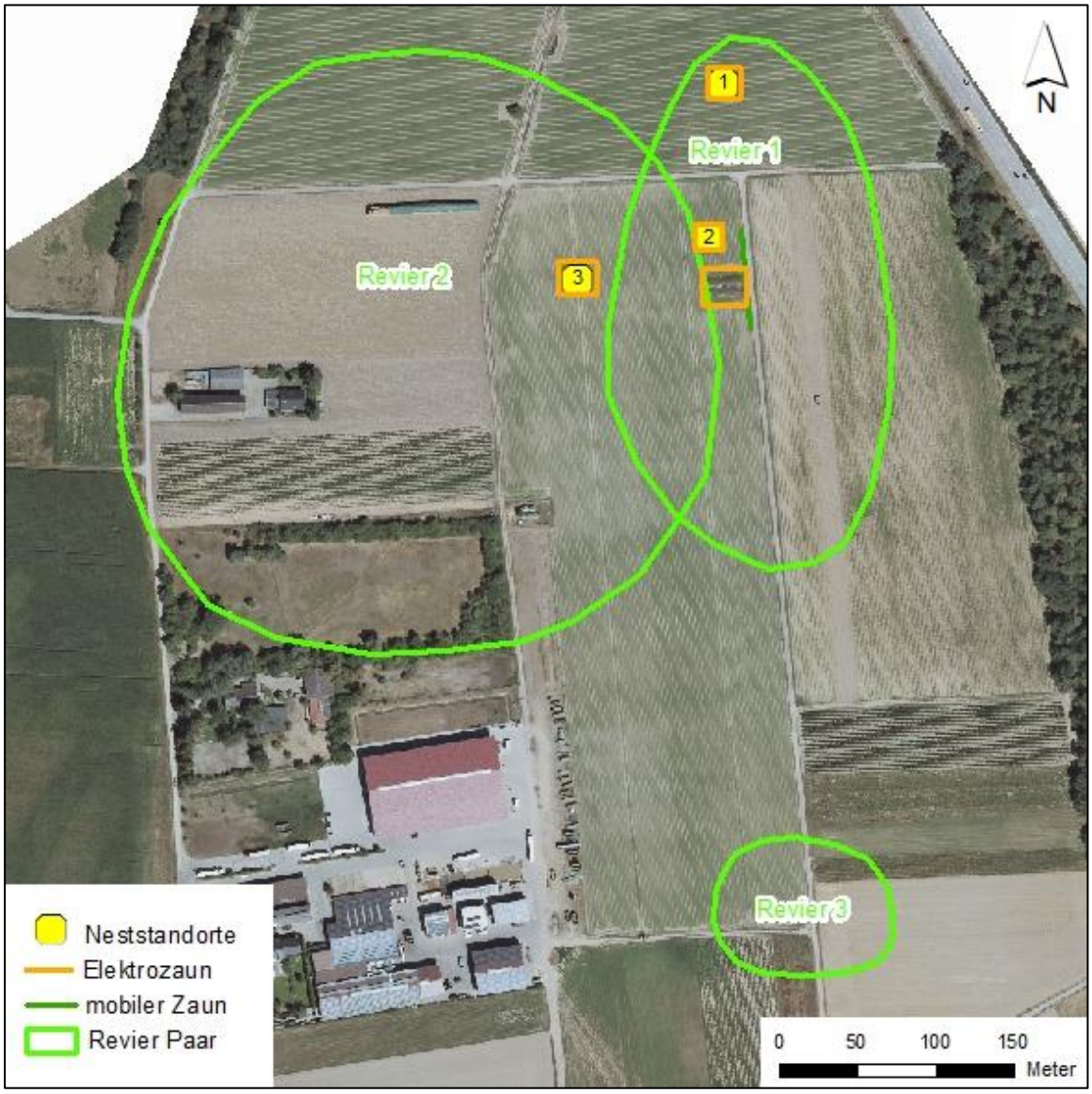


Abbildung 3: Lage der Reviere, Neststandorte (erfolgreiche Bruten) und Zaunstandorte in Reilingen 2022

3.1.1 Revier 1

Das in Revier 1 ansässige Paar wurde erstmals am 14.03. beobachtet. Im März, April und Mai wurde das Paar oder nur das Männchen regelmäßig gesichtet. Da sich das Paar häufig im Umfeld der Güllegrube aufhielt, wurde am 20.05. ein mobiler Zaun entlang des Feldweges und am 25.05. ein Elektrozaun um die Güllegrube errichtet. Ab Ende Mai begann das Weibchen zu brüten. Am 30.05. war das Weibchen für fünf Minuten in Begleitung des Männchens auf Futtersuche zu beobachten. Fütterungen innerhalb des Nestbereiches (Nest 1) wurden erstmals am 06.06. beobachtet. Daraufhin wurde am 07.06. ein Elektrozaun um den Nestbereich gestellt. Fütterungen an drei Stellen im Acker wurden am 20.06. beobachtet. Es wurden drei Jungtiere flügge. Am 27.06. und 03.07. wurde nur das Männchen mit

den Jungtieren beobachtet, während das Weibchen erneut brütete. Am 04.07. wurde ein Elektrozaun um den vermuteten Nestbereich (Nest 2) errichtet. Fütterungen innerhalb des Nestbereiches wurden erstmals am 07.07. beobachtet, außerhalb des Nestbereiches am 22.07. Drei Jungtiere wurden flügge. Die Jungtiere beider Bruten wurden bis zum Ende des Erfassungszeitraumes regelmäßig beobachtet.

Tabelle 1: Nestkarte des Brutpaares in Revier 1 in Reilingen

März	7	8	**9**	10	11	12	13
	14	15	16	17	**18m**	19	20
	21	**22**	23	24	25	**26m**	27
	28	**29**	30	31	1	2	3
April	4	5	**6**	7	8	9	**10**
	11	12	13	**14**	15	16	17
	18	**19**	20	21	**22m**	23	24
	25	26	**27**	28	29	30	**1**
Mai	2	**3**	4	5	6	**7**	8
	9	**10**	11	12	13	14	15
	16	**17**	18	19	20	21	22
	23	24	25	26	27	28	29
	30	31	1	2	**3**	4	5
Juni	**6**	7	8	9	10	**11**	12
	13	14	15	**16**	17	18	19
	20j	21	22	23	24	25	26
	27mj	28	29	30	1	2	**3mj**
Juli	4	5	6	**7**	8	9	10
	11	12	13	14	**15**	16	17
	18	19	20	21	**22j**	23	24
	25j	26	27	**28**	29	30	31
August	1	**2**	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15j	16	17	18	19	20	21

X	Brutpaar
X j	Brutpaar mit Jungtieren
X m	Einzelnes Männchen
X m	Einzelnes Männchen Weibchen brütet
X	Errechnete Bebrütungszeit
X	Fütterung
X	Errechnete Fütterungszeit
X j	Fütterung außerhalb des Nestes
X	Erfassungstag ohne Beobachtung
x	Brut zerstört
x	Start Zufütterung
x	Nestbauverhalten

Fett: Erfassungstag



Abbildung 4: mobiler Zaun in Revier 1 (28.04.22)



Abbildung 5: Elektrozaun in Revier 1 (25.05.22)

3.1.2 Revier 2

Revier 2 befand sich westlich von Revier 1 und überschnitt sich teilweise mit diesem. Das Männchen in Revier 2 wurde erstmals am 14.03. nachgewiesen, das Weibchen am 18.03. Das Weibchen begann Anfang Mai im Erbsenfeld zu brüten. Am 17.05. wurden Fütterungen

durch beide Elterntiere innerhalb des Nestbereiches (Nest 3) beobachtet. Am 19.05. wurde der Nestbereich durch einen Elektrozaun abgesichert. Fütterungen an drei Stellen im Acker wurden am 23. und 30.05. beobachtet. Drei Jungtiere wurden flügge und bis zum Ende des Erfassungszeitraumes regelmäßig in Begleitung des Männchens oder beider Elterntiere beobachtet.

Tabelle 2: Nestkarte des Brutpaares in Revier 2 in Reilingen

März	7	8	**9**	10	11	12	13
	14m	15	16	17	**18**	19	20
	21	**22**	23	24	25	**26m**	27
	28	**29m**	30	31	1	2	3
April	4	5	**6**	7	8	9	**10**
	11	12	13	**14**	15	16	17
	18	**19**	20	21	**22**	23	24
	25m	26	**27m**	28	29	30	**1m**
Mai	2	**3**	4	5	6	**7m**	8
	9	**10**	11	12	13	14	15
	16	**17**	18	19	20	21	22
	23j	24	25	26	27	28	29
	30j	31	1	2	**3j**	4	5
Juni	**6j**	7	8	9	10	**11m j**	12
	13	14	15	**16m j**	17	18	19
	20j	21	22	23	24	25	26
	27j	28	29	30	1	2	**3mj**
Juli	4	5	6	**7**	8	9	10
	11m j	12	13	14	**15m**	16	17
	18	19	20	21	**22j**	23	24
	25	26	27	**28**	29	30	31
August	1	**2**	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21

X	Brutpaar
X j	Brutpaar mit Jungtieren
X m	Einzelnes Männchen
X m	Einzelnes Männchen Weibchen brütet
X	Errechnete Bebrütungszeit
X	Fütterung
X	Errechnete Fütterungszeit
X j	Fütterung außerhalb des Nestes
X	Erfassungstag ohne Beobachtung
x	Brut zerstört
x	Start Zufütterung
x	Nestbauverhalten
	Fett: Erfassungstag

3.1.3 Revier 3

Revier 3 befand sich südlich der Reviere 1 und 2. Am 29.03. wurde dort erstmals ein Paar beobachtet. Ein Weibchen konnte während der nachfolgenden Begehungen nicht erneut nachgewiesen werden. Das Männchen wurde am 25. und 27.04., 01., 03., 07. und 23.05. beobachtet. Danach konnte das Männchen trotz regelmäßiger Kontrollen nicht nachgewiesen werden.

3.2 Fazit zur Saison 2022 in Reilingen

Im Erfassungsjahr 2022 konnten drei Reviere nachgewiesen werden. In einem der Reviere wurde zunächst ein Paar, später nur das Männchen beobachtet. Zwei Reviere waren durch Brutpaare besetzt. Insgesamt wurden mindestens neun Jungtiere flügge.

- Revier 1
  - Paar
  - Nest Nr. 1
    - Schutzmaßnahme: Elektrozaun
    - **3 Jungtiere**
  - Nest Nr. 2
    - Schutzmaßnahme: Elektrozaun
    - **3 Jungtiere**
- Revier 2
  - Paar
  - Nest Nr. 3
    - Schutzmaßnahme: Elektrozaun
    - **3 Jungtiere**
- Revier 3
  - Beim ersten Nachweis Paar beobachtet, danach nur das Männchen

3.3 Teilgebiet Neulußheim

Im Untersuchungsgebiet Neulußheim wurden im Jahr 2022 fünf Reviere nachgewiesen, welche alle durch Paare belegt waren (Abbildung 6). Bei drei Paaren konnten erfolgreiche Bruten nachgewiesen werden, aus denen mindestens 12 Jungtiere flügge wurden.

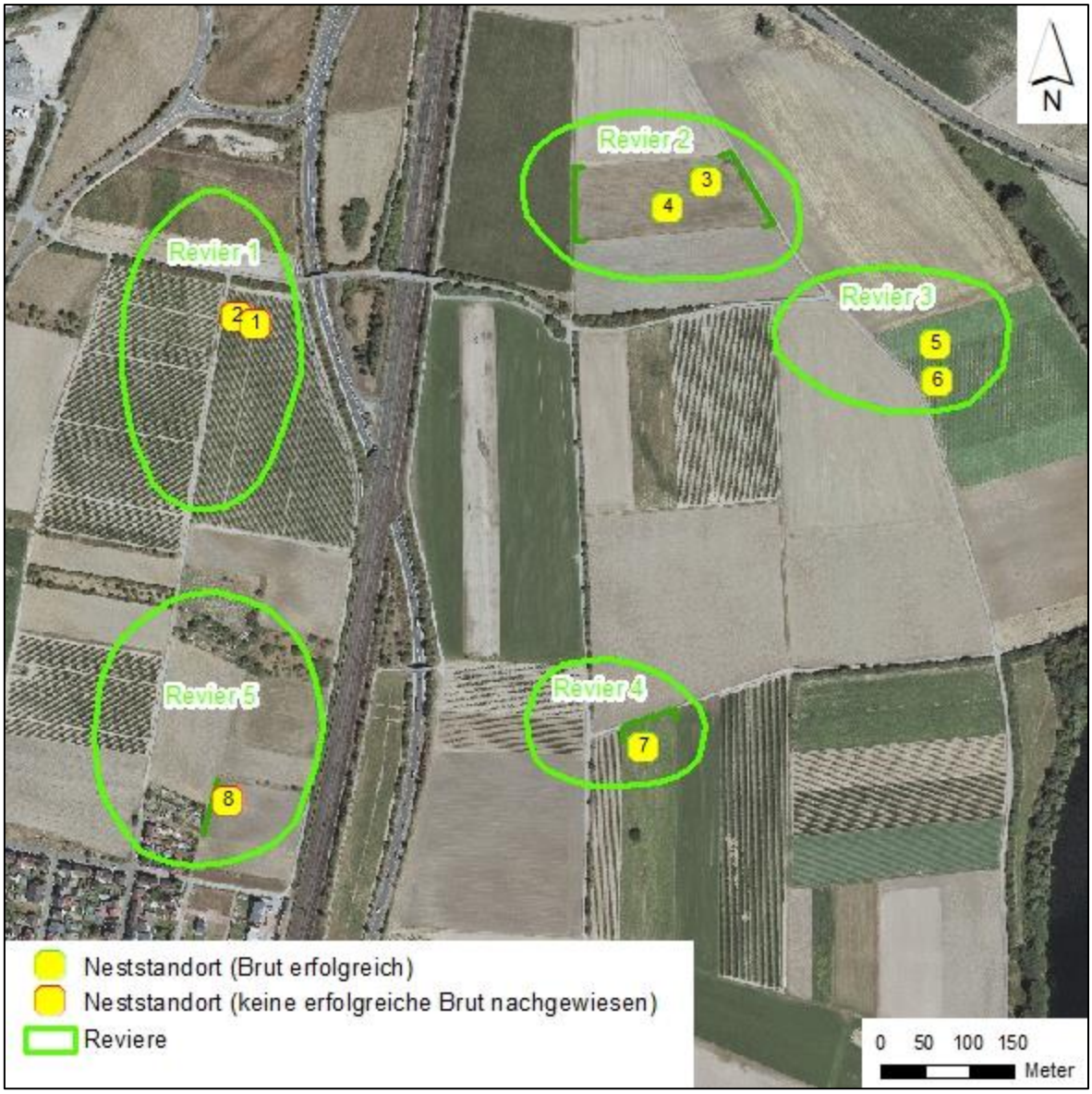


Abbildung 6: Lage der Reviere und Neststandorte in Neulußheim 2022

3.3.1 Revier 1

Revier 1 befand sich auf den Spargelfeldern westlich der L560 und der Bahntrasse. Das Paar wurde dort erstmals am 14.03. gesichtet und konnte auch während weiterer Erfassungsdurchgänge im April im Bereich der Spargelfelder nachgewiesen werden. Am 01.05. wurde mehrfacher Eintrag von Nistmaterial in den Spargelacker beobachtet. Westlich dieser Stelle wurden am 03.05. weitere Nistmaterialeinträge beobachtet. Am 05. und 09. waren keine Haubenlerchen sichtbar, was zunächst als Hinweis auf eine Brut gewertet wurde. Der

Nachweis einer erfolgreichen Brut blieb aus. Am 03.06. wurde das Paar auf gemeinsamer Futtersuche beobachtet, das Paar konnte nachfolgend trotz regelmäßiger Kontrollen nicht erneut nachgewiesen werden.

Tabelle 3: Nestkarte des Brutpaares in Revier 1 in Neulußheim

März	7	8	**9**	10	**11**	12	13
	14	15	16	17	**18**	19	20
	21	**22**	23	24	25	**26**	27
	28	**29**	30	31	1	2	3
April	**4**	5	6	7	8	**9**	10
	11	**12**	13	14	15	**16**	17
	18	19	20	21	**22**	23	24
	25	26	**27**	28	**29**	30	**1**
Mai	2	**3**	4	**5**	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	**25**	26	**27**	28	29
	30	31	1	2	**3**	4	5
Juni	6	7	8	**9**	10	11	**12**
	13	14	15	**16**	17	18	19
	20	**21**	22	23	24	**25**	26
	27	28	29	**30**	1	2	3
Juli	4	5	6	**7**	8	9	10
	11	**12**	13	14	15	16	17
	18	**19**	20	21	22	23	24
	25	**26**	27	**28**	**29**	30	31
August	**1**	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	**17**	18	19	20	21

X	Brutpaar
X j	Brutpaar mit Jungtieren
X m	Einzelnes Männchen
X m	Einzelnes Männchen Weibchen brütet
X	Errechnete Bebrütungszeit
X	Fütterung
X	Errechnete Fütterungszeit
X j	Fütterung außerhalb des Nestes
X	Erfassungstag ohne Beobachtung
x	Brut zerstört
x	Start Zufütterung
x	Nestbauverhalten

Fett: Erfassungstag



Abbildung 7: Spargelfeld in Revier 1 (16.05.22)

3.3.2 Revier 2

Revier 2 befand sich östlich der Bahntrasse und südlich der L723. Das Paar wurde seit Beginn des Erfassungszeitraumes regelmäßig gesichtet. Am 16.05. wurde der Eintrag von Nistmaterial in einen brachliegenden Acker beobachtet. Daraufhin wurde der Acker am 18.05. am West- und Ostrand zu den Feldwegen hin mit mobilem Zaun abgesichert. Während der folgenden Begehungen erhärtete sich der Verdacht einer laufenden Brut, da das Weibchen nicht oder nur kurz bei der Futtersuche beobachtet werden konnte. Der Verdacht bestätigte sich, als ab dem 30.05. Fütterungen am Nest beobachtet wurden. Am 16.06. wurden die Jungtiere an drei Stellen im Acker gefüttert. Drei Jungtiere wurden flügge und bis zum Ende des Erfassungszeitraumes im Bereich des eingezäunten Ackers und den umliegenden Ackerflächen gesichtet. Am 21.06. wurde erneut Nistmaterialeintrag in den Acker beobachtet. Ab 25. und 30.06. wurde nur das Männchen beobachtet, während das Weibchen brütete. Fütterungen am Nest wurden ab dem 07.07. beobachtet. Fütterungen außerhalb des Nestbereiches wurden ab dem 19.07. beobachtet. Zwei Jungtiere wurden flügge.

Tabelle 4: Nestkarte des Brutpaares in Revier 2 in Neulußheim

März	7	8	**9**	10	**11**	12	13
	14	15	16	17	**18**	19	20
	21	**22**	23	24	25	**26**	27
	28	**29**	30	31	1	2	3
April	**4**	5	6	7	8	**9**	10
	11	**12**	13	14	15	**16**	17
	18	19	20	21	**22**	23	24
	25	26	**27**	28	**29**	30	**1**
Mai	2	**3**	4	**5**	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	**25m**	26	**27m**	28	29
	30	31	1	2	**3**	4	5
Juni	6	7	8	**9**	10	11	**12**
	13	14	15	**16j**	17	18	19
	20	**21**	22	23	24	**25m**	26
	27	28	29	**30m**	1	2	3
Juli	4	5	6	**7**	8	9	10
	11	**12**	13	14	15	16	17
	18	**19j**	20	21	22	23	24
	25	**26**	27	**28**	**29j**	30	31
August	**1mj**	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	**17**	18	19	20	21

X	Brutpaar
X j	Brutpaar mit Jungtieren
X m	Einzelnes Männchen
X m	Einzelnes Männchen Weibchen brütet
X	Errechnete Bebrütungszeit
X	Fütterung
X	Errechnete Fütterungszeit
X j	Fütterung außerhalb des Nestbereiches
X	Erfassungstag ohne Beobachtung
x	Brut zerstört
x	Start Zufütterung
x	Nestbauverhalten
	Fett: Erfassungstag



Abbildung 8: mobiler Zaun in Revier 2 (29.04.22)



Abbildung 9: Kohlrabiacker in Revier 2 (30.05.22)

3.3.3 Revier 3

Revier 3 befand sich südwestlich von Revier 2 und umfasste vorwiegend Getreideäcker. Zu Beginn des Erfassungszeitraumes wurde nur das Männchen gesichtet, ab dem 26.03. konnte auch ein Weibchen nachgewiesen werden. Zwischen dem 09. und 16.04. wurde das Weibchen nicht oder nur morgens kurz bei der Futtersuche beobachtet, was als Hinweis auf eine laufende Brut gewertet wurde. Der Verdacht bestätigte sich, als am 22.04. Fütterungen im Getreideacker beobachtet wurden. Fütterungen außerhalb des Nestbereiches waren erstmals am 05.05. zu beobachten. Zwei Jungtiere wurden flügge. Das Weibchen begann Mitte Juni erneut zu brüten. Fütterungen am Nest konnten am 25. und 30.06. beobachtet werden. Zwei Jungtiere wurden flügge und erstmals am 07.07. gesichtet.

Tabelle 5: Nestkarte des Brutpaares in Revier 3 in Neulußheim

März	7	8	**9**	10	**11**	12	13
	14m	15	16	17	**18m**	19	20
	21	**22**	23	24	25	**26**	27
	28	**29**	30	31	1	2	3
April	**4**	5	6	7	8	**9m**	10
	11	**12**	13	14	15	**16m**	17
	18	19	20	21	**22**	23	24
	25	26	**27**	28	**29**	30	**1**
Mai	2	**3**	4	**5j**	6	7	8
	9mj	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	**25**	26	**27**	28	29
	30j	31	1	2	**3**	4	5
Juni	6	7	8	**9**	10	11	**12mj**
	13	14	15	**16**	17	18	19
	20	**21m**	22	23	24	**25**	26
	27	28	29	**30**	1	2	3
Juli	4	5	6	**7j**	8	9	10
	11	**12j**	13	14	15	16	17
	18	**19**	20	21	22	23	24
	25	**26**	27	**28**	**29**	30	31
August	**1**	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	**17**	18	19	20	21

X	Brutpaar
X j	Brutpaar mit Jungtieren
X m	Einzelnes Männchen
X m	Einzelnes Männchen Weibchen brütet
X	Errechnete Bebrütungszeit
X	Fütterung
X	Errechnete Fütterungszeit
X j	Fütterung außerhalb des Nestes
X	Erfassungstag ohne Beobachtung
x	Brut zerstört
x	Start Zufütterung
x	Nestbauverhalten
	Fett: Erfassungstag

3.3.4 Revier 4

Das Paar in Revier 4 wurde erstmals am 09.03. auf dem Feldweg am Getreideacker beobachtet. Auch am 14.03. und 04.04. wurde das Paar im Bereich des Ackers gesichtet. Zwischen Anfang April und Ende Juni konnte das Paar im Untersuchungsgebiet trotz regelmäßiger Kontrollen nicht nachgewiesen werden. Am 07.07. wurde Nistmaterialeintrag im Getreideacker beobachtet. Daraufhin wurde der Acker am 08.07. entlang des Feldweges mit mobilem Zaun abgesichert. Während das Weibchen brütete, konnte das Paar nicht beobachtet werden. Fütterungen am Nest konnten ab dem 19.07., Fütterungen außerhalb des Nestbereiches ab dem 01.08. beobachtet werden. Es wurden drei Jungtiere flügge.

Tabelle 6: Nestkarte des Brutpaares in Revier 4 in Neulußheim

März	7	8	**9**	10	**11**	12	13
	14	15	16	17	**18**	19	20
	21	**22**	23	24	25	**26**	27
	28	**29**	30	31	1	2	3
April	**4**	5	6	7	8	**9**	10
	11	**12**	13	14	15	**16**	17
	18	19	20	21	**22**	23	24
	25	26	**27**	28	**29**	30	**1**
Mai	2	**3**	4	**5**	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	**25**	26	**27**	28	29
	30	31	1	2	**3**	4	5
Juni	6	7	8	**9**	10	11	**12**
	13	14	15	**16**	17	18	19
	20	**21**	22	23	24	**25**	26
	27	28	29	**30**	1	2	3
Juli	4	5	6	**7**	8	9	10
	11	**12**	13	14	15	16	17
	18	**19**	20	21	22	23	24
	25	**26**	27	**28**	**29**	30	31
August	**1j**	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	**17j**	18	19	20	21

X	Brutpaar
X j	Brutpaar mit Jungtieren
X m	Einzelnes Männchen
X m	Einzelnes Männchen Weibchen brütet
X	Errechnete Bebrütungszeit
X	Fütterung
X	Errechnete Fütterungszeit
X j	Fütterung außerhalb des Nestes
X	Erfassungstag ohne Beobachtung
x	Brut zerstört
x	Start Zufütterung
x	Nestbauverhalten
	Fett: Erfassungstag

3.3.5 Revier 5

Revier 5 befand sich westlich der Bahntrasse. Das Paar wurde erstmals am 25.05. nachgewiesen. Am 12.06. wurde Nistmaterialeintrag in einen Karottenacker beobachtet. Der Acker wurde daraufhin am 16.06. entlang des Feldweges mit mobilem Zaun abgesichert. Der Nachweis einer erfolgreichen Brut blieb aus. Im Juli und August konnte das Paar trotz regelmäßiger Kontrollen nicht beobachtet werden.

Tabelle 7: Nestkarte des Brutpaares in Revier 5 in Neulußheim

März	7	8	**9**	10	**11**	12	13
	14	15	16	17	**18**	19	20
	21	**22**	23	24	25	**26**	27
	28	**29**	30	31	1	2	3
April	**4**	5	6	7	8	**9**	10
	11	**12**	13	14	15	**16**	17
	18	19	20	21	**22**	23	24
	25	26	**27**	28	**29**	30	**1**
Mai	2	**3**	4	**5**	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	**25**	26	**27**	28	29
	30m	31	1	2	**3**	4	5
Juni	6	7	8	**9**	10	11	**12**
	13	14	15	**16**	17	18	19
	20	**21m**	22	23	24	**25**	26
	27	28	29	**30m**	1	2	3
Juli	4	5	6	**7**	8	9	10
	11	**12**	13	14	15	16	17
	18	**19**	20	21	22	23	24
	25	**26**	27	**28**	**29**	30	31
August	**1**	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	**17**	18	19	20	21

X	Brutpaar
X j	Brutpaar mit Jungtieren
X m	Einzelnes Männchen
X m	Einzelnes Männchen Weibchen brütet
X	Errechnete Bebrütungszeit
X	Fütterung
X	Errechnete Fütterungszeit
X j	Fütterung außerhalb des Nestes
X	Erfassungstag ohne Beobachtung
x	Brut zerstört
x	Start Zufütterung
x	Nestbauverhalten
	Fett: Erfassungstag

3.4 Fazit zur Saison 2022 in Neulußheim

Im Erfassungsjahr 2022 konnten fünf mit Brutpaaren besetzte Reviere nachgewiesen werden. Zwei der Brutpaare brüteten jeweils zweimal erfolgreichen, ein Brutpaar brütete einmal erfolgreich. Insgesamt wurden mindestens 12 Jungtiere flügge. Da eine ungestörte Brut in der Regel zum Ausfliegen von 3 Jungvögeln führt, ist das flügge Werden von weiteren Jungvögeln vorstellbar.

- Revier 1
  - Paar
  - Nest Nr. 1 und 2
    - Kein Nachweis einer erfolgreichen Brut
- Revier 2
  - Paar
  - Nest Nr. 3 und 4
    - Schutzmaßnahme: Zäunung
    - Nest Nr. 3: **3 Jungtiere**
    - Nest Nr. 4: **2 Jungtiere**
- Revier 3
  - Paar
  - Nest Nr. 5
    - **2 Jungtiere**
  - Nest Nr. 6
    - **2 Jungtiere**
- Revier 4
  - Paar
  - Nest Nr. 7
    - Schutzmaßnahme: Zäunung
    - **3 Jungtiere**
- Revier 5
  - Paar
  - Nest Nr. 8
    - Schutzmaßnahme: Zäunung
    - Kein Nachweis einer erfolgreichen Brut

4 Zusammenfassung

Die Stadt Mannheim hat zur Entwicklung des Grünzugs Nordost die städtische Tochtergesellschaft Bundesgartenschau Mannheim 2023 gGmbH beauftragt, welche auch gleichzeitig die Veranstaltung der Bundesgartenschau auf dem Spinelligelände für 2023 vorbereitet. Für den Rückbau der auf dem Gelände befindlichen Gebäude, Wege, Gleise sowie den Aushub von mit Schadstoffen belasteten Böden wurde der „Fachbeitrag Artenschutz zum Westteil der Spinelli Barracks“ (IUS 2019) erstellt. In einem öffentlich-rechtlichen Vertrag wurden u. a. Maßnahmen für die Haubenlerche festgelegt.

Nachdem seit dem Jahr 2019 keine Brutvorkommen der Haubenlerche auf Mannheimer Gemarkung nachgewiesen wurden, wurde das Risikomanagement gemäß dem öffentlich-rechtlichen Vertrag auf andere Haubenlerchenvorkommen in Nordbaden ausgeweitet. Hierfür wurden im Jahr 2022 in zwei Teilgebieten in Neulußheim und Reilingen (rd. 22 km südlich von Spinelli), aus denen seit 2014 kontinuierlich Nachweise der Art vorliegen, Haubenlerchen erfasst und erfolgreich Maßnahmen zur Förderung der Vorkommen durchgeführt.

In Reilingen wurden in 2022 im Rahmen des Risikomanagements drei erfolgreiche Haubenlerchenbruten durch Nestschutzmaßnahmen unterstützt. Die Zahl der Reviere blieb im Vergleich zum Vorjahr gleich, lag jedoch höher als im Jahr 2020. Die Anzahl der Paare stieg im Vergleich zu den Vorjahren auf 3 Paare, die Anzahl der Brutpaare blieb gleich. Die nachgewiesene Mindestzahl an Jungtieren stieg seit 2020 stetig an und lag 2022 bei 9 Jungtieren.

In Neulußheim stiegen die Zahlen der Reviere, Paare, Brutpaare und Jungtiere im Vergleich zu den Vorjahren auf fünf Brutpaare und mindestens 12 flügge Jungtiere an. Fünf Bruten konnten erfolgreich durch Nestschutzmaßnahmen unterstützt werden.

	Reilingen			Neulußheim		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Reviere	2	3	3	1	4	5
Unverpaarte Männchen	0	1	1	0	0	0
Paare	2	2	3	1	4	5
Brutpaare	2	2	2	1	4	5
Nachgewiesene Mindestzahl an Jungtieren	5	6	9	3	11	12

5 Literatur

INSTITUT FÜR UMWELTSTUDIEN WEIBEL & NESS GMBH (IUS) (2019): Teilrückbau Spinelli Barracks. Fachbeitrag Artenschutz zum Westteil der Spinelli Barracks. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Staatlichen Hochbauamtes Heidelberg beauftragt durch Bundesanstalt für Immobilienaufgaben.

SCHMIEDER, K., KHATIB, A. & LEPP, T. (2017): Die Haubenlerche *(Galerida cristata)* in Baden-Württemberg – Brutverbreitung, Bestandsentwicklung, Habitatanalyse, Gefährdungsursachen und Schutzkonzept für die noch bestehenden Populationen Baden-Württembergs. Endbericht 15.09.2017.