



Artgutachten 2020

Bundes- und Landesmonitoring der Knoblauchkröte
Pelobates fuscus (Art des Anhanges IV der FFH-
Richtlinie) in Hessen





**Bundes- und Landesmonitoring
der Knoblauchkröte *Pelobates fuscus* (Art des Anhanges IV
der FFH-Richtlinie) in Hessen 2020**



**INGA - Institut für Gewässer-
und Auenökologie GbR**

www.gewaesseroekologie.de

Wiesenstr. 6

64347 Griesheim

2 Version, Stand: 17.02.2021

Auftraggeber:	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) – Abteilung Naturschutz –	Europastraße 10-12 D-35394 Gießen
Auftragnehmer:	INGA - Institut für Gewässer- und Auenökologie GbR	www.gewaesseroekologie.de Wiesenstr. 6 64347 Griesheim bobbe@gewaesseroekolo- gie.de
Bearbeitung	Dipl.-Biol. Thomas Bobbe - INGA GbR Griesheim Dipl.-Biol. Dr. Egbert Korte - INGA GbR Griesheim	
Kartografie + Datenbankbetreuung	Dipl.-Biol. Ute Kalbhenn - INGA GbR Griesheim	
Weitere Geländeerfassung	Dipl.-Biol. Rudi Twelbeck, Mainz Dipl.-Biol. Alex Roos, Mainz M. Sc. Biologie Inga Hundertmark Dipl.-Biol. Andreas Malten, Dreieich	

Titelfoto: Feinstruktur einer mittel großen Knoblauchkrötenlarve aus dem Sternloch am 15.06.2020 (Foto: Thomas Bobbe)

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Zusammenfassung	7
2 Aufgabenstellung	9
3 Material und Methoden	9
3.1 Auswahl der Monitoringflächen	9
3.2 Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen	9
3.3 Erfassungsmethodik.....	9
4 Ergebnisse	13
4.1 Ergebnisse und Bewertungen im Überblick	13
4.2 Bewertung der Einzelvorkommen	16
4.2.1 NSG Bingenheimer Ried (UG_0601).....	16
4.2.2 Langen Tümpel im neuen Hain (UG_0602)	19
4.2.3 FFH-Gebiet Teufelsee und Pfaffensee (UG_0605)	20
4.2.4 Lampertheim, O, Grube Feuerstein und See am Sportplatz (UG_0607)	22
4.2.5 Hüttenfeld, N Feuchtgebiet (UG_0612)	24
4.2.6 Klein-Hausen westlich, Tümpel in Tränke (UG_0614).....	26
4.2.7 NSG Löserbecken von Weiterstadt (UG_0618)	28
4.2.8 Groß-Rohrheim, W, langer Teich N Herrnfeld (UG_0621)	31
4.2.9 Am Stahlberg (UG_0624).....	32
4.2.10 FFH-Gebiet Bruderlöcher (UG_0627)	35
4.2.11 Leeheim, Nähe NSG Michelried (UG_0628)	37
4.2.12 Graben am Pumpwerk (UG_0630)	39
4.2.13 Geinsheim, SW, NSG Kornsand und Schacht bei Geinsheim (UG_0631)	40
4.2.14 Stockstadt, Graben auf der Platte, W Rand Stockstadt (UG_0632)	43
4.2.15 Stockstadt, Ochsenlache, Südlich Krönkes Insel, Kühkopf (UG_0633)	44
4.2.16 Stockstadt, Teich südlich Kälberteicher Hof, Kühkopf (UG_0634)	46
4.2.17 Leeheim, NW, Kieswerk Renneisen (UG_0635)	48
4.2.18 Dudenhofen, Thomassee und Rotsohl (UG_0642).....	50
4.2.19 NSG Schiffslache (UG_0643).....	51
4.2.20 Egelsbach Seggenried (UG_0644)	53
4.2.21 Bockenheim, Teich im Von-Bernus-Park (UG_0647).....	54
4.2.22 Bauschheim, Gewässer im NSG „Wüster Forst bei Rüsselsheim (UG_0650)	54
4.2.23 Fraport-Tümpel (UG_0651)	56
4.2.24 Tebur, Mersheimer Lache (UG_0652).....	57
4.2.25 Tümpel Schilfgebiet Erfelden (UG_0653).....	58

4.2.26	Knoblochsau (UG_0654).....	60
4.2.27	Kühkopf, Infozentrum Guntershausen, Tümpel (UG_0655)	62
4.2.28	Kühkopf, Kisselwörth (UG_0656)	64
4.2.29	Nordheim, S, Tümpel Maulbeeraue (UG_0657).....	66
4.2.30	Dudenhofen, Weißensee und Haselkaute (UG_0658)	68
4.2.31	Dudenhofen, Sternloch (UG_0659).....	70
4.2.32	Dudenhofen, östlich Gärtnerei (UG_0660)	72
4.2.33	Dudenhofen, Lettloch (UG_0661)	74
4.2.34	Geinsheim SW, Kieswerk Kiebert (UG_0662).....	76
4.2.35	Langer Graben, WNW, Groß-Rohrheim (UG_0663).....	78
4.2.36	Lampertheim, S, Ausgleichsfläche (UG_0664)	80
4.2.37	Bornspren N Geinsheim (UG_0665).....	82
4.2.38	Endlache von Wallerstädten (UG_0666).....	84
4.2.39	Nördliche Geinsheimer Schlinge, O Geinsheim (UG_0667)	85
4.2.40	Teichwiesen von Wallerstädten (UG_0668).....	87
4.2.41	Klein Gerau, N, Flachwasserbecken (UG_0669).....	90
4.2.42	Landgrabenrenaturierung, N (UG_0670)	92
4.2.43	NSG Fasanenlache, Altneckarschlinge, N Hähnlein (UG_0671)	94
4.2.44	Riederode, N Ortsrand, Tümpel privat (UG_0672)	96
4.2.45	Tümpel Erslache, S Bauschheim (UG_0673)	99
4.2.46	Tümpel nördlich Bruchsee, Egelsbach (UG_0674)	101
4.2.47	Gebiet an der A60 bei Bischofsheim (UG_keine Abgrenzung)	102
4.3	Bewertungen der Vorkommen im Überblick.....	103
5	Auswertung und Diskussion	107
5.1	Vergleich des aktuellen Zustands mit älteren Erhebungen, Trend	107
5.2	Diskussion der Untersuchungsergebnisse	111
5.3	Maßnahmen-Monitoring	114
6	Offene Fragen und Anregungen	118
7	Literatur	119

Abbildungen

Abbildung 1: Übersicht über die Wasserflächen des NSG Bingenheimer Ried von Ost nach Nord vom Beobachtungsturm.	16
Abbildung 2: (rechts) Südwestufer am Plattenweg, Aussetzungsort der am Fangzaun an der K180 gefangenen Knoblauchkröten (mit im Bild sind Eimerreusen, die im Rahmen anderer Erfassungen eingesetzt wurden).	16
Abbildung 3: Überblick über KNK-Laichhabitat (Foto: Andreas Malten)	19
Abbildung 4: Übersicht Pfaffensee Ostufer mit angelegten Flachgewässern.....	20
Abbildung 5: (rechts) Blick auf die Nordseite des Pfaffensees (links) und den vorderen Grubenteich (rechts).....	20
Abbildung 6: Überblick "Grube Feuerstein"	22
Abbildung 7: Gewässerhabitat im UG Hüttenfeld 11.04.2020	24
Abbildung 8: Gewässerhabitat im UG Hüttenfeld 26.04.2020	24
Abbildung 9: (oben links) östlicher Tümpel in vom Naturschutz gepflegter Fläche	26
Abbildung 10: (oben rechts) Fischteich in der westlichen Mitte des UG`s	26
Abbildung 11: (unten links) westlicher Tümpel in vom Naturschutz gepflegter Fläche	26
Abbildung 12: (unten rechts) KNK-Tümpel im Süden des Gebietes im Juli	26
Abbildung 13: Knoblauchkröte im Landhabitat in einer Entfernung von ca. 1,8 km vom Löserbecken von Weiterstadt am Gehaborner Hof.....	28
Abbildung 14: Überblick westliche Schilfkante im Löserbecken von Weiterstadt am 02.06.2020	28
Abbildung 15: (rechts) Mit Reusen nachgewiesene Knoblauchkrötenlarve	31
Abbildung 16: (links) Überblick Laichhabitat im Frühjahr.....	31
Abbildung 17: Schilfumstandenes Gewässer am Stahlberg am 16.06.2020.....	33
Abbildung 18: Detail, Schilfufer des nordöstlichen Tümpels der Pfaffenlöcher	35
Abbildung 19: (rechts) Übersicht nordöstlicher Tümpel der Pfaffenlöcher	35
Abbildung 20: Detail, Graben in der Ackerlandschaft Nähe NSG Michelried	37
Abbildung 21: (rechts) Nord-Süd verlaufender Graben, fast trocken im Juli 2020 mit Igelkolbenbewuchs	37
Abbildung 22 (links): Graben am Pumpwerk Kammerhof, vor dem Winterdeich in der Altaue (links) am 17.02.2021 (Foto: Thomas Bobbe).....	39
Abbildung 23 (rechts): Graben am Pumpwerk Kammerhof hinter dem Winterdeich in der rezenten Rheinaue (rechts) am 17.02.2021 (Foto: Thomas Bobbe).....	39
Abbildung 24: (links) Resttümpel im Feuchtgebiet.....	41
Abbildung 25: (rechts) Überblick über großes Schilfgewässer	41
Abbildung 26: (unten) Knoblauchkröte adult im UG	41
Abbildung 27: Graben in der Wiesenfläche auf der Platte westlich von Stockstadt	43
Abbildung 28: Übersicht Graben in der Wiesenfläche auf der Platte westlich von Stockstadt	43
Abbildung 29: Ausgetrocknete Ochsenlache am 09.06.2020	45
Abbildung 30: Wildschweinsuhlen in der Ochsenlache am 09.06.2020	45
Abbildung 31: östlicher Flachwassertümpel mit ausgeprägter Makrophytendecke am 09.06.2020	46
Abbildung 32: westlicher Flachwassertümpel, der fast ausgetrocknet war am 09.06.2020	46
Abbildung 33: Veränderung der Auskiesungsflächen zwischen 2010 und 2020 (Quelle: Google-Earth).....	48
Abbildung 34: (links): Einfahrt Kieswerk Renneisen	48
Abbildung 35: (rechts): Graben neben dem Kieswerk	48
Abbildung 36: Überblick Thomassee, Aufzuchtgewässer der KNK am 12.06.2020	50
Abbildung 37: Thomassee Knoblauchkrötenlarve im Hauptgewässer am 12.06.2020	50
Abbildung 38: Überblick Schiffslache-Laichhabitat der KNK im Frühjahr mit submersen Vegetationsstrukturen.....	52
Abbildung 39: (rechts) Schiffslache Überblick: Wasserstand im Frühjahr und Überflutung der Randbereiche im Bereich der Laichhabitats der KNK.....	52
Abbildung 40: Teich im Seggenried 28.5.2020. (Foto: Andreas Malten)	53

Abbildung 41: (rechts) 2018 neu angelegter Tümpel 28.5.2020. (Foto: Andreas Malten) ..	53
Abbildung 42: Blick auf das Untersuchungsgebiet am 27.05.2020. (Foto: Andreas Malten)	55
Abbildung 43: Ausgetrockneter Fraport-Tümpel am 9.4.2020 (Foto: Andreas Malten)	56
Abbildung 44: See an der Merschheimer Lache am 09.04.2020 (Foto: Andreas Malten) ...	57
Abbildung 45: Übersicht Schilftümpel westlich von Erfelden	58
Abbildung 46: Detail Schilfstrukturen im Tümpel westlich von Erfelden	58
Abbildung 47: (oben links) Ausgetrockneter Tümpel am nördlichen Waldrand am 19.06.2020	60
Abbildung 48: (oben rechts) Laubfroschtümpel am 19.06.2020	60
Abbildung 49: Schweineschwimmbad am 19.06.2020	60
Abbildung 50: Tümpel am Infozentrum Guntershausen im Juli mit zurückgegangenem Wasserstand	62
Abbildung 51: großer Tümpel im Norden der Kisselwörth-Alttheinschlute	64
Abbildung 52: Tümpel in Altholzinsel mit Müll am Gewässerrand	66
Abbildung 53: Überblick großes flaches Laichgewässer Haselkaute West am 18.03.2020 .	68
Abbildung 54: (rechts) Überblick kommaförmiges tiefes Laichgewässer Haselkaute Ost am 18.03.2020	68
Abbildung 55: Sternloch, Tümpel mit hohem Wasserstand am 18.03.2020	70
Abbildung 56: (rechts) Sternloch Tümpel am 15.06.2020 nach Bergung der Knoblauchkrötenlarven	70
Abbildung 57: Feinstruktur einer mittel großen Knoblauchkrötenlarve aus dem Sternloch am 15.06.2020 (Foto: Thomas Bobbe)	70
Abbildung 58: Habitus einer fast ausgewachsenen Knoblauchkrötenlarve	70
Abbildung 59: Überblick Tümpel östlich der Gärtnerei mit hohem Wasserstand am 18.03.2020	72
Abbildung 60: (rechts) Überblick Tümpel östlich Gärtnerei am 12.06.2020	72
Abbildung 61: Überblick Tümpel am Lettloch mit hohem Wasserstand am 18.03.2020	74
Abbildung 62: (rechts) Überblick Tümpel am Lettloch mit niedrigem Wasserstand am 12.06.2020	74
Abbildung 63: Tümpel im Bereich der Uferböschung des Kiessess Kiebert	76
Abbildung 64: (rechts) Uferböschung des Kieseess Kiebert	76
Abbildung 65: Langer Graben mit geringer Wasserführung	78
Abbildung 66: neben dem Langen Graben liegende überschwemmte Ackerschlute	78
Abbildung 67: Überblick schilfumstandener Amphibientümpel in Ausgleichfläche südlich von Lampertheim	80
Abbildung 68: Graben mit niedriger Wasserführung und angrenzender Ackernutzung	82
Abbildung 69: verschilfter Graben	82
Abbildung 70: Trockener Graben	84
Abbildung 71: Ackerlache neben Graben	86
Abbildung 72: Entwässerungsgraben mit angrenzender Acker- und Grünlandnutzung	86
Abbildung 73: (rechts) Hauptentwässerungsgraben im Sommer	88
Abbildung 74: (links) Hauptentwässerungsgraben im Frühjahr	88
Abbildung 75: Überblick hoher Wasserstand am Flachwassertümpel in der Dämmerung am 10.04.2020	90
Abbildung 76: Flachwassertümpel am 29.06 mit sehr geringen Wasserstand und starker Veralgung durch Überdüngung	90
Abbildung 77: Flachwassertümpel im Norden des UG	92
Abbildung 78: Flachwassertümpel im Poder im Süden des UG	92
Abbildung 79: südliche Grabentasche in der Fasanenlache	94
Abbildung 80: nördlicher Quellbeeinflusster Tümpel in der Fasanenlache	94
Abbildung 81: Grundwasserweiher in Riederode auf Privatgelände	96
Abbildung 82: Tümpel in der Erslache 27.05.2020. (Foto: Andreas Malten)	99
Abbildung 83: Tümpel in der Erslache am 20.03.2020. (Foto: Andreas Malten)	99
Abbildung 84: Drei gekescherte Kaulquappen aus dem Tümpel in der Erslache 27.5.2020. (Foto: Andreas Malten)	99

Abbildung 85: Blick von der Südseite 25.9.2020 (Foto: Andreas Malten)	101
Abbildung 86: Fläche mit Altnachweisen (Fundpunktverortung in natis ungenau) am 15.04.2020. Ein geeignetes Laichgewässer fehlt. (Foto: Annette Zitzmann.)	102
Abbildung 87: Verteilung der FFH-Gesamtbewertungen aller untersuchter Vorkommen	105
Abbildung 88: Verteilung der Wertstufen der Bewertungsparameter Population; Habitat; Gefährdung und Gesamtbewertung aller untersuchter Vorkommen (K. N. = Kein Nachweis, K. A. = Keine Angabe)	105
Abbildung 89: Trend der Populationsentwicklung seit dem Berichtszeitraum 2013/2015	109

Tabellen:

Tabelle 1: Zu erfassende Parameter für die Abschätzung der Populationsgröße	10
Tabelle 2: Übersicht über die Untersuchungsgebiete, Bearbeiter und Erfassungstermine 2020	11
Tabelle 3: Ergebnisse und Bewertungen 2020 des Bundesmonitoring im Überblick	13
Tabelle 4: Die Ergebnisse der KNK-Erfassung im Jahr 2020	13
Tabelle 5: Übersicht der Ergebnisse der KNK-Erfassung im Jahr 2020 sortiert nach Kreis und Größenklasse der jeweiligen Population	15
Tabelle 6: Ergebnisse und Bewertungen 2020 des Landesmonitoring im Überblick.....	103
Tabelle 7: Populationsentwicklung seit Beginn des Bundesstichprobenmonitorings	107
Tabelle 7: Vergleich der vorherigen Untersuchungszeiträume mit der vorliegenden Untersuchung 2020	110
Tabelle 9: Maßnahmen für die Untersuchungsgebiete	114

Anhang

- A. Fotodokumentation
- B. Übersichtskarte der Monitoringgebiete (1 : 750.000)
- C. Dokumentation der Monitoringflächen (TK-Ausschnitte, Abgrenzung im Luftbild)
- D. Tabellarische Monitoringergebnisse (Einzelparameter je Monitoringfläche)
- E. Beifänge, Erfassungsdaten

1 Zusammenfassung

Im Jahr 2007 wurde ein Artenhilfskonzept für die Knoblauchkröte erstellt (MALTEN & STEINER). Es folgte gezielte Nachuntersuchung der Art in der Wetterau und in Nordhessen. Für das Jahr 2013/2014 (POLIVKA ET AL., 2015) folgte eine erste flächige Untersuchung der Knoblauchkröte in Mittel- und Südhessen. Im Naturraum D53 wurden von 35 Vorkommen aus den Jahren 2003-2011 nur 29 Vorkommen bestätigt (POLIVKA ET AL., 2015). Mit dem vorliegenden Bundes- und Landesmonitoring 2020 werden die Vorkommen der Knoblauchkröte in Süd- und Mittelhessen das 2. Mal flächig untersucht. Von 53 bekannten (Zeitraum 2003-2014) Vorkommen wurden 25 Vorkommen im Jahr 2020 wiederholt untersucht und 22 Vorkommen erstmalig erfasst.

Die erhobenen Parameter *Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen* werden in den Unterkapiteln zu den einzelnen Untersuchungsgebieten dargestellt und mit den Ergebnissen der früheren Erhebungen verglichen. Für jedes Untersuchungsgebiet wird der Bestandstrend seit dem letzten Berichtszeitraum beschrieben und mögliche Ursachen diskutiert. Für einzelne Vorkommen werden stichpunkthaft populationsstützende Maßnahmen vorgeschlagen, soweit dies notwendig erscheint.

Mit der vorliegenden Untersuchung wurden 29 Vorkommen nachgewiesen, 18 Vorkommen blieben ohne Positivnachweis der Knoblauchkröte. Insgesamt wurden 791 Rufer erfasst. In 10 von 25 Fällen konnte ein positiver Bestandstrend festgestellt werden. 8 Vorkommen scheinen seit dem 2014 stabil zu sein. Bei 7 Vorkommen sind Bestandsrückgänge festzustellen. 22 Vorkommen wurden 2022 erstmalig in das BuMo aufgenommen.

Neue Vorkommen wurden im Bereich des Kühkopfes, in der nördlich vorhandenen alten Rheinschlinge, im Bereich der Altneckarschlingen und im Kreis Bergstraße nachgewiesen. Im südlichsten Landkreis ist die Knoblauchkröte am stärksten gefährdet. Nach den aktuellen Untersuchungen liegt der Schwerpunkt der Verbreitung vor allem in der Oberrheinischen Tiefebene im Landkreis Groß-Gerau, daneben sind weitere Schwerpunkte im Sandgebiet östlich von Dudenhofen sowie in der Wetterau im Bingenheimer Ried vorhanden.

Bestandsrückgänge sind insbesondere im Bingenheimer Ried, in den isolierten und vereinzelt Vorkommen im Kreis Offenbach und in zwei Kiesabbaugebieten festzustellen. Bestandszunahmen sind in verschiedenen Vorkommen in Offenbach, Groß-Gerau und Darmstadt-Dieburg festzustellen, sie scheinen durchaus mit einem gezielten Management im Zusammenhang zu stehen. Der Bestandstrend in Hessen dürfte insgesamt negativ sein. Die 14 Vorkommen neu nachgewiesenen Vorkommen zeigen, dass noch deutliche Wissenslücken bzgl. der Verbreitung der Knoblauchkröte bestehen.

Mit den 2013/2014 nachgewiesenen Vorkommen ergeben sich aktuell 43 rezente in Hessen bekannte Vorkommen. Nach Schätzungen des Autors dürften damit ca. 50% der Vorkommen in Hessen erfasst sein.

Die Bewertung der Vorkommen zeigt 2020, dass die Mehrzahl der Populationen eine "schlechte" oder nicht feststellbare Populationsgröße hat. Die Mehrzahl der Habitate wurden mit "gut" bewertet. Dagegen sind überwiegende "hohe" Beeinträchtigungen vorhanden. Die Knoblauchkröte in Hessen befindet sich nach den nun vorliegenden Daten nach wie vor in einem "schlechten" FFH-Erhaltungszustand.

Für eine naturschutzverträgliche Bewirtschaftung von Flächen insbesondere in der stark dem Siedlungsdruck unterliegenden Landschaft der Oberrheinebene ist der Artenschutz eine wesentliche Stellgröße. Hierzu ist das Land Hessen über die FFH-RL zum hessenweiten Schutz der Anhang IV-Arten verpflichtet. Um Flächenschutz bzw. -bewirtschaftung und Artenschutz naturverträglich planen und umsetzen zu können, ist die Kenntnis der Lebensstätten der Knoblauchkröte eine wichtige, aber zwingende Grundlage. Vor dem Hintergrund, dass die letzte Untersuchung 2014 und die vorliegende Untersuchung 2020 nur ca. 50 % der vorhandenen Knoblauchkröten richtig erfasst hat, sind weitere Untersuchungen zwingend erforderlich.

2 Aufgabenstellung

Ziel der Erhebungen 2020 war es ursprünglich einen Totalzensus durchzuführen. Es konnte jedoch lediglich ein flächige Untersuchung von 35 Untersuchungsgebieten durchgeführt werden. Dabei wurden Daten für das Bundesstichprobenverfahren zur Ermittlung des bundesweiten Trends der spätlaichenden Amphibienarten standardisiert erhoben. Diese Ergebnisse der Jahre 2020 gehen in den Bericht an die EU für die Berichtsphase 2020-2015 ein. Ein Totalzensus würde die Untersuchung von insgesamt ca. 70 Vorkommen bzw. potentielle Vorkommen umfassen und wird ggfs. in den Folgejahren durchgeführt.

3 Material und Methoden

3.1 Auswahl der Monitoringflächen

In der Untersuchung 2013/2014 (POLIVKA ET AL. 2015) wurden 35 Vorkommen untersucht. Im Jahr 2020 wurden davon 12 Vorkommen erneut untersucht und 29 Vorkommen erstmalig in das Monitoring einbezogen.

Eine Übersicht über die Monitoringflächen ist in Tabelle 2, Lage und Abgrenzung in den Karten im Anhang zu finden.

3.2 Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen

Zunächst wurden im Gelände die besiedelten und potenziell geeigneten Gewässer als Habitatflächen abgegrenzt.

Um die Habitatflächen herum in der Weise abgegrenzt, dass der wahrscheinlich genutzte Gesamtlebensraum der Art incl. Sommer- und Winterquartiere umfasst wird. Als Richtwert diente dabei ein 500 m – Radius um die Fundpunkte. Offensichtlich hinsichtlich ihrer Habitateigenschaften ungeeignete Flächen wurden ausgeschnitten, ebenso Flächen, die aufgrund von Barrieren für die Art nicht erreichbar sind. Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit orientiert sich die Grenzziehung der Untersuchungsgebiete an gut auffindbaren Geländestrukturen wie z.B. Nutzungsgrenzen, Wege, Fließgewässer etc. Der 500 m – Radius wird dabei nicht streng eingehalten, sondern dient als Richtwert.

In den vorherigen Untersuchungen wurden die Habitate und Untersuchungsgebiet im Programm NATIS sowie im GIS abgegrenzt. Mit dem neuen Datenbankprogramm Multibase wurden die beprobten Untersuchungsgebiete aus den Jahren 2013 mit Ausnahme der Gebiete in der Wetterau überwiegend neu abgegrenzt, da die Habitatflächen deckungsgleich im Multibase mit den Untersuchungsgebietsflächen waren.

3.3 Erfassungsmethodik

Die Abschätzung der Populationsgröße richtet sich nach den methodischen Vorgaben von BFN & BLAK (Stand: 28.01.2016). Hierzu wurden alle Gebiete mindestens zu den arttypischen Reproduktionszeiten begangen. Für die Ermittlung der Populationsgröße wurde die

max. Anzahl der Rufer festgestellt. Einige Gebiete bzw. deren Laichhabitats wurden nur einmal begangen, da sie bei der ersten Begehung bereits trocken waren. Ab der 2. Begehung kam bei fehlendem Nachweis der Knoblauchkrötenrufer ein Unterwassermikrofon Typ DolphinEar-8M zum Einsatz. Dabei wurde jedoch festgestellt, dass durch den Einsatz keine zusätzlichen Informationen erreicht werden konnten.

Tabelle 1: Zu erfassende Parameter für die Abschätzung der Populationsgröße

Zielart	Vorzugsweise zu erfassen	Weitere Parameter
Knoblauchkröte	- Anzahl rufender Männchen	Larven als Reproduktionsnachweis

Das Maß für die Populationsgröße ist der Maximalwert der bei einer Begehung verhörrten Rufer. Bei mindestens einer Begehung wird gezielt nach Laich, Larven oder Hüpferlingen als Reproduktionsnachweis gesucht.

Zusätzlich wurden die Parameter zur Habitatqualität und zu den Beeinträchtigungen gemäß Standard-Bewertungsschemata erfasst.

Die nachfolgende Tabelle zeigt für jede Zielart die Untersuchungsgebiete, die jeweiligen Bearbeiter sowie die Erfassungstermine:

Es wurden 47 Untersuchungsgebiete mit 4 erfahrenen fachlich versierten Gebietskennern kartiert. Die Anzahl der Untersuchungstermin schwankte von einer Begehung bei ausgetrockneten Laichhabitats bis zu 5 Begehungen bei sehr großen Untersuchungsgebieten mit einer Vielzahl von Habitats, wo im Laufe der Begehungen die einzelnen Habitats sukzessiv untersucht wurden.

Tabelle 2: Übersicht über die Untersuchungsgebiete, Bearbeiter und Erfassungstermine 2020

UG-Nr	Land-kreis	Untersuchungsgebiet	Kartierer	1. DG	2. DG	3. DG	4. DG
601	WK	Bingenheimer Ried	Hundertmark	10.04.2020	04.05.2020	10.06.2020	
602	OF	Langen Tümpel im neuen Hain	Malten	20.03.2020	26.04.2020	28.05.2020	
605	WK	NSG Teufels-Pfaffensee	Hundertmark	09.04.2020	11.05.2020	10.06.2020	
607	HP	Lampertheim, O, Grube Feuerstein und See am Sportplatz	Bobbe	03.04.2020	11.04.2020	03.06.2020	
612	HP	Hüttenfeld, n Feuchtgebiet	Bobbe	11.04.2020	26.04.2020	03.06.2020	
614	HP	Klein-Hausen Westlich, Tümpel in Tränke	Bobbe	08.04.2020	17.04.2020	03.06.2020	
618	Da-DI	Löserbecken von Weiterstadt	Bobbe	19.03.2020	10.04.2020	02.06.2020	
621	HP	Groß-Rohrheim, W, langer Teich N Herrnfeld	Roos	23.04.2020	28.05.2020	01.07.2020	
624	Da	Am Stahlberg	Bobbe	27.03.2020	15.04.2020	22.04.2020	16.06.2020
627	GG	FFH-Gebiet Bruderlöcher	Korte	03.04.2020	12.04.2020	19.06.2020	
628	GG	Leeheim, nahe NSG Michelried	Korte	11.04.2020	18.06.2020	19.06.2020	
630	GG	Graben am Pumpwerk	Korte	11.04.2020	18.06.2020 (Bo)		
631	GG	Geinsheim, SW, NSG Kornsand und Schacht bei Geinsheim	Roos	06.04.2020	09.05.2020	10.06.2020	
632	GG	Stockstadt, Graben auf der Platte, W Rand Stockstadt	Bobbe	07.04.2020			
633	GG	Stockstadt, Ochsenlache, südlich Krönkes Insel, Kühkopf	Bobbe	09.06.2020			
634	GG	Stockstadt, Teich südlich Kälberteicher Hof, Kühkopf	Korte	25.04.2020	09.06.2020		
635	GG	Leeheim, NW, Kieswerk Renneisen	Roos	22.04.2020	28.05.2020		
642	OF	Dudenhofen, Thomasee und Rotsohl	Bobbe	18.03.2020	09.04.2020	12.06.2020	15.06.2020
643	MKK	NSG Schiffslache	Bobbe	28.03.2020	23.04.2020	12.06.2020	
644	OF	Egelsbach Seggenried	Malten	26.04.2020	28.05.2020	24.06.2020	
647	F	Bockenheim, Teich im Von-Bernus-Park	Malten	17.04.2020	08.05.2020	23.06.2020	
650	GG	Bauschheim, Gewässer im NSG „Wüster Forst bei Rüsselsheim (UG_0650)	Malten	15.04.2020	27.04.2020	27.05.2020	
651	GG	Fraport-Tümpel	Malten	09.04.2020	07.05.2020		

Bundes- und Landesmonitoring Knoblauchkröte 2020

UG-Nr	Land-kreis	Untersuchungsgebiet	Kartierer	1. DG	2. DG	3. DG	4. DG
652	GG	Trebur, Merschheimer Lache	Malten	27.04.2020	07.05.2020	27.05.2020	
653	GG	Tümpel Schilfgebiet Erfelden	Korte	11.04.2020	12.04.2020	09.06.2020	
654	GG	Knoblochsau	Korte	03.04.2020	06.04.2020	11./12.04.2020	26.04.2020, 19.06.2020
655	GG	Kühkopf, Infozentrum Guntershausen, Tümpel	Bobbe	19.03.2020	09.06.2020		
656	GG	Kühkopf, Kisselwörth	Bobbe	19.03.2020	02.04.2020		
657	HP	Nordheim, S, Tümpel Maulbeeraue	Bobbe	03.04.2020	09.05.2020		
658	OF	Dudenhofen, Weißensee und Haselkaute	Bobbe	18.03.2020	09.04.2020	12.06.2020	15.06.2020
659	OF	Dudenhofen, Sternloch	Bobbe	18.03.2020	09.04.2020	15.06.2020	
660	OF	Dudenhofen, östlich Gärtnerei	Bobbe	18.03.2020	09.04.2020	12.06.2020	
661	OF	Dudenhofen, Lettloch	Bobbe	18.03.2020	09.04.2020	12.06.2020	
662	GG	Kieswerk Kiebert	Roos	06.04.2020	09.05.2020	10.06.2020	
663	HP	Langer Graben, WNW, Großrohrheim_	Roos	09.04.2020	27.04.2020	10.06.2020	
664	HP	Lampertheim, S, Ausgleichsflächen	Bobbe	03.04.2020	09.05.2020	03.06.2020	
665	GG	Bornspren N Geinsheim	Roos	06.04.2020	09.04.2020	27.04.2020	
666	GG	Endlache von Wallerstädten	Roos	09.04.2020			
667	GG	Nördliche Geinsheimer Schlinge, O Geinsheim	Roos	09.04.2020	05.06.2020		
668	GG	Teichwiesen von Wallerstädten	Roos	09.04.2020	27.04.2020	10.06.2020	
669	GG	Klein Gerau, N, Flachwasserbecken	Bobbe	10.04.2020	29.06.2020		
670	Da-DI	Landgrabenrenaturierung, N	Bobbe	06.04.2020	24.04.2020	10./11.06.2020	
671	Da-DI	NSG Fasanenlache, altneckarschlinge, N Hähnlein	Bobbe	06.04.2020	10.06.2020	11.06.2020	
672	HP	Riederode, N Ortsrand, Tümpel privat	Bobbe	18.03.2020	08.04.2020	03.06.2020	
673	GG	Tümpel Erslache, S Bauschheim	Malten	09.04.2020	12.05.2020	27.05.2020	
674	GG	Tümpel nördlich Bruchsee, W Egelsbach	Malten	26.04.2020	28.05.2020	24.06.2020	
xxx	GG	Gebiet an der A66	Malten	15.04.2020			

4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse und Bewertungen im Überblick

Die Knoblauchkröte wurde nach dem BfN-Bewertungsverfahren (BfN, 2016) bewertet. Die Ergebnisse der Bewertungen sind in der folgenden Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Ergebnisse und Bewertungen 2020 des Bundesmonitoring im Überblick

Max R = maximale Anzahl Rufer, Pop: Zustand der Population; Hab: Habitatqualität;
Gef: Beeinträchtigungen / Gefährdungen; EZ = FFH-Erhaltungszustand

Gewässerkomplex	UG_Nr.	Max Rufer	Pop	Hab	Gef	EZ
Bingenheimer Ried	601	25	B	A	C	B

In der Tabelle 4 werden die Endergebnisse d.h. die maximal gezählte Anzahl der Knoblauchkrötenrufer für jedes Untersuchungsgebiet aufgeführt.

Tabelle 4: Die Ergebnisse der KNK-Erfassung im Jahr 2020

UG	UG-Nr	Land-kreis	Untersuchungsgebiet	Maximal Anzahl KNK-Rufer
PeloFusc_UG_0601	601	WK	Bingenheimer Ried	25
PeloFusc_UG_0602	602	OF	Langen Tümpel im neuen Hain	0
PeloFusc_UG_0605	605	WK	NSG Teufels-Pfaffensee	11
PeloFusc_UG_0607	607	HP	Lampertheim, O, Grube Feuerstein und See am Sportplatz	0
PeloFusc_UG_0612	612	HP	Hüttenfeld, n Feuchtgebiet	2
PeloFusc_UG_0614	614	HP	Klein-Hausen Westlich, Tümpel in Tränke	13
PeloFusc_UG_0618	618	Da-DI	Löserbecken von Weiterstadt	150
PeloFusc_UG_0621	621	HP	Groß-Rohrheim, W, langer Teich N Herrnfeld	3
PeloFusc_UG_0624	624	Da	Am Stahlberg	20
PeloFusc_UG_0627	627	GG	FFH-Gebiet Bruderlöcher	20
PeloFusc_UG_0628	628	GG	Leeheim, nahe NSG Michelried	30
PeloFusc_UG_0630	630	GG	Graben am Pumpwerk	11
PeloFusc_UG_0631	631	GG	Geinsheim, SW, NSG Kornsand und Schacht bei Geinsheim	5
PeloFusc_UG_0632	632	GG	Stockstadt, Graben auf der Platte, W Rand Stockstadt	0
PeloFusc_UG_0633	633	GG	Stockstadt, Ochsenlache, südlich Krönkes Insel, Kühkopf	0

UG	UG-Nr	Landkreis	Untersuchungsgebiet	Maximal Anzahl KNK-Rufer
PeloFusc_UG_0634	634	GG	Stockstadt, Teich südlich Kälberteicher Hof, Kühkopf	60
PeloFusc_UG_0635	635	GG	Leeheim, NW, Kieswerk Renneisen	0
PeloFusc_UG_0642	642	OF	Dudenhofen, Thomassee und Rotsohl	85
PeloFusc_UG_0643	643	MKK	NSG Schiffslache	8
PeloFusc_UG_0644	644	OF	Egelsbach Seggenried	0
PeloFusc_UG_0647	647	F	Bockenheim, Teich im Von-Bernus-Park	0
PeloFusc_UG_0650	650	GG	Bauschheim, Gewässer im NSG „Wüster Forst bei Rüsselsheim (UG_0650)	0
PeloFusc_UG_0651	651	GG	Fraport-Tümpel	0
PeloFusc_UG_0652	652	GG	Trebur, Merschheimer Lache	0
PeloFusc_UG_0653	653	GG	Tümpel Schilfgebiet Erfelden	15
PeloFusc_UG_0654	654	GG	Knoblochsau	200
PeloFusc_UG_0655	655	GG	Kühkopf, Infozentrum Guntershausen, Tümpel	2
PeloFusc_UG_0656	656	GG	Kühkopf, Kisselwörth	2
PeloFusc_UG_0657	657	HP	Nordheim, S, Tümpel Maulbeeraue	0
PeloFusc_UG_0658	658	OF	Dudenhofen, Weißensee und Haselkaute	80
PeloFusc_UG_0659	659	OF	Dudenhofen, Sternloch	10
PeloFusc_UG_0660	660	OF	Dudenhofen, östlich Gärtnerei	50
PeloFusc_UG_0661	661	OF	Dudenhofen, Lettloch	6
PeloFusc_UG_0662	662	GG	Kieswerk Kiebert	0
PeloFusc_UG_0667	667	GG	Nördliche Geinsheimer Schlinge, O Geinsheim	0
PeloFusc_UG_0668	668	GG	Teichwiesen von Wallerstädten	20
PeloFusc_UG_0669	669	GG	Klein Gerau, N, Flachwasserbecken	25
PeloFusc_UG_0670	670	Da-DI	Landgrabenrenaturierung, N	20
PeloFusc_UG_0671	670	Da-DI	NSG Fasänenlache, altneckarschlinge, N Hähnlein	9
PeloFusc_UG_0672	672	HP	Riederode, N Ortsrand, Tümpel privat	30
PeloFusc_UG_0673	673	GG	Tümpel Erslache, S Bauschheim	1
PeloFusc_UG_0674	674	GG	Tümpel nördlich Bruchsee, W Egelsbach	0
PeloFusc_UG_xxx	xxx	GG	Gebiet an der A66	0

In der Tabelle 5 wird eine Übersicht der untersuchten Vorkommen nach Landkreisen und Populationsgrößenklassen aufgelistet. Demnach wurden Vorkommen in 8 Landkreisen untersucht, die alle im Naturraum D53 liegen. Im Landkreis Frankfurt wurde das untersuchte Vorkommen nicht bestätigt, in allen anderen 7 Landkreisen wurden rezente Vorkommen nachgewiesen. Der Schwerpunkt der Vorkommen liegt im Landkreis Groß-Gerau. Nachfolgend mit Rangfolge sind die Kreise Offenbach, Darmstadt- Dieburg und schließlich der Wetteraukreis mit der Bergstraße zu nennen. Das Schwerpunktbereichsgebiet ist demnach die Hessische Oberrheinebene mit Zentrum Groß-Gerau. Daneben sind zwei Verbreitungsschwerpunkte der Wetteraukreis und im Osten des Landkreises Offenbach die Sandebene östlich von Dudenhofen (Untermainebene) zu nennen.

Tabelle 5: Übersicht der Ergebnisse der KNK-Erfassung im Jahr 2020 sortiert nach Kreis und Größenklasse der jeweiligen Population

Knoblauchkröte	aktuelle Kartierung 2020							Anzahl Rufer
	Anzahl der untersuchten Vorkommen	0	1-5	6-19	20-49	50-99	100-500	
Wetteraukreis	2			1	1			36
Main-Kinzig-Kreis	1			1				8
Frankfurt	1	1						0
Offenbach	13	7	1	2		3		232
Darmstadt	1				1			20
Darmstadt-Dieburg	3			1	1		1	179
Groß-Gerau	18	6	4	2	4	2		268
Bergstraße	8	4	2	1	1			48
Summe	47	18	7	8	8	5	1	791

Die Untersuchung zeigte ferner, dass die meisten Vorkommen kleine Vorkommen mit 1-19 oder ohne diesjährigen Nachweis (0 Rufer) sind. Dazu wurden 8 mittelgroße Vorkommen mit 20 -50 Rufnern und sogar 6 große bis sehr große Vorkommen mit über 50 Rufnern nachgewiesen.

4.2 Bewertung der Einzelvorkommen

4.2.1 NSG Bingenheimer Ried (UG_0601)

Landkreis: Wetteraukreis, TK – Nummer: 5619

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum: 7

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das NSG Bingenheimer Ried ist in seiner Gesamtheit knapp 100 ha groß. Diese Fläche teilt sich in eine jahresweise in der Größe schwankende, etwa 40 ha messende Verlandungs- und Flachwasserzone und einen extensiv beweideten, etwa 60 ha umfassenden Grünlandanteil auf. In Jahren mit hohem Bestand wird die gesamte Flachwasserzone als Laichlebensraum genutzt, in Jahren mit geringerem Vorkommen vermutlich vor allem der Westteil. Zwar trocknete das Gebiet in den vergangenen Jahren immer wieder komplett aus, wodurch die bestehenden Fischbestände erloschen, doch konnte im Rahmen von regelmäßigen Reusenerfassungen nachgewiesen werden, dass das Bingenheimer Ried immer wieder neu durch verschiedene Fischarten besiedelt wird. Das Gebiet ist im Westen großräumig von Ackerflächen umgeben, die den überwiegenden Landlebensraum der Knoblauchkröte darstellen. Im Landlebensraum nutzt die Knoblauchkröte in diesem Bereich auch regelmäßig die Ortslagen von Echzell-Gettenau, Reichelsheim und Heuchelheim. Im Osten grenzt ein Bahndamm an das Gebiet, östlich davon schließt sich frisches Grünland und die Ortslage von Bingenheim an, sowie ein neu angelegtes Gewässer. Dieser östliche Sektor wird aufgrund der fehlenden Ackerbereiche kaum als Landlebensraum genutzt. Zwar wandern auch nach Osten regelmäßig Hüpferlinge ab, doch wandern von hier kaum adulte Tiere ein. Durch die Rinder- und Pferdebeweidung bleibt der Offenlandcharakter des Gebietes schonend erhalten. Eine westlich des Gebietes entlang führende Landstraße führte zu großen Verlusten unter den ein- bzw. auswandernden Tieren, so dass hier eine Leiteinrichtung zum Schutz der wandernden Amphibien eingesetzt wird.



Abbildung 1: Übersicht über die Wasserflächen des NSG Bingenheimer Ried von Ost nach Nord vom Beobachtungsturm.

Abbildung 2: (rechts) Südwestufer am Plattenweg, Aussetzungsort der am Fangzaun an der K180 gefangenen Knoblauchkröten (mit im Bild sind Eimerreusen, die im Rahmen anderer Erfassungen eingesetzt wurden).

Zustand und Bewertung der Population:

Die Populationsgröße stellt mit maximal 25 erfassten Rufern eine Verbesserung zur letzten Erfassung in 2017 mit 8 Rufern dar, weiterhin konnten zwei zusätzliche Rufer knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes östlich des Naturschutzgebietes in einem Gewässer verhört werden, das in den Vorjahren angelegt wurde. Auch konnte ein Weibchen an diesem Termin am Südwestufer des Rieds und ein subadultes Tier auf dem Weg beobachtet werden. Da aufgrund seltener Brutvögel nicht alle Bereiche des Bingenheimer Rieds zugänglich waren und es sich um ein sehr weiträumiges Gebiet handelt, kann davon ausgegangen werden, dass weitere Rufer vorhanden waren. In Absprache mit Gebietsbetreuern und vorherigen Kartierern wurden die Bereiche der 2011 durchgeführten Kartierungen primär bearbeitet. Aufgrund des lange ausbleibenden Regens und der geringen Nachttemperaturen sind erst relativ spät Tiere am Fangzaun angewandert. Nachdem bereits vereinzelte Individuen gefangen wurden, wanderten vom 11. auf den 12. März erstmals mehrere Tiere (56 Männchen und 24 Weibchen) an den Fangzaun, weitere gut geeignete Wandernächte mit höheren Fangzahlen folgten erst wieder ab der zweiten Aprilhälfte. Der stärkste Wandertag war am 28. April zu verzeichnen, am Folgetag konnten 95 Knoblauchkröten (44 Männchen und 51 Weibchen) am Zaun eingesammelt werden. Die Wanderung in diesem Jahr erstreckte sich noch bis zum 11. Mai und insgesamt konnten 374 Knoblauchkröte am Fangzaun erfasst werden - gegenüber 123 im Jahr 2019, 456 im Jahr 2018 und den bisherigen Tiefstand von 94 Tieren im Jahr 2017. Da die meisten Rufer (19 Individuen) in Gräben im Norden des Gebietes registriert werden konnten ist es wahrscheinlich, dass es sich hier um Individuen handelt, die nicht vom Fangzaun stammen, da die eingefangenen Tiere im südwestlichen Teil des Gebietes an der Kurve des Plattenwegs ausgesetzt wurden. Unter Umständen verbleiben einige Tiere in den Flächen zwischen der K180 und dem Bingenheimer Ried und tauchen so nicht in den Fangzahlen des Zauns auf. Während des 3. Durchgangs konnten nur wenige Larven nachgewiesen werden, was auf die Größe der Wasserfläche und der Unzugänglichkeit vieler Bereiche zum Schutz der Brutvögel zurückzuführen ist. Das Keschern nach Larven erfolgte im zu dem Zeitpunkt bereits größtenteils ausgetrockneten Graben im Norden des Gebietes, am Zulauf vom Pfaffensee, am südwestlichen Ufer am Plattenweg, dem danebenliegenden Kleingewässer, sowie im Grabenbereich im Süden des Gebietes vor dem Wehr. Larvennachweise erfolgten lediglich am südwestlichen Ufer am Plattenweg, an welchem auch die am Zaun gefangenen Tiere ausgesetzt wurden.

Die Ergebnisse des ebenfalls durchgeführten Fotoidentifikationsprojektes vom Fangzaun stehen noch aus, der Abgleich der Aufnahmen der fotografierten Tiere der Jahre 2015 und 2016, bei welchem keine Wiederfänge verzeichnet werden konnten, lässt vermuten, dass erhebliche Verluste im Landlebensraum mit für den Rückgang verantwortlich sind.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe B** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Begehungszeit	Datum
1. Durchgang	25/1/0	0	0	21:00-0:00	10.04.2020
2. Durchgang	14/2/0	0	0	21:20-0:30	04.05.2020
3. Durchgang	0	0	9	9:10-11:00	10.06.2020

Habitatqualität:

Der Wasserlebensraum stellt mit den großräumig ausgeprägten, warmen und pflanzenreichen Flachwasserbereichen ein gut geeignetes Habitat dar. Jedoch schwanken die Bedingungen im Laichgewässer in den letzten Jahren sehr stark, teilweise waren große Teile der Wasserfläche über längere Zeiträume ausgetrocknet.

Dennoch sind die Wasserlebensräume, sowie die gut grabbaren, steppenartig offenen Landlebensräume mit A zu bewerten.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe A** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Aufgrund der massiven Populationsreduktion der vergangenen Jahre ist von einer sehr starken Beeinträchtigung auszugehen, deren Ursachen unter anderem im zwischenzeitlich sehr hohen Fischbestand zu suchen sind. Die Herkunft der Fische ist unbekannt. Es konnten bisher nach allen Austrocknungsereignissen erneut Fische verschiedener Arten nachgewiesen werden, trotz eines Siebes am Wehr zur Horloff, das ein Einwandern von Fischen hier verhindern soll. Durch Reusenfänge konnte festgestellt werden, dass der Blaubandbärbling (*Pseudorasbora parva*) seit einigen Jahren die dominierende Fischart im Gebiet darstellt.

Die in den vergangenen Jahren immer wieder vorkommenden Austrocknungsereignisse reduzieren dabei allerdings nicht nur die Fischbestände, sondern beeinträchtigen auch die Reproduktion der Knoblauchkröte, da einige Gewässer bereits vor Abschluss der Metamorphose der Kaulquappen austrocknen. Auch das weiterhin gültige Fehlen von Schutzmaßnahmen im Landlebensraum ist für die Art vermutlich ungünstig. Eine Gefährdung im Landlebensraum ist somit wahrscheinlich und die 2018 festgestellte, leichte Erholung hat sich nicht fortgesetzt.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung (vorläufig, da das 2. Erfassungsjahr 2021 noch aussteht:

Bundesstichprobenmonitoring der Knoblauchkröte im NSG „Bingenheimer Ried“				
Berichtszeitraum 2020 - 2025				
	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	A	C	B

Beifänge:

Bufo bufo, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Pelophylax esculentus*, *Pelophylax ridibundus*, *Lissotriton vulgaris*, *Triturus cristatus*

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Im Vergleich mit den Ergebnissen der Jahre 2010 und 2011 kam es in den Folgejahren sowohl im Hinblick auf die Anzahl der verhörten Rufer, als auch die Kontrollzahlen an dem mobilen Amphibienzaun an der benachbarten Landstraße zu einem auffallender Bestandsrückgang. Nach der Erholung der Zahlen in den Jahren 2015 und 2016 kam es 2017 erneut zu einem Bestandseinbruch, 2017 wurde der geringste jemals erfasste Bestand nachgewiesen.

Im Vergleich mit den Ergebnissen der Jahre 2016 und 2017 zur Anzahl der verhörten Rufer ist eine leichte Erholung festzustellen, die Ruferzahlen sind dennoch noch weit von denen aus dem Jahr 2011 entfernt. Die Fangzahlen am Krötenzaun an der K180 schwanken in den vergangenen Jahren deutlich, was sich aber zum Teil auch in den jeweils vorherrschenden Witterungsbedingungen während der Wanderzeit begründet. Dennoch unterscheiden sie sich deutlich von dem Maximum im Jahr 2010, mit 2849 Individuen.

4.2.2 Langen Tümpel im neuen Hain (UG_0602)

Landkreis: Offenbach, TK – Nummer: 5918

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum: 1

Kurzbeschreibung des Gebietes: Kleine, ehemaliges Abbaufäche im Streuobstgebiet nördlich Langen, das in manchen Jahren mehrere Monate unter Wasser steht. Ganzjähriges, größeres Abbaugewässer im Bereich der Altneckarschlingen mit überwiegend verschilften Ufern und Baumbestand. In kleinen Flächen sind Flachwasserbereiche vorhanden.



Abbildung 3: Überblick über KNK-Laichhabitat (Foto: Andreas Malten)

Im Gewässer wurden 2020 keine Knoblauchkröten festgestellt. Es trocknete bereits im April vollständig aus.

Zustand und Bewertung der Population: Entfällt für das Untersuchungsjahr.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Begehungszeit	Datum
1. Durchgang	-	-	-	nachts	20.03.2020
2. Durchgang	-	-	-	tags	26.04.2020
3. Durchgang	-	-	-	tags	28.05.2020

Beifänge: -

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend: In früheren Jahren wurden hier 20 Knoblauchkröten-Rufer gefunden. Es ergibt sich ein negativer Bestandstrend. Jedoch muss dieser überprüft werden.

4.2.3 FFH-Gebiet Teufelsee und Pfaffensee (UG_0605)

Landkreis: Wetteraukreis, TK – Nummer: 5619

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum: 11

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Etwas abgelegen von den Landstraßen liegt im Dreieck zwischen Weckesheim, Heuchelheim und Gettenau das Naturschutzgebiet Pfaffen- und Teufelsee. Entstanden sind die beiden Seen durch den Braunkohleabbau. Das gesamte Gebiet umfasst insgesamt 91 Hektar Wasser- und Ruderalflächen, die Seen jeweils etwa 26 Hektar. Zu erreichen ist das Gebiet über verschiedene, befestigte Feldwege. Zwischen den beiden großen Seen liegen weiterhin zwei kleinere Gewässer, die sogenannten Grubenteiche. Auch wurden an der Westseite des Teufelsees, sowie an der Ostseite des Pfaffensees zusätzliche, flache Gewässer angelegt. Das Ostufer des Pfaffensees wurde ebenfalls für Vögel und Amphibien modelliert und Inseln angelegt, die den starken Wellengang am Ostufer reduzieren und die Eignung der Bucht als Laichhabitat verbessern. Gegen die flächenhafte Verbuschung des Geländes werden Maßnahmen ergriffen: So findet regelmäßig eine Beweidung der Flächen und ein Rückschnitt der Sträucher statt, um den offenen Charakter zu erhalten, die beweideten Flächen wechseln im Jahresverlauf. Eingefasst sind der Teufel- und Pfaffensee mit einem über fünf Kilometer langen Heckenzug, der das Gebiet nach außen hin abgrenzt und in der weithin ausgeräumten Agrarlandschaft wertvollen Lebensraum für heckenbrütende Vogelarten bietet.



Abbildung 4: Übersicht Pfaffensee Ostufer mit angelegten Flachgewässern.

Abbildung 5: (rechts) Blick auf die Nordseite des Pfaffensees (links) und den vorderen Grubenteich (rechts)

Zustand und Bewertung der Population:

Lediglich am Ostufer des Pfaffensees und den dort gelegenen, in den vergangenen Jahren angelegten Kleingewässern und der mittels Insel beruhigten Bucht konnten Knoblauchkrötenrufer und Larven nachgewiesen werden, sowie im kleineren der beiden Grubenteiche, die sich zwischen dem Teufel- und Pfaffensee befinden. Maximal konnten elf Rufer nachgewiesen, sowie an einem zweiten Termin ein weibliches Tier beobachtet werden. Auch Nachweise von Larven erfolgten ebenso nur am Ostufer des Pfaffensees, sowie an den Grubenteichen, wobei auch im größeren Grubenteich Larven beobachtet werden konnten, dort konnten jedoch keine Rufer verzeichnet werden.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Begehungszeit	Datum
1. Durchgang	11/0/0	0	0	21:00-0:20	09.04.2020
2. Durchgang	3/1/0	0	0	21:30-0:30	11.05.2020
3. Durchgang	0/0/0	0	27	11:30-13:40	10.06.2020

Habitatqualität:

Durch die Schaffung geeigneter und Verbesserung bestehender Laichgewässer in den vergangenen Jahren im Osten des Pfaffensees konnte die Habitatqualität des Gebietes aufgewertet werden. In den Vorjahren konnte vor allem in einem kleinen Tümpel am südöstlichen Ufer des Pfaffensees starke Reproduktion mit Nachweis von über 100 Larven (aus 2 Eimerreusen) beobachtet werden. Leider war genau dieses Kleingewässer während des gesamten Erfassungszeitraums 2020 ausgetrocknet. Größere, pflanzenreiche Flachwasserzonen sind zum Teil vorhanden. Das Gebiet weist lockere, gut grabbare Böden auf, die der Knoblauchkröte zusätzlich zu der umgebenden Agrarlandschaft als Lebensraum dienen.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Mit Ausnahme der im Teufelsee bestehenden Fischbestände konnten in den diesjährigen Erfassungen, sowie in den Vorjahren keine Beeinträchtigungen durch Fische nachgewiesen werden. Lediglich in einem weiteren Kleingewässer westlich des Teufelsees sind ebenfalls Fische nachgewiesen. Der sich im direkten Umfeld der Laichgewässer befindende Landlebensraum wird durch jährliche Pflegemaßnahmen und Beweidung offen gehalten, allerdings ist von einer Beeinträchtigung durch die Bearbeitung der direkt an das Naturschutzgebiet angrenzenden Agrarlandschaft auszugehen, welche der Knoblauchkröte als Landlebensraum dient.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe B** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	B	B

Beifänge:

Bufo bufo, Bufotes viridis, Hyla arborea, Rana temporaria, Pelophylax esculentus, Pelophylax ridibundus, Lissotritron vulgaris, Triturus cristatus

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Im Rahmen des Artgutachtens 2013 zu spätläichenden Arten konnten im Untersuchungsgebiet fünf adulte Tiere nachgewiesen werden. Bei Reusenerfassungen in den Jahren 2015, 2016 und 2018 erfolgten regelmäßig Nachweise von Larven am Ostufer des Pfaffensees, sowie in den beiden Grubenteichen. In 2016 wurden ebenfalls vier Rufer am großen Grubenteich nachgewiesen. Nachweise der Vorjahre beziehen sich immer nur auf wenige Individuen, mit Ausnahme der zahlreichen Larven im Jahr 2018 im Kleingewässer am südöstlichen Uferbereich des Pfaffensees, welches in diesem Jahr kein Wasser führte. Der Großteil der mit dem Bingenheimer Ried zusammenhängenden Population wird vermutlich zu diesem Laichgewässer abwandern. Die in 2020 maximale erfasste Zahl von elf Rufern deutet darauf hin, dass unter Umständen mittlerweile mehr Tiere die Gewässer des NSG „Teufel- und Pfaffensee“ zur Reproduktion nutzen. Möglicherweise hängt dies mit der trockenen Witterung während der Wanderperiode zusammen, so dass mehr Tiere das näher gelegene Naturschutzgebiet aufsuchen und nicht zum Bingenheimer Ried wandern.

4.2.4 Lampertheim, O, Grube Feuerstein und See am Sportplatz (UG_0607)

Landkreis: Bergstraße, TK - Nummer: 6416

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

ein großes Abgrabungsgewässer

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Die Grube Feuerstein ist ein vom Nabu gepflegte Abgrabungsgewässer südlich von Lampertheim, die an der Grenze südlich gelegenen Kiefernwälder liegt. Sie ist ansonsten von einem Ackerbaugebiet umgeben, der vorwiegend auf sandigen Böden mit entsprechenden Kulturen (z.B. Spargel) stattfindet. Zum UG gehört weiterhin ein im Norden befindliche Angelsee. Dieser ist Schilfumstanden und ebenfalls ein Abgrabungsgewässer, das aber kein Habitatpotential für die KNK besitzt.



Abbildung 6: Überblick "Grube Feuerstein"

Zustand und Bewertung der Population:

Es wurden keine Knoblauchkrötenadulte oder Larven angetroffen. Vom NABU wurde in den vorhergehenden Jahren die Anwanderung aus dem südlichen Wald abgefangen und gezählt. Dabei ist die Zahl der Knoblauchkröten zuletzt stark zurückgegangen. Es kann von einem momentan stattfindenden Erlöschen der Population ausgegangen werden, da sie im UG keine Laichgewässer mehr vorfindet, bzw. die Grube als Laichgewässer zunehmen ungeeignet wird.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	-			03.04.2020
2. Durchgang	-			11.04.2020
3. Durchgang			-	03.06.2020

Habitatqualität:

Die Feuersteingrube hat eine Wasserfläche von ca. 8000 qm (B), ist von Schilf umstanden, aber verfügt ansonsten über keine sub- oder emerse Vegetations- bzw. Deckungsstrukturen (C). Der Anteil der Flachwasserzonen beschränkt sich daher nur auf die Uferpartien (B). Das Gewässer ist gering beschattet (A). Die Sandböden in der angrenzenden Umgebung sind gut grabfähig (A). Die im Süden vorhandenen offenen Wälder werden als Landhabitate genutzt (B), jedoch ist nur ein Teil der umgebenden Landhabitate extensiv genutzt (35 %) (B). Das nächste Vorkommen befindet sich im Südwesten an der hessischen Südgrenze mit ca. 1200 m Entfernung (B).

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe C** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Als wertgebende Beeinträchtigungen ist die intensive Landwirtschaft (C) in den Offenlandhabitaten, sowie das Vorhandensein von einer hohen Fischdichte in der Sandgrube zu nennen (C). Maßgeblich für die KNK ist demnach das Nutzungsregime der Kiesgrube, das eine weitere Fischbesiedlung belässt (C). Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass der Folienanbau in den Landhabitaten negative Auswirkungen auf die KNK hat. Durch die Nutzung der Waldhabitate ist die Beeinträchtigung der Landwirtschaft jedoch nur mit B zu bewerten, da die Waldhabitate nicht mit schweren Maschinen regelmäßig genutzt werden.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	k. N.	C	C	k. A.

Beifänge:

Springfrosch, Erdkröte, Teichfrosch, Rotfeder, Rotaug

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Im Jahr 2007 wurden im UG keine Knoblauchkröten nachgewiesen, ebenso wenig wie in der 2. Untersuchung aus dem Jahr 2012/2013 (POLIVKA ET AL. 2015).

4.2.5 Hüttenfeld, N Feuchtgebiet (UG_0612)

Landkreis: Bergstraße, TK - Nummer: 6317

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

eine große Sandgrube, 2 Folientümpel

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Gebiet liegt nördlich von Hüttenfeld und ist eine ehemalige Sandgrube, die nicht verfüllt wurde und nur dem Artenschutz dient und als Biotop für die Vogel- und Amphibienfauna unterhalten und gepflegt wird.

Die Sicherstellung der Wasserführung erfolgt durch Einleitung von Weschnitzwasser. Bislang hat die Sandgrube jedoch keine konstante Wasserführung, so dass sie phasenweise trocken fällt. Dann verbleiben auf dem Grubenboden Restwassertümpel. Die Biotopausstattung ist heterogen. Sie besteht zum überwiegenden Teil aus Schilfflächen. Im südwestlichen Teil der Sandgrube sind unterschiedliche Feuchtlebensräume aus Seggenriedern und Feuchtstaudenfluren, die bei höheren Wasserständen überstaut werden, vorhanden. Die Sandgrube wird umgeben von Gehölzen, nur die Ostfront ist ohne Gehölze. Das Gebiet unterliegt aktuell der Sukzession, so dass Buschweiden zunehmend Raum greifen. Nach Westen grenzt eine Weide mit 2 anthropogen angelegten Tümpeln, die das Wasser aber nicht halten können. Weiter nach Westen existiert eine Amphibienleitanlage, die den Zugang zu den westlich anschließenden Ackerflächen eröffnet.



Abbildung 7: Gewässerhabitat im UG Hüttenfeld 11.04.2020



Abbildung 8: Gewässerhabitat im UG Hüttenfeld 26.04.2020

Zustand und Bewertung der Population:

Es konnten lediglich 2 Rufer an einem Termin angetroffen werden, Larven wurden nicht nachgewiesen. Eine Larvennachsuche mit Fallen müsste wiederholt werden.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	2			11.04.2020
2. Durchgang	-			26.04.2020
3. Durchgang			-	03.06.2020

Habitatqualität:

Die Habitatqualität ist aufgrund der Größe der Sandgrube und seiner Biotopausstattung hervorragend, auch wenn durch die umgebenden Gehölze und das Schilfaufkommen nur eine mäßige Beschattung vorhanden ist. Jedoch sind im direkten Umfeld steppenartige Biotope in den Landhabitaten nur zu 30% vorhanden, die angrenzenden Äcker werden intensiv genutzt. Das nächste Vorkommen ist weit über 3000 m entfernt, d. h. es besteht eine schlechte Vernetzung zu anderen Vorkommen.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Auch hier wie in den anderen Gebieten sind die angrenzenden Äcker intensiv und konventionell bewirtschaftet und bestimmen damit die hohen Beeinträchtigungen. Als weitere Gefährdung ist der Kalikokrebs zu nennen, der bereits in dem ca. 800 m entfernten Amphibiengewässer, nördlich der L3398 vorhanden ist. Einen Pflegevorschlag für das Gebiet wurde 2020 von NABU und BOBBE erarbeitet (Bobbe, 2020).

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	C	C

Beifänge:

Teichmolch, Teichfrosch

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Die Untersuchung 2013/2014 (Polivka et al. 2015) erbrachte keinen Nachweis. 2010 konnte eine sehr kleine Population nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass der kleine Bestand sich erhalten hat. Der Bestandstrend ist damit neutral.

4.2.6 Klein-Hausen westlich, Tümpel in Tränke (UG_0614)

Landkreis: Bergstraße, TK - Nummer: 6317

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

drei Gewässerhabitatflächen

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Gebiet liegt im Bereich einer alten und relativ breiten Altrheinschlute, die sehr unterschiedlich und hoch divers genutzt wird. Sie liegt westlich von Kleinhausen und nördlich von Riederode.



Abbildung 9: (oben links) östlicher Tümpel in vom Naturschutz gepflegter Fläche

Abbildung 10: (oben rechts) Fischteich in der westlichen Mitte des UG's

Abbildung 11: (unten links) westlicher Tümpel in vom Naturschutz gepflegter Fläche

Abbildung 12: (unten rechts) KNK-Tümpel im Süden des Gebietes im Juli

Zustand und Bewertung der Population:

Die Population konnte lediglich in 2 Gewässerflächen nachgewiesen werden. Der Bestand liegt deutlich hinter dem erwarteten Potential der Laichgewässer zurück.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
--	-----------------	--------------	--------	-------

1. Durchgang	13			08.04.2020
2. Durchgang	1			17.04.2020
3. Durchgang				03.06.2020

Habitatqualität:

Die Gewässerhabitate bestehen aus einem großen schilfumstandenen Gewässer, das nach Norden und Süden in einer feuchten Schlute liegt, die bei hohen Wasserständen über große Überschwemmungsflächen verfügt (A). Daneben bestehen 3 kleinere angelegte und tief eingegrabene Gewässer in einer Naturschutzfläche sowie eine Flachgewässer südlich eines Fischteiches (B). Die Flachwasserbereiche sind über 50% groß, die Gewässer sind überwiegend unbeschattet (A). Das große Gewässer verfügt über eine gute Makrophytenbesiedlung (A). Die Gewässer liegen im direkten Umfeld von Ackerflächen, die jedoch intensiv bewirtschaftet werden und z.T. über Sandböden verfügen: geeignete steppenartige Landhabitate sind daher nur zu ca. 30 % vorhanden (B). Das nächste Vorkommen ist < 1000 m entfernt (A).

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

In den Laichhabitaten sind keine Fische vorhanden. Die Gewässer werden nicht genutzt. Die Sukzession gefährdet die Offenländereien nicht (A). Jedoch unterliegen die Ackerflächen einer intensiven Bewirtschaftung Pflug und Dünger- und Pestizideinsatz (C). Fahrwege sind nur als Feldwege vorhanden (B). Es liegt keine Isolation vor (A). Es besteht aber ein Pflegekonzept, was die Umwandlung von Acker- zu Grünlandflächen empfiehlt (B-C).

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	C	C

Beifänge: Erdkröte, Nördlicher Kammmolch, Teichfrosch

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Nach Angaben von BOBBE wurden im Schilfgewässer 2010 die Knoblauchkröte nachgewiesen. Genauere Angaben liegen dem Autor nicht vor. Polivka et al (2015) wies 2013/ 14 keine Knoblauchkröte nach. Ein Bestandstrend kann nicht abgelesen werden. Das Vorkommen bleibt auf einem deutlich zu niedrigen Niveau, wenn man das Habitatpotential bemisst.

4.2.7 NSG Löserbecken von Weiterstadt (UG_0618)

Landkreis: Darmstadt-Dieburg, TK – Nummer: 6117

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

ein großes zusammenhängendes Gewässer

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das NSG Löserbecken von Weiterstadt ist deckungsgleich FFH-Gebiet (6117-311). Das Gebiet besteht aus einer ehemaligen Sandgrube, die Mitte der 70 er Jahre entstand. "Das Gebiet grenzt unmittelbar an die Justizvollzugsanstalt Weiterstadt an. Im Rahmen deren Neubaus (Baubeginn 1987, Sprengung und anschl. Wiederaufbau 1990) fanden auch Umgestaltungen im Gebiet als Ausgleich für den Eingriff beim Bau der JVA statt. Dabei wurde der Grubenbereich durch den Ausbau des südlichen Beckens vergrößert und mehrere Amphibientümpel geschaffen" (RP Darmstadt, 2013). Das Gebiet wird im Süden und Osten durch einen Wald und im Westen durch die A5 begrenzt. Es liegt am Rand einer landwirtschaftlich genutzten Ackerbaufläche, die teils mit Spargeläckern bewirtschaftet wird.



Abbildung 13: Knoblauchkröte im Landhabitat in einer Entfernung von ca. 1,8 km vom Löserbecken von Weiterstadt am Gehaborner Hof

Abbildung 14: Überblick westliche Schilfkante im Löserbecken von Weiterstadt am 02.06.2020

Zustand und Bewertung der Population:

Am 10.04.2020 wurde eine sehr große Rufergemeinschaft angetroffen. Das lange westliche Schilfufer wurde abends von Süden nach Norden begangen. Dabei wurde entlang des Ufers alle 20 m in den Schilfgürtel bis ins knietiefe Wasser vorgedrungen und die Anzahl der Rufer verhört und abgeschätzt. Entlang des gesamten Westufers war überall gleichbleibend eine hohe Ruferdichte zu verhören, so dass insgesamt eine Ruferzahl von 100 Rufern zusammengezählt wurde. Das Nord und Ostufer mit vergleichbaren gut besonnten Schilfsstrukturen wurde mit 50 Rufern abgeschätzt, so dass insgesamt 150 Rufer geschätzt werden. Die Anzahl kann zwischen 100 - 200 Rufern schwanken. Anfang Juni konnte bei gutem Sonnenschein keine Larven nachgewiesen werden. Aufgrund der Größe und sehr guten Struktur des Gewässer war die Methode des Käscherns für die Nachsuche nach Knoblauchkrötenlarven ungeeignet. Es ist von einem sehr hohen Reproduktionserfolg im Jahr 2020 auszugehen, da der Wasserstand auch im Juni 2020 hinreichend war. Am 10.04.2020 wurde nachts auf der Höhe des Gehaborner Hofes eine Knoblauchkröte angetroffen. Dieser Ort befindet sich in einer Entfernung von 1800 m östlich des Laichhabitats. Da sich in diesem Gebiet kein aktuell bekanntes Vorkommen befindet, kann davon ausgegangen werden, dass der östlich und südlich vom Löserbecken befindliche Wald

als Lebensraum genutzt wird und für die Knoblauchkröte durchlässig ist. Die große Spenderpopulation nutzt wahrscheinlich auch die Ackerbaugebiete in einer Entfernung von 2000-2500 m östlich des Laichgewässers (südlich von Weiterstadt, westlich der A 5) als Landhabitat.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe A** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang				19.03.2020
2. Durchgang	150 Rufer			10.04.2020
3. Durchgang			-	02.06.2020

Habitatqualität:

Das große ca. 2,5 ha große Gewässer verfügt über sehr großräumige und vielgestaltige Habitatstrukturen, die als sehr gut zu bewerten sind. Das Westufer sowie das nördliche Ostufer sind mit einem breiten Schilfgürtel bestückt, das Nordufer hat dagegen nur einen schmalen Schilfgürtel, das die Böschungen hier relativ steil sind. Während diese benannten Ufer voll besonnt werden, ist der Südostteil des Gewässes mit Gehölzen überwiegend beschattet. Die Landhabitate weisen in den Naturschutz- bzw. FFH-Gebiet selbst viele offene Flächen mit sandigen Böden auf, die auch in dem umgebenden teilweise recht offenen Wald zu finden sind. Die landwirtschaftlichen Flächen grenzen nach Westen und Norden an das Naturschutzgebiet und stellen große Offenlandflächen für die Knoblauchkröte zur Verfügung. Ein weiteres Vorkommen ist in dem im Süden befindlichen Wasserhälterungsbecken "Im Weigandsbusch" vorhanden (BOBBE, 2014). Hinweise hierzu sind die Fänge von Knoblauchkröten entlang der alten Landstraße nach Darmstadt (Dornheimer Weg) in den Jahren 2010 - 2014 (2-30 Individuen Knoblauchkröte). Die Trennung wurde inzwischen durch eine Amphibienleitanlage mit drei Tunneln aufgehoben.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe A** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen liegen im Gebiet überwiegend nicht vor. Fische wurden nicht angetroffen, sind aber aufgrund des Gewässers potentiell vorhanden. Das Nutzungsregime des NSG´ berücksichtigt die Ansprüche der Knoblauchkröte. Auch sind keine Verluste von Offenlandhabitaten zu befürchten. Ein Teilflächenverlust durch den Ausbau der A 67 ist noch nicht aktuell. Jedoch findet in den landwirtschaftlich genutzten Flächen ein intensiver Spargelanbau statt der damit insbesondere die Landhabitate der KNK betrifft und als starke Beeinträchtigung bewertet wird. Auch die Autobahn A67 ist im Westen ca. 500 m entfernt und stellt damit keine Beeinträchtigung der unmittelbaren Landhabitate dar, jedoch trennt sie das Vorkommen von anderen westlich der Autobahn verbreiteten Vorkommen. Beide Autobahnen, die A 67 im Westen und die A5 im Osten isolieren das große Vorkommen bzw. wirken als Ausbreitungsbarrieren. Aufgrund der Größe des Vorkommens mit Landhabitaten die über 2 km entfernt sind wird diese Beeinträchtigung mit "stark" bewertet (C). Eine weitere Beeinträchtigung stellt möglicherweise die Infiltration von Wasser in das Becken dar. Bei viel Wasserzufuhr wirkt sich diese positiv aus, bei einem Nachlassen oder Wegfall ergibt sich dann ein negativer Effekt.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe B** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	A	B	A

Beifänge:

Teichfrosch, Erdkröte

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Im Vergleich zu der vorherigen Untersuchung 2012/2013, bei der 100 Rufer gezählt wurden, hat sich das Vorkommen auf hohem Niveau gehalten. Rein rechnerisch ergibt sich ein positiver Trend, da 2020 ein Vorkommen mit 150 Rufnern gezählt wurde.

4.2.8 Groß-Rohrheim, W, langer Teich N Herrnfeld (UG_0621)

Landkreis: Bergstraße, TK – Nummer: 6216

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

ein Gewässer

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Gebiet liegt in der Rheinaue bei Groß-Rohrheim. Es umfasst ein Gewässer. Das Gewässer ist eine ehemalige Ton/Kiesabbaugrube zwischen Sommer- und Winterdamm, angrenzend an das Naturschutzgebiet Hammeraue (UG_0621). Das zweite Gewässer liegt daneben, ist eine Vertiefung in einem Altarm vom Rhein und wurde als eigenes UG abgegrenzt, ist aber eigentlich ein Habitat (UG_0623). Beide Gewässer sind permanente Gewässer mit stark schwankenden Wasserspiegeln.



Abbildung 15: (rechts) Mit Reusen nachgewiesene Knoblauchkrötenlarve

Abbildung 16: (links) Überblick Laichhabitat im Frühjahr

Zustand und Bewertung der Population:

In der Kartierperiode 2020 wurden Nachweise nur im UG_2013_0621 (Rufer) erfasst (siehe Tabelle). In dem in der Nähe liegenden Gewässer UG_2013_0623 wurden keine Knoblauchkröten erfasst.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	3 Rufer			23.04.2020
2. Durchgang	3 Rufer			28.05.2020
3. Durchgang			Quappen gekäschert	01.07.2020

Habitatqualität:

Bei dem Gewässer **UG_2013_0621** handelt es sich um eine Ton/Kiesabbaugrube zwischen Sommer- und Winterdamm. Sie liegt angrenzend an das NSG Hammerau bei Gernsheim und Groß-Rohrheim. Das Gewässer ist ein permanentes Gewässer mit stark schwankendem Wasserspiegel. In der Kartierperiode 2020 war bis in den Juli ein genügend hoher Wasserstand im Gewässer für eine erfolgreiche Fortpflanzung vorhanden. Der Anteil der Flachwasserbereiche lag bei etwa 40 %. Die Beschattung des Gewässers durch Bäume ist mittlerweile auf über 30% gestiegen. Die submerse Vegetation im Gewässer liegt bei über 50%, die emerse Vegetation liegt bei unter 20%. Im direkten Umfeld gibt es Auwälder und intensiv bewirtschaftete Ackerflächen. Die Böden im direkten Umfeld sind gut grabfähig. Die Entfernung zum nächsten bekannten Vorkommen ist weniger als 1000 m.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Es wurden keine Fische nachgewiesen. Es liegt aktuell keine Nutzung des Gewässers vor. Allerdings wird das Umfeld intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der niedrige Grundwasserspiegel und die zunehmende Beschattung sind die größte Gefährdung der Knoblauchkröte in diesem UG.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	C	B

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Das Gewässer ist dem Kartierer bereits seit 30 Jahren als Knoblauchkrötenlaichgewässer bekannt und wurde anscheinend durchgehend von Knoblauchkröten genutzt. Allerdings schwankt die Anzahl der rufenden Knoblauchkröten und der Quappen jährlich teilweise sehr stark. Im Jahr 2020 war sie mit nur drei Rufern sehr gering.

4.2.9 Am Stahlberg (UG_0624)

Stadt: Darmstadt, **TK - Nummer:** 6018

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

ein großer und ein kleiner Tümpel

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Gebiet befindet sich in der ackerbaulich genutzten Offenlandschaft zwischen Wixhausen bzw. der GSI im Norden und Arheilgen bzw. der Silzaue im Süden. Das Laichgewässer befindet sich in direkter Nachbarschaft zu den Naturdenkmälern "Düne Stahlberg I und II" und wird durch das Umweltamt Darmstadt betreut. Die Naturschutzdenkmäler sind als Binnendünen Reste einer Flugsanddüne, die am Ende der Weichseleiszeit durch Sandaufwehungen aus pleistozänem Flugsand entstanden ist. Das 2. Ausgleichsgewässer wurde für eine aus dem Siedlungsbereich von Arheilgen erloschene Population in unmittelbarer Nähe zu den Dünen angelegt. Im Norden des Gebietes befindet sich die GSI, die einen enormen Siedlungsdruck auf Offenlandflächen aufbringt. Weiterhin ist das Gebiet durch den ungebremsten Siedlungsdruck der Stadt Darmstadt stark gefährdet die westlich angrenzenden Ackerflächen bereits als potenzielle Siedlungsflächen diskutiert werden (s. Regionales Entwicklungskonzept (REK), i.A. RP-Darmstadt, 2019).



Abbildung 17: Schilfumstandenes Gewässer am Stahlberg am 16.06.2020

Zustand und Bewertung der Population:

Zur Haupttrufzeit am Stahlberg Ende April konnten 20 Rufer der Knoblauchkröte verhört werden. Ebenso wurde eine Larve am 16.06.2020 in den dichten submersen Vegetationsbeständen oberflächennah gesichtet. Aufgrund der hohen Dichte der Makrophyten war ein Käschern nach Larven ergebnislos, so dass bei sonnigem Wetter eine Larve mittels Fernglas beobachtet werden konnte.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe B** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	6 Rufer			27.03.2020
2. Durchgang	8 Rufer			15.04.2020
3. Durchgang	20 Rufer			22.04.2020
4. Durchgang			1	16.06.2020

Habitatqualität:

Im UG befinden sich ein kleiner offener Tümpel mit ca. 60qm, der frisch freigestellt wurde und daher über wenige Vegetationsstrukturen verfügt sowie ein großer Laichtümpel. Letzterer schneidet das Grundwasser an und ist von einem dichten Schilfgürtel umstanden, der nur auf der Nordseite von Feuchtgehölz abgelöst wird. Die offenen Wasserflächen des Hauptgewässers sind zu 100 % mit *Myriophyllum demersum* bewachsen. Während der kleine Tümpel im Juni 2020 bereits trocken war, hatte der große Tümpel noch einen guten Wasserstand. Die Landhabitate bestehen zum Teil aus Flugsanddünen in unmittelbarer Nähe, sind vom Ackerbau geprägt und daher gut für die Knoblauchkröte geeignet (B). Allerdings ist das Vorkommen nicht vernetzt und ist durch die Insellage isoliert (C).

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen sind durch die intensive Landwirtschaft vorhanden (C). Auch der Siedlungsdruck wirkt mittelbar (B), da im Norden bereits Flächen für die Industrie aufgegeben wurden und potenzielle Siedlungsflächen ausgewiesen wurden (B). Durch die Lage und den umgebenden Siedlungsflächen ist das Vorkommen zu dem westlich befindlichen Verbreitungsgebiet isoliert (C).

Die Ackernutzung aus u. a. aus Spargeläckern ist als intensiv anzusprechen, zumal inzwischen viel mit Folien gearbeitet wird (C).

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	C	B

Beifänge:

Erdkröte 2 Rufer, Teichmolch 2 Adulte,

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Das Monitoring 2013/2014 (Polivka et al. 2015) wies lediglich 3 Rufer nach. Dementsprechend zeigt sich ein positiver Bestandstrend, da 2020 immerhin 20 Rufer nachgewiesen wurden.

4.2.10 FFH-Gebiet Bruderlöcher (UG_0627)

Landkreis: Groß-Gerau, TK - Nummer: 6116

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum: 6

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Gebiet liegt nördlich vom Erfelder Altrhein und westlich von Erfelden. Die drei Bruderlöcher sind große Grundwasserweiher, wohingegen die drei Pfaffenlöcher aus einen tieferen und zwei flacheren Tümpel im Nordosten des UG bestehen. Das UG liegt ausgedeicht auf der Hochwasser-abgewandten Seite des Winterdeiches in der historischen Aue.



Abbildung 18: Detail, Schilfufer des nordöstlichen Tümpels der Pfaffenlöcher

Abbildung 19: (rechts) Übersicht nordöstlicher Tümpel der Pfaffenlöcher

Zustand und Bewertung der Population:

An den beiden ersten Untersuchungsterminen im April wurden jeweils 20 Rufer festgestellt. Diese waren nur im nördlichsten der 3 Pfaffenlöcher zu finden. Auch am 19.06.2020 wurde lediglich im nördlichen Tümpel der Pfaffenlöcher eine Kaulquappe der Knoblauchkröte per Sicht nachgewiesen.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe B** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	20 Rufer			03.04.2020
2. Durchgang	20 Rufer			12.04.2020
3. Durchgang			1	19.06.2020

Habitatqualität:

Es liegen 5 Gewässer vor, davon sind jedoch die großen und tiefen mit Fischen besetzt und werden bewirtschaftet (Bruderlöcher). Zudem haben sie nur einen mäßigen Anteil von Flachwasserzonen. Das Hauptlaichgewässer (Pfaffenlöcher) verfügt dagegen über sehr gute Habitatstrukturen.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen wie das Pflügen und die intensive Landwirtschaft betrifft nur ein Teil der Flächen (B). Wege und Straßen sind nur als Feldwege vorhanden. In den Bruderlöchern ist ein hoher Fischbestand vorhanden, in den Pfaffenlöchern dagegen sind keine Fische vorhanden.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe B** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	B	B

Beifänge:

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

In der Untersuchung 2013/2014 (Polivka et al. 2015) wurden augenscheinlich nur die Bruderlöcher untersucht. Das Hauptvorkommen befindet sich aber in einem Pfaffenloch. Ein Bestandstrend kann daher nicht abgeleitet werden.

4.2.11 Leeheim, Nähe NSG Michelried (UG_0628)

Landkreis: Groß-Gerau, TK - Nummer: 6116

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum: 3 Gräben

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Gebiet liegt in der historischen Aue südwestlich von Leeheim und grenzt östlich an den Rheinhauptdeich an. Es umfasst die Teiche am Kammerhof sowie 2 ost-west liegende Gräben und einen nord-süd liegenden Graben.



Abbildung 20: Detail, Graben in der Ackerlandschaft Nähe NSG Michelried

Abbildung 21: (rechts) Nord-Süd verlaufender Graben, fast trocken im Juli 2020 mit Igelkolbenbewuchs

Zustand und Bewertung der Population:

An den Gräben wurden am 11.04.2020 30 Rufer verhört.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe B** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang				
2. Durchgang	30 Rufer			11.04.2020
3. Durchgang			4	18.06.2020
4. Durchgang			-	19.06.2020

Habitatqualität:

Die Habitatqualität dieser offenen Ackerlandschaft ist in den meisten Parametern sehr gut. Jedoch sind im direkten Umfeld der Gräben keine extensiven Äcker vorhanden (C). Dieses Faktum ist wertgebend.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe C** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Wertgebend sind die starken Beeinträchtigungen durch das Wasserregime der Landwirtschaft, die die Gräben überwiegend leerpumpt (C), sowie die großflächige intensive Landwirtschaft mit schweren Maschinen und Einsatz von Dünge- und Spritzmitteln (C).

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	C	C	C

Beifänge:

Grünfrosch, Sonnenbarsch, Blaubandbärbling, Wechselkröte

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

In der Untersuchung 2013/2014 (POLIVKA et al. 2015) wurden 2 Rufer im Gebiet nachgewiesen. Die Population ist stark abhängig von der Wasserbewirtschaftung des Grabensystems und der Landbewirtschaftung. Augenscheinlich ist der Trend positiv.

4.2.12 Graben am Pumpwerk (UG_0630)

Landkreis: Groß-Gerau, TK - Nummer: 6116

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum: 2

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Gebiet befindet sich im Norden des Kühkopfes und umfasst die rezente Aue sowie die ausgedeichten angrenzenden Gräben sowie das Pumpwerk Kammerhof mit seinen Gräben



Abbildung 22 (links): Graben am Pumpwerk Kammerhof, vor dem Winterdeich in der Altaue (links) am 17.02.2021 (Foto: Thomas Bobbe)

Abbildung 23 (rechts): Graben am Pumpwerk Kammerhof hinter dem Winterdeich in der rezenten Rheinaue (rechts) am 17.02.2021 (Foto: Thomas Bobbe)

Zustand und Bewertung der Population:

Bei der Begehung am 11.04.2020 wurden 11 Rufer im Graben am Pumpwerk verhört, das Gewässer in der Aue war trocken. Der Graben war am 18.06.2020 fast vollständig ausgetrocknet, Larven konnten nicht mehr nachgewiesen werden, sind aber in Jahren mit hohen Wasserständen auf beiden Seiten des Deiches vorhanden.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	11 Rufer			11.04.2020 (Ko)
2. Durchgang			-	18.06.2020 (Bo)
3. Durchgang				

Habitatqualität:

Die Gewässergröße ist kleiner als 1 ha (B). Waldfreie, steppenartige Habitats bzw. schonend bewirtschaftete Äcker im Umkreis der Gräben nur mäßig vorhanden (B). Sonst sehr gute Habitateigenschaften vorhanden.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Durch das Pumpwerk werden die Gräben abgepumpt, so dass unverhältnismäßig wenig Wasser in der historischen Aue verbleibt, dieses Nutzungsregime gefährdet die Population der Amphibienarten der Grabensysteme (C). Weiter sind intensive Landwirtschaft eine starke Gefährdung der KNK (C).

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	C	C

Beifänge:

Wechselkröte 2 Rufer, Laubfrosch 2 Rufer,

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

In feuchten Jahren bzw. Jahren mit hohem Rheinwasserstand sind die Gräben am Pumpwerk immer mit Knoblauchkrötenlarven besiedelt. In der Untersuchung 2013/2014 (POLIVKA ET AL. 2015) wurden 2 Rufer festgestellt. Es wird von einem gleichbleibenden Trend ausgegangen, da sich das Wassermanagement der Gräben nicht verändert hat.

4.2.13 Geinsheim, SW, NSG Kornsand und Schacht bei Geinsheim (UG_0631)

Landkreis: Groß-Gerau, TK – Nummer: 6116

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

Drei Kleingewässer

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Gebiet liegt in der Rheinaue bei Geinsheim, direkt hinter dem Hochwasserschutzdeich. Es handelt sich um ein Gewässer mit strukturreichem Höhenprofil. Hierdurch entstehen aufgrund des niedrigen Grundwasserstandes und auch Rheinwasserpegels verschiedene Kleingewässer (Bereiche). Knoblauchkröten wurden nur in einem dieser Bereiche festgestellt. Beim 3. Kartierdurchgang waren alle Kleingewässer ausgetrocknet.

Es gibt etwa 100 m südöstlich des Gebietes noch zwei Gewässer. Diese Gewässer werden laut Herrn Henning (Natur- und Vogelschutzgruppe Geinsheim) von den Knoblauchkröten als Ausweichlaichgewässer genutzt. 2020 wurden diese Gewässer nicht untersucht.



Abbildung 24: (links) Resttümpel im Feuchtgebiet

Abbildung 25: (rechts) Überblick über großes Schilfgewässer

Abbildung 26: (unten) Knoblauchkröte adult im UG

Zustand und Bewertung der Population:

In der Kartierperiode 2020 wurden nur wenige Rufer an den drei Kleingewässern erfasst (siehe Tabelle). Allerdings werden in jedem Frühjahr von der Natur- und Vogelschutzgruppe Geinsheim die Amphibien aus den Landhabitaten über die L3094 getragen und es liegen daher Zahlen der anwandernden Knoblauchkröten für den Gewässerkomplex vor.

2020: etwa 100 Knoblauchkröten eingesammelt und in die Laichgewässer gesetzt.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe "B"** zu bewerten. Gezählt wurden nur 5 Rufer, allerdings war 2020 ein sehr trockenes Jahr. Aus den Zaundaten ergibt sich ein deutlich höherer Bestand. Der Bestand scheint maßgeblich von guten sehr feuchten Reproduktionsjahren abhängig zu sein, in denen die Knoblauchkröte einen sehr hohen Bestand aufbaut, den sie in den trockenen Jahren wieder abbaut. Der aktuell festgestellte Bestand müsste in feuchteren Jahren überprüft werden.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	3 adult m			06.04.2020
2. Durchgang	5 Rufer			09.05.2020
3. Durchgang				10.06.2020

Habitatqualität:

In der Kartierperiode 2020 handelte es sich aufgrund des niedrigen Grundwasserstandes um einen Komplex aus drei Kleingewässern. Der Anteil der Flachwasserbereiche lag bei mehr als 50 %, die Gewässer sind unbeschattet oder mäßig beschattet. Die submerse Vegetation liegt nur in geringer Dichte vor, die emerse Vegetation ist umfangreich (größer 60 %).

Es sind Ackerflächen in große Ausdehnung im direkten Umfeld vorhanden. Die Böden im direkten Umfeld sind grabfähig. Die Entfernung zum nächsten bekannten Vorkommen ist weniger als 1000 m.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe "Gut" (B)** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Es wurden keine Fische in den Kleingewässern nachgewiesen. Es liegt aktuell keine Nutzung der Gewässer vor. Eine allmähliche Verlandung der Gewässer ist zu erwarten. Das Umfeld wird aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt. Allerdings ist ein Großteil der Land/Überwinterungshabitate von den Laichhabitaten durch eine stark befahrene Landesstraße der L3094 abgetrennt (C).

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	C	B

Beifänge:

Laut Herrn HENNING gibt es ein Vorkommen des Kammmolches.

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

In jedem Frühjahr werden von der Natur- und Vogelschutzgruppe Geinsheim die Amphibien aus den Landhabitaten über die L3094 getragen und es liegen daher Zahlen der anwandernden Knoblauchkröten für den

Gewässerkomplex vor. Diese zeigen hohe Schwankungen je nach "Feuchte" des Jahres. 2018 war ein im Frühjahr feuchtes Jahr, das sich dann in ein sehr trockenes Jahr änderte. Auch die beiden nachfolgenden Jahre können als Trockenjahre aus Sicht der Knoblauchkröte bezeichnet werden. Nach Angaben von BOBBE bestand 2010 ein Vorkommen im großen Schilfteich, das allerdings ausgetrocknet war. In einer vertrockneten Restpflütze waren über 1000 Kaulquappen vertrocknet. Aufgrund der zunehmenden Trockenjahre wird von einem kurzfristig negativen Bestandstrend ausgegangen. Langfristig im Vergleich zu den Daten 2020 und 2013/2014 (POLIVKA et al. 2015) gesehen, kann festgestellt werden, dass der Bestand sehr stark schwankt. Es wird ein gleichbleibender Trend eingeschätzt, der auf einem hohen Niveau liegt (B-Bestand).

2013/2014 (POLIVKA et al. 2015): 2 Knoblauchkröten (FENA)

2018: über 700 Knoblauchkröten

2019: etwa 100 Knoblauchkröten

2020: etwa 100 Knoblauchkröten

4.2.14 Stockstadt, Graben auf der Platte, W Rand Stockstadt (UG_0632)

Landkreis: Groß-Gerau, TK - Nummer: 6116

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

ein Graben

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das UG befindet sich am westlichen Ortsrand von Stockstadt. Es besteht aus einem Grünlandzug der von einem Entwässerungsgraben durchzogen wird. Umgeben ist das als Mähwiese genutzte Grünland von Ackerflächen sowie größeren Fischgewässern aber auch Gehölzbeständen.



Abbildung 27: Graben in der Wiesenfläche auf der Platte westlich von Stockstadt

Abbildung 28: Übersicht Graben in der Wiesenfläche auf der Platte westlich von Stockstadt

Zustand und Bewertung der Population:

Es wurden keine Knoblauchkröten angetroffen. Da am 07.04.2020 der Graben trocken war, wurden keine weiteren Begehungen mehr durchgeführt.

Keine Bewertung der Population.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang				07.04.2020
2. Durchgang				-
3. Durchgang				-

Habitatqualität:

Der Graben war trocken, nur an einer Stelle war eine Vernässung bemerkbar. Aufgrund des Fehlens des Laichgewässers ist die Habitatqualität mit schlecht zu bewerten, auch wenn die sonstigen Parameter wie Besonnung, Flachwasserbereiche etc. im Falle eines hohen Wasserstandes "gut" wären.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe C** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Als starke Beeinträchtigung ist die Austrocknungsgefährdung des Grabens anzusehen. Ansonsten liegt das Gebiet im Naturschutzgebiet und es liegen nur mittlere Beeinträchtigungen durch die Ackerbewirtschaftung vor.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	K. N.	C	C	k. A.

Beifänge:

keine

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

In früheren Untersuchungen waren KNK vorhanden. Aufgrund des Wasserstandes können keine Aussagen bzgl. eines Trends bemerkt werden.

4.2.15 Stockstadt, Ochsenlache, Südlich Krönkes Insel, Kühkopf (UG_0633)

Landkreis: Groß-Gerau, TK - Nummer: 6116

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

ein Graben

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Der von Mähwiesen umgebene offene schmale Graben liegt in einer von Ackerbau und Fischteichen geprägten Landschaftsteil westlich von Stockstadt.



Abbildung 29: Ausgetrocknete Ochsenlache am 09.06.2020

Abbildung 30: Wildschweinsuhlen in der Ochsenlache am 09.06.2020

Zustand und Bewertung der Population:

Es wurden keine Knoblauchkröten nachgewiesen, die Schlute war am 09.06.2020 trocken. Sie wurde daher nur zweimal begangen.

Die Population wurde nicht bewertet.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	-			25.04.2020
2. Durchgang			0	09.06.2020
3. Durchgang				

Habitatqualität:

keine Bewertung

Beeinträchtigungen:

keine Bewertung

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	k. N.	k. A	k. A	k. A.

Beifänge: -

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

2013/2014 (Polivka et al. 2015) wurde ein Rufer der Knoblauchkröte festgestellt. Im Jahr 2020 war das Habitat trocken. Eine Trendanalyse ist damit nicht möglich, das Gebiet müsste in einem Feuchtjahr wiederholt untersucht werden.

4.2.16 Stockstadt, Teich südlich Kälberteicher Hof, Kühkopf (UG_0634)

Landkreis: Groß-Gerau, TK - Nummer: 6116

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

2 nebeneinander liegende Flachgewässer

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Im NSG Kühkopf-Knoblochsau liegende zwei große flache Waldtümpel auf dem Kühkopf.



Abbildung 31: östlicher Flachwassertümpel mit ausgeprägter Makrophytendecke am 09.06.2020

Abbildung 32: westlicher Flachwassertümpel, der fast ausgetrocknet war am 09.06.2020

Zustand und Bewertung der Population:

Am 25.04.2020 wurden 60 Rufer der KNK nachgewiesen. Anfang Juli war der östliche Tümpel noch gut mit Wasser befüllt, hier konnte 1 Larve gekeschert werden.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe A** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	60 Rufer			25.04.2020
2. Durchgang			1	09.06.2020
3. Durchgang				

Habitatqualität:

Die wertgebenden Parameter der Habitatqualität sind die Anzahl und Größe der vorhandenen 3 in einem Komplex liegenden Tümpel mit ca. 3000qm Größe (B). sowie die nur mäßige Ausdehnung von geeigneten Landhabitaten in der unmittelbaren Nähe (B).

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Es liegen keine Beeinträchtigungen vor

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe A** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	B	A	A

Beifänge:

Hirudo sp. (in großer Anzahl), Teichfrosch 10 Adulte, Teichmolch 1 Adulter

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

2013/2014 (POLIVKA et al. 2015) wurden 15 Rufer der Knoblauchkröte festgestellt. Im Jahr 2020 dagegen über 50. Augenscheinlich besteht damit ein positiver Bestandstrend.

4.2.17 Leeheim, NW, Kieswerk Renneisen (UG_0635)

Landkreis: Groß-Gerau, TK – Nummer: 6116

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum: Ein Baggersee

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Gebiet umfasst das Kieswerk Renneisen. Das Gebiet ist vollständig umzäunt und konnte nur in Begleitung des Eigentümers (Herr Renneisen) besichtigt werden. Es wurden keine Knoblauchkröten erfasst. Nach Aussage des Eigentümers gibt es aktuell keine Laichgewässer der Knoblauchkröte im Kieswerk.



Abbildung 33: Veränderung der Auskiesungsflächen zwischen 2010 und 2020 (Quelle: Google-Earth)



Abbildung 34: (links): Einfahrt Kieswerk Renneisen

Abbildung 35: (rechts): Graben neben dem Kieswerk

Zustand und Bewertung der Population:

In der Kartierperiode 2020 wurden keine Rufer erfasst.

Die Population kann daher nicht bewertet werden.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	-	-	-	22.04.2020
2. Durchgang	-	-	-	28.05.2020
3. Durchgang				-

Habitatqualität:

Es handelt sich um einen Baggersee, der Anteil der Flachwasserbereiche liegt bei unter 10 %, das Gewässer ist unbeschattet, oder mäßig beschattet. Gewässer außerhalb des Kiesgewässers waren nur wenige vorhanden. Die submerse Vegetation in den Flachwasserbereichen lag bei einer geringen Dichte (10 %), die emerse Vegetation in den Flachwasserbereichen liegt bei etwa größer 60 %. Es sind Ackerflächen in große Ausdehnung im direkten Umfeld vorhanden. Rohbodenbereiche mit hohem Sandanteil sind im direkten Umfeld vorhanden. Die Böden im direkten Umfeld sind grabfähig.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe mittel bis schlecht C** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Es wurden Fische nachgewiesen. Das Gewässer wird als Angelsee und Baggersee genutzt. Das Umfeld wird landwirtschaftlich genutzt.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	k. N.	B	B	k. A.

Beifänge:

Wechsel- und Kreuzkröte rufen am See. Die Daten zu diesen Beifängen sind in den Werkvertrag „Spätlai-cher“ eingegangen.

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Nach Angaben von BOBBE wurden 2010 an sieben Stellen Knoblauchkröten nachgewiesen. 2010 hatte der Unternehmer noch großflächig terrestrische Flächen zur Verfügung auf denen er umfangreiche freiwillige Maßnahmen zur Förderung der Knoblauchkröte, aber auch der Wechsel- und Kreuzkröte durchführte. Da der Kiesunternehmer aber keine Erweiterung der Auskiesung seiner Fläche genehmigt bekommen hat, wurde das verbliebene Potential an Flächen weiter ausgeküst, so dass wesentliche Laichhabitats verschwunden sind (s. Abb. 34). Damit ist ein negativer Trend gegeben.

4.2.18 Dudenhofen, Thomasee und Rotsohl (UG_0642)

Landkreis: Offenbach, TK - Nummer: 5919

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

2, Gewässertümpel im Thomasee und im Rotsohl

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das NSG liegt im Offenland in einem Sandgebiet und wird nach Norden und Süden sowie Osten durch Wald und im Westen durch die B45 und Siedlungsgebiete begrenzt. Der im Süden im Waldrand liegende Tümpel hat eine Größe von ca. 2000 qm und liegt im Wald. Der nördliche im Offenland liegende Tümpel des Thomasees ist z. T. schilfbestanden und verfügt im Norden über einen Gehölzsaum wohingegen er nach Westen, Osten und Süden über offene Feuchthabitate verfügt, an die Wiesennutzungen anschließen.



Abbildung 36: Überblick Thomasee, Aufzuchtgewässer der KNK am 12.06.2020

Abbildung 37: Thomasee Knoblauchkrötenlarve im Hauptgewässer am 12.06.2020

Zustand und Bewertung der Population:

Im Offenlandtümpel des Thomasees wurden max. 80 Rufer angetroffen und 3 Larven gesichtet. Im Tümpel des Rothsohls wurden 5 Rufer verhört, jedoch keine Larven nachgewiesen, da der Tümpel im Juni bereits weitgehend ausgetrocknet war.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe A** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	18 Rufer			18.03.2020
2. Durchgang	80 Rufer (Thomasee) 5 Rufer (Rotsohl)			09.04.2020
3. Durchgang			3 Larven	12./15.06.2020

Habitatqualität:

Die Gewässerflächen des Thomasees und Rotsohls verfügen im Frühjahr über einen Komplex aus Tümpel und Überflutungsflächen mit mehreren Kleingewässern und 2 größeren Tümpeln mit einer Größe von ca.

2500 qm. Die Habitatqualität des Offenlandtümpels im Thomasee ist als sehr gut zu bewerten, die Gewässerflächen sind voll besonnt, verfügen über weitreichende Flachwasserzonen im Frühjahr und ausgeprägten submersen und emersen Vegetationsstrukturen. Die Umgebung ist Offenland und verfügt über direkt angrenzende leicht grabbare Äcker. Das nächste Vorkommen im Weißensee ist zudem relativ nahe.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe A** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen sind überwiegend gering, jedoch werden die Ackerflächen mäßig intensiv genutzt und im Norden führt ein Forstwirtschaftlicher Weg durch das Gebiet.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe B** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	A	B	A

Beifänge:

Im Thomasee: Laubfrosch 10 Rufer und 20 Larven, Kammmolch 3 Eier und 3 Larven, Teichmolch 20 Larven, Grünfrosch 5 Larven, Bergmolch 3 Larven, Springfrosch <100 Ballen, Grasfrosch 30 Ballen

Im Rothsohl: Teichmolch 10 L, Springfrosch 15 Larven, Kleiner Wasserfrosch 2 Ad, Bergmolch 5 Larven

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Bei der Untersuchung 2013/2014 (POLIVKA et al. 2015) wurden 12 Rufer nachgewiesen. Mit ca. 50 Rufnern im gleichen Untersuchungsgewässer und dem Nachweis der Besiedlung des Habitats Rothsohl im Jahr 2020 ergibt sich ein deutlich positiver Qualitätssprung und entsprechend eine positive Entwicklung.

4.2.19 NSG Schiffslache (UG_0643)

Landkreis: Main-Kinzig-Kreis, TK - Nummer: 5919

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum: 2

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Feuchtgebiet nördlich von Groß-Krotzenburg, Langgezogener, mit offenen Wiesen umgebene Altmainsschlinge mit im Norden großen Vernässungsflächen und einem mittigen Tümpelzug, umgeben von Wald, im Osten befinden sich große ackerbaulich genutzte Flächen. Das Gebiet ist sehr groß und unübersichtlich und z.T. schwer zugänglich mit vielen potenziellen Standorten. Untersucht wurde der in der Mitte und im Offenland liegende Tümpelzug.



Abbildung 38: Überblick Schiffslache-Laichhabitat der KNK im Frühjahr mit submersen Vegetationsstrukturen

Abbildung 39: (rechts) Schiffslache Überblick: Wasserstand im Frühjahr und Überflutung der Randbereiche im Bereich der Laichhabitate der KNK

Zustand und Bewertung der Population:

Die festgestellte Population hat ihr Laichhabitat im mittigen offenen Tümpelzug, die Landhabitate mit grabbaren Offenland befinden sich auf den Ackerbauflächen im Osten des Gebietes. Es wurden lediglich 8 Rufer festgestellt und der Reproduktionsnachweis über eine gesichtete Larve erbracht. Der Nachweis der Larven ist über die hohe emerse Vegetationsdichte sehr schwierig.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang				28.03.2020
2. Durchgang	8 Rufer			23.04.2020
3. Durchgang			1	12.06.2020

Habitatqualität:

Die Laichhabitate sind voll besonnt, verfügen über große Flächen mit sehr viel Flachwasserbereichen und sehr gute emerse Vegetationsstrukturen. Allerdings sind die Landhabitate überwiegend sehr weit entfernt im Osten und das nächste Vorkommen ist sehr weit entfernt

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe C** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Fische sind in dem untersuchten Laichgewässern nicht vorhanden. Das Gebiet wird als Naturschutzgebiet gepflegt. Die Wiesen- und Ackerflächen kontrolliert die Sukzession, die Ackerflächen im Osten werden intensiv genutzt, gedüngt und mit Pestiziden behandelt.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	C	C

Beifänge:

Laubfrosch, Grasfrosch, Springfrosch, Erdkröte, Nördlicher Kammolch, Teichmolch, Teichfrosch, Biberspu-
ren

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Im Untersuchungsjahr 2013/2014 (POLIVKA et al. 2015) wurden 3 Rufer verhöört. Der Bestand bleibt damit auf
gleichem Niveau.

4.2.20 Egelsbach Seggenried (UG_0644)

Landkreis: Offenbach, TK – Nummer: 6017

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum: 2

Kurzbeschreibung des Gebietes: Zwei Kleine Tümpel in einem Seggenried, das von einem Graben durchzogen
wird. Auf benachbarten Flächen wurden im Rahmen einer Ausgleichsmaßnahme auf einer jetzt extensiv ge-
pflügten ehemaligen Ackerfläche weitere Tümpel angelegt. Das UG besteht aus einer kleinen, ehemaligen
Abbaufäche im Streuobstgebiet nördlich Langen, das in manchen Jahren mehrere Monate unter Wasser
steht. Größeres, Abbaugewässer im Bereich der Altneckarschlingen mit überwiegend verschilften Ufern und
Baumbestand. In kleinen Flächen sind Flachwasserbereiche vorhanden.



Abbildung 40: Teich im Seggenried 28.5.2020. (Foto: Andreas Malten)

Abbildung 41: (rechts) 2018 neu angelegter Tümpel 28.5.2020. (Foto: Andreas Malten)

Im Gewässer wurden 2020 keine Knoblauchkröten festgestellt. Es trocknete bereits im April vollständig aus.

Zustand und Bewertung der Population: Entfällt für das Untersuchungsjahr.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Begehungszeit	Datum
1. Durchgang	-	-	-	nachts	26.04.
2. Durchgang	-	-	-	tags	28.05.
3. Durchgang	-	-	-	tags	24.06.

Beifänge: -

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend: 2013/2024 wurden hier 10 Knoblauchkröten-Rufer gefunden. . Es ergibt sich ein negativer Bestandstrend. Jedoch muss dieser überprüft werden.

4.2.21 Bockenheim, Teich im Von-Bernus-Park (UG_0647)

Stadt: Frankfurt, TK – Nummer: 5817

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

Kurzbeschreibung des Gebietes: Von Bäumen umstandener Teich in einem kleine Park an der Schlosstraße in Frankfurt am Main. Im Park wurden zahlreiche Maßnahmen zum Schutz der Knoblauchkröte getroffen.

Kein Foto vorhanden

Im Gewässer wurden 2020 keine Knoblauchkröten festgestellt. Es trocknete bereits im April vollständig aus.

Zustand und Bewertung der Population: Entfällt für das Untersuchungsjahr.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Begehungszeit	Datum
1. Durchgang	-	-	-	nachts	17.04.
2. Durchgang	-	-	-	nachts	08.05.
3. Durchgang	-	-	-	tags	23.06.

Beifänge: -

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend: 2013/2014 (POLIVKA et al. 2015) wurden hier Knoblauchkröten (5 Rufer) gefunden. Daraus ergibt sich ein negativer Bestandstrend.

4.2.22 Bauschheim, Gewässer im NSG „Wüster Forst bei Rüsselsheim (UG_0650)

Landkreis: Groß-Gerau, TK – Nummer: 6016

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum: 1

Kurzbeschreibung des Gebietes: Naturschutzgebiet „Wüster Forst bei Rüsselsheim“ im Kreis Groß-Gerau. Ehemaliges Abbaugelände unter einer Hochspannungsleitung. Je nach Wasserstand sind Bereiche mit Flachwasser und dichter Verlandungsvegetation vorhanden



Abbildung 42: Blick auf das Untersuchungsgebiet am 27.05.2020. (Foto: Andreas Malten).

Zustand und Bewertung der Population: Es wurden keine Funde der Knoblauchkröte gemacht.

Zustand und Bewertung der Population: Entfällt für das Untersuchungsjahr.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Begehungszeit	Datum
1. Durchgang	-	-	-	tags	15.04.
2. Durchgang	-	-	-	nachts	27.04.
3. Durchgang	-	-	-	tags	27.05.

Beifänge: Teichfrosch, Teichmolch.

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend: 2013/2014 (POLIVKA et al. 2015) wurden zwei KNK-Rufer nachgewiesen. Zum Bestandstrend können keine Aussagen gemacht werden, da das Untersuchungsjahr relativ ungünstig war.

4.2.23 Fraport-Tümpel (UG_0651)

Landkreis: Groß-Gerau, TK – Nummer: 6016

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum: 1

Kurzbeschreibung des Gebietes: Auf einem ehemaligen Acker von der Fraport AG angelegter Ausgleichstümpel mit Lehmschlag. In den letzten Jahren weitgehend trocken.



Abbildung 43: Ausgetrockneter Fraport-Tümpel am 9.4.2020 (Foto: Andreas Malten)

Das Gewässer war 2020 trocken.

Zustand und Bewertung der Population: Entfällt für das Untersuchungsjahr.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Begehungszeit	Datum
1. Durchgang	-	-	-	nachts	09.04. trocken
2. Durchgang	-	-	-	tags	07.05. trocken

Beifänge: -

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

2013/2014 (POLIVKA et al. 2015) wurden hier 5 Knoblauchkröten-Rufer gefunden. In den letzten Jahren wurden keine Nachweise erbracht (mündl. Mittl. Malten). Es ist von einem negativen Trend auszugehen.

4.2.24 Tebur, Merschheimer Lache (UG_0652)

Landkreis: Groß-Gerau, TK – Nummer: 6016

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum: 1

Kurzbeschreibung des Gebietes: Größeres, Abbaugewässer im Bereich der Altneckarschlingen mit überwiegend verschilften Ufern und Baumbestand. In kleinen Flächen sind Flachwasserbereiche vorhanden. Das Gebiet wurde bislang falsch abgegrenzt, da die Merschheimer Lache das eigentliche Gewässer ist, das aus einer großen Ackerlache besteht.



Abbildung 44: See an der Merschheimer Lache am 09.04.2020 (Foto: Andreas Malten)

Im Gewässer wurde keine Knoblauchkröte festgestellt. Ein Vorkommen ist aktuell unwahrscheinlich, da in dem Gewässer Fische leben. Auch die Merschheimer Lache war dieses Jahr trocken.

Zustand und Bewertung der Population: Entfällt für das Untersuchungsjahr.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Begehungszeit	Datum
1. Durchgang	-	-	-	nachts	27.04.
2. Durchgang	-	-	-	tags	07.05
3. Durchgang	-	-	-	tags	27.05.

Beifänge: Teichmolch, Springfrosch, Erdkröte

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend: Das Gebiet wurde in der Vergangenheit falsch abgegrenzt und es wurden die Daten aus der Merschheimer Lache der Ackerlache nördlich des Merschheimer Hofes zugeordnet. Durch Verfüllung der Ackerlache und Zurücknahme der Verfüllung wurde das Gebiet stark beeinträchtigt. Eine Aussage zum Bestandstrend ist aufgrund der dem Autor vorliegenden Datenlage nicht möglich.

4.2.25 Tümpel Schilfgebiet Erfelden (UG_0653)

Landkreis: Groß-Gerau, TK - Nummer: 6119

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

ein mittelgroßer Tümpel

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Untersuchungsgebiet befindet sich an der Straße zwischen Erfelden und Leeheim und grenzt direkt an den Winterdeich außerhalb der Überflutungsauwe des Rheins an. Es umfasst ein Weichholzaunenrelikt mit Weichhölzer, einem Tümpel sowie Schilfflächen und ist nach Norden, Westen und Osten umgeben von intensiven Ackerbauflächen. Nur nach Süden grenzt es die o. g. Straße und an den Winterdeich an. Der Tümpel wurde im Rahmen einer Artenschutzmaßnahme für die KNK durch die Gemeinde Goddelau vergrößert. Im Osten wurde angrenzend ein Pufferstreifen aus Streuobst angepflanzt.



Abbildung 45: Übersicht Schilftümpel westlich von Erfelden

Abbildung 46: Detail Schilfstrukturen im Tümpel westlich von Erfelden

Zustand und Bewertung der Population:

Am 11. und 12.04.2020 wurden max. 15 Rufer verhoört. Die Tiere begannen erst nach dem Dunkelwerden nachts in deutlich größeren Anzahlen zu rufen als während der Dämmerung. Bei der Nachsuche wurden keine Larven gefangen bzw. gesichtet.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	3 Rufer			11.04.2020
2. Durchgang	15 Rufer			12.04.2020
3. Durchgang			-	09.06.2020

Habitatqualität:

Das in einer Altholzinsel liegende Laichgewässer der KNK wurde durch die Maßnahmen 2015 auf ca. 216 qm vergrößert und damit ungefähr um 100% vergrößert. (Bobbe, 2019). Das stark eingetiefte Gewässer hat auf der Nordseite einen Schilfgürtel. Die Böschungen sind relativ steil, daher sind die Flachwasserbereich nur bei < 50%. Durch die starke Eintiefung im Gelände und die umgebenden Gehölze, die z.T. bereits freigestellt wurden ist das Gewässer mäßig beschattet. In der Umgebung sind große Ackerbauflächen, aber auch eine frisch angelegte Streuobstwiese vorhanden. Die unmittelbare Umgebung weist grabbare Böden auf. Das nächstliegende Vorkommen an den Pfaffenlöchern ist ca. 1300 m entfernt.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen sind die zwischen Winterdeich und Habitat verlaufende gut befahrene Landstraße, sowie die intensiven Ackerflächen, die z.T. sehr große Schläge umfassen und als monotone Landwirtschaft anzusprechen sind.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	C	C

Beifänge:

Teichfrosch 20 Adulte

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

2007 wurden keine Nachweise erbracht (FENA-Datenbank). Die Untersuchung 2013/2014 (POLIVKA et al. 2015) wies keine Knoblauchkröten nach. BOBBE konnte im Vorjahr ebenfalls keine Knoblauchkröten nachweisen (BOBBE, 2019). Im Jahr 2020 wurden dagegen 15 Rufer festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass die Population auch in den Vorjahren nicht verschwunden war, sondern die Erfassungsbedingungen entweder ungünstig oder nicht die Aktivität der Knoblauchkröte exakt erfasste, so dass der Bestand nicht erfasst wurde. Für qualitative Nachweise bei Nichtnachweis durch Käschern oder Sicht sollte bei geeigneten potenziellen KNK-Gewässern Reusen im Juni eingesetzt werden. Vergleicht man die reinen Zahlen so ist für diese Population ein positiver Trend feststellbar. Damit kann weiterhin ein Erfolg der durchgeführten Maßnahme (Tümpelerweiterung durch die Gemeinde Goddelau) festgestellt werden (s. BOBBE, 2019).

4.2.26 Knoblochsau (UG_0654)

Landkreis: Groß-Gerau, TK - Nummer: 6116

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum: 8

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Die Knoblochsau ist der nördlich des Erfelder Altrheins befindliche Teil des NSG Kühkopf-Knoblochsau und umfasst die rezente Aue aus überwiegend Wäldern und extensiv bewirtschafteten Wiesen westlich von Erfelden.



Abbildung 47: (oben links) Ausgetrockneter Tümpel am nördlichen Waldrand am 19.06.2020

Abbildung 48: (oben rechts) Laubfroschtümpel am 19.06.2020

Abbildung 49: Schweineschwimmbad am 19.06.2020

Zustand und Bewertung der Population:

In sechs verschiedenen Laichgewässern wurden zu unterschiedlichen Zeiten max. 200 Rufer verhört. Larven wurden nicht nachgewiesen, die Gewässer waren teilweise ausgetrocknet. Die Art nutzt die Gewässer in der rezenten Aue als Laichhabitat und auch die offenen naturnahen Rheinufer als Landhabitat.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe A** zu bewerten.

Gewässer	03.04.20	06.04.20	11.04.20	12.04.20	26.04.20	19.06.20	max. Anzahl
Tümpel n. Waldrand	0	0		3		0	3
Länglicher Tümpel west. Plattenweg	0	0	3			0	3
Schlute südl. Plattenhof		50		200		0	200
Schweineschwimmbad	0			0	0	0	0
Tümpel westl. Schweineschwimmbad	0			3	3		3
Laubfroschtümpel		0	18			0	18
KNK-Rufer/DG	0	50	21	206	3	0	227

Habitatqualität:

Mit einer Vielzahl von unterschiedlichen Gewässern, die teilweise über optimale Habitatqualitäten verfügen, ist haben die Laichhabitate eine sehr gute Qualität (A). Die Auenböden sind nur mäßig grabbar, jedoch bestehen immer wieder sandige Bereiche und das Rheinufer selbst bietet sandige Böden zum Graben, so dass dieses Kriterium untergeordnet bewertet werden kann.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe A** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden. Auch die Bewirtschaftung der Wiesen durch Mahd wird nicht als bewertungsbestimmend gewertet, so dass insgesamt eine geringe Beeinträchtigung vorhanden ist.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe A** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	A	A	A

Beifänge: Grünfrosch, Teichmolch

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Auch wenn keine vorherigen Untersuchungen vorliegen, so ist davon auszugehen, dass die seit 2013 durchgeführten Tümpelmaßnahmen von HessenForst u.a. auch von der Knoblauchkröte gut angenommen werden und insgesamt zu einem Anwachsen der Population führen. Eine Aussage zum Bestandstrend wäre rein spekulativ, auch wenn die Bestände auf der Knoblochsau sich über die letzten Jahre auf einem guten Niveau bewegt haben (KORTE, mündl. Mittel.).

4.2.27 Kühkopf, Infozentrum Guntershausen, Tümpel (UG_0655)

Landkreis: Groß-Gerau, TK - Nummer: 6116

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

1 Grundwassertümpel

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Der vom Grundwasser-gespeiste Tümpel liegt im NSG und FFH-Gebiet Kühkopf-Knoblochsau auf dem Kühkopf westlich und angrenzend an das Infozentrum Hofgut Guntershausen. Hier befindet sich ein von Weichholzaue gesäumter tief ins Gelände eingeschnittener ca. 1000 qm großer Tümpel. Bei niedrigen Rheinwasserständen liegt er im Grundwasser und spiegelt mit ansteigen des Flusswassers seinen Wasserstand auf. Damit ist das Gewässer ein typisches Auengewässer mit stark schwankendem Wasserstand.



Abbildung 50: Tümpel am Infozentrum Guntershausen im Juli mit erniedrigtem Wasserstand

Zustand und Bewertung der Population:

Im Tümpel wurde eine kleine Population mit 2 Rufern angetroffen. Die Larvennachsuche blieb ohne Erfolg.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	2 Rufer			19.03.2020
2. Durchgang			0	09.06.2020
3. Durchgang				

Habitatqualität:

Es besteht ein mittelgroßes Gewässer mit guten Habitatqualitäten, waldfreie, steppenartige Biotope sind geringfügig im unmittelbaren Umkreis vorhanden. Die Böden sind mäßig grabbar. Das nächste Vorkommen ist im Kisselwörth zu finden.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen sind insgesamt gering, lediglich auf den Offenlandflächen findet eine Mahd statt.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe A** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	A	B

Beifänge:

Moorfrosch 3 Laichballen, 3 Rufer, Nördlicher Kammolch 2 Adulte, ein Jungtier und 10 Larven, Teichfrosch 10 Adulte und 30 Jungtiere

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

neues Gewässer, keine frühere Daten vorliegend

4.2.28 Kühkopf, Kisselwörth (UG_0656)

Landkreis: Groß-Gerau, TK - Nummer: 6116

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Der Kisselwörth ist eine nord-süd ausgerichtete Altrheinschlute auf dem Kühkopf des NSG's Kühkopf-Knoblochsaue bei Erfelden. Die Schlute ist im Frühjahr mit Wasser gefüllt. Bei Leerlaufen der Schlute verbleiben 4 Tümpelflächen, in denen sich das Wasser länger hält. Im Spätsommer sind diese Gewässer in Abhängigkeit vom Rheinwasserstand bis auf das Gewässer Süd ausgetrocknet.



Abbildung 51: großer Tümpel im Norden der Kisselwörth-Altrheinschlute

Zustand und Bewertung der Population:

Im Kisselwörth wurde eine kleine Population mit nur 2 Rufern nachgewiesen. Weitere Untersuchungen zur Feststellung von Larven wurden nicht durchgeführt.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	2 Rufer			19.03.2020
2. Durchgang	-			02.04.2020

Habitatqualität:

Die Gewässerqualität ist gut, auch wenn die Besonnung in der Schlute nur mäßig ist. Ausschlaggebend für die Population ist jedoch das überwiegende Fehlen von geeigneten Landhabitaten in der unmittelbaren Umgebung (C). Offenlandhabitats finden sich erst in ca. 1000 m westlich des Schlute auf dem Rücken des Kühkopfes. Es kann angenommen werden, dass die KNK aber auch im Nahbereich in den Böschungen geeignete Landhabitats, wenn auch nur in geringer Größe vorfindet.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe C** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen sind überwiegend nicht vorhanden. Jedoch muss die frühe Austrocknung des Laichgewässers i. d. R. bis Juni als starke Beeinträchtigung gewertet werden, da ein frühes Austrocknen zu keinem Reproduktionserfolg führt. So kann davon ausgegangen werden, dass im UG nur in feuchten Jahren, in denen der Rhein über das Frühjahr und den Sommer hohe Wasserstände halten kann, es zu einer erfolgreichen Reproduktion im UG kommt.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe B** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	B	C

Beifänge:

Moorfrosch, Erdkröte, Grünfrosch, Grasfrosch

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Im Rahmen des Moorfroschlandesmonitoring (BOBBE, 2016) wurden im Kesselwörth im Bereich des 1. Hauptlaichgewässers ebenfalls 2 Knoblauchkröten-Rufer festgestellt. Der Bestand dürfte sich damit relativ stabil gehalten haben (stabiles kleines Vorkommen). Er bleibt aufgrund des beschränkten Reproduktionserfolges wohl gleichbleibend auf einer kleinen Größe.

4.2.29 Nordheim, S, Tümpel Maulbeeraue (UG_0657)

Landkreis: Bergstraße, TK - Nummer: 6316

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

ein Gewässer

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Gewässer befindet sich an der Nordspitze des FFH-Gebietes "Maulbeeraue" des Nordheimer Altrheins westlich von Nordheim. Das Gebiet befindet sich mit seinem Laichhabitat innerhalb der rezenten Aue, die jedoch durch Sommerdeiche vor einer "häufigen" Überflutung ausgegrenzt wurden.



Abbildung 52: Tümpel in Altholzinsel mit Müll am Gewässerrand

Zustand und Bewertung der Population:

Es wurden keine Knoblauchkröten nachgewiesen. Bei der 2. Begehung war das Gewässer bereits ausgetrocknet, so dass eine 3. Begehung unterblieb.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	-			03.04.2020
2. Durchgang	-			09.05.2020
3. Durchgang				-

Habitatqualität:

Das kleine Laichgewässer ist singulär und hat eine Ausdehnung von ca. 200 qm. Es ist tief eingeschnitten und von Weichhölzern umgeben, so dass die Beschattung mäßig ist. Die sub- und emersen Strukturen sind durch den Schilfsaum gut. Offene Landhabitats sind in großer Ausdehnung vorhanden, der Anteil an schonend bewirtschafteten Äckern im Umkreis von 100 m ist jedoch gering (< 20%) (C).

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe C** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie durch das Vorhandensein des Kalikokrebses, der potenziell das Gewässer gefährdet, gegeben (s. INGA, 2019).

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	C	C

Beifänge:

Grünfrösche, Nördlicher Kammolch

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Im Rahmen der FFH-GDE 2003 wurde von Bobbe am 13.08.2020 der Nachweis einer Knoblauchkrötenlarve erbracht. 2020 konnte kein KNK-Nachweis erbracht werden. Eine Trendanalyse ist 2020 nicht möglich.

4.2.30 Dudenhofen, Weißensee und Haselkaute (UG_0658)

Landkreis: Offenbach, TK - Nummer: 5919

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum: 4 Gewässer

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Gebiet östlich von Dudenhofen befindet sich im Ostenteil des vom Wald umgebenden Ackerbaugebietes und umfasst den Weißensee mit seinen Gewässerhabitaten und die Haselkaute, die ursprünglich als Ausgleichstümpel für die Vernichtung des Feuchtgebietes am Postfrachtzentrum in Nieder-Roden angelegt wurde und heute NSG ist. Das NSG verfügt über offene nährstoffarme Wiesenflächen, der Weißensee verfügt über von Gehölzen umstandene Flachwassertümpel. Das Untersuchungsgebiet grenzt an das Untersuchungsgebiet Rotsohl und Thomassee nach Osten an.



Abbildung 53: Überblick großes flaches Laichgewässer Haselkaute West am 18.03.2020

Abbildung 54: (rechts) Überblick kommaförmiges tiefes Laichgewässer Haselkaute Ost am 18.03.2020

Zustand und Bewertung der Population:

Auch in diesem Gebiet ist eine sehr starke Population vorhanden, die auf 2 Tümpel, einem Flachwassertümpel und einem tieferen Grundwasserweiher verteilt ist. Das Hauptvorkommen befindet sich im länglich gebogenen tiefen Grundwasserweiher im Osten des Gebietes.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe A** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	3 Rufer (Haselkaute W) 6 Rufer (Haselkaute O)			18.03.2020
2. Durchgang	10 Rufer (Weißensee) 20 Rufer (Haselkaute W) 50 Rufer (Haselkaute O)			09.04.2020
3. Durchgang				12./15.06.2020

Habitatqualität:

Der Gewässerkomplex besteht aus einem tieferen südlichen Gewässer und daran anschließend nördlichen Flachwassertümpel im Weißensee, wo die Größe der Gewässer für eine gute Besonnung und gute Vegetationsstrukturen sorgt. Durch die Vertiefung des südlichen Tümpels im Jahr 2018 sind hier noch keine Vegetationsstrukturen vorhanden. Im den nordöstlich anschließenden Gewässerhabitaten der Haselkaute sind vor allen zwei größere Gewässer vorhanden: der ovale Flachwassertümpel mit hervorragenden Gewässerstrukturen, allerdings austrocknungsgefährdet für den Sommer und das östlich anschließende tiefe längliche und gebogene Gewässer, das auf der Nordseite einen Gehölzsaum hat, aber sonst voll besonnt ist und für die Knoblauchkröte sehr gute Habitatqualitäten aufweist.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe A** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen liegen durch das Pflügen der umgebenden Acker vor, sie werden insgesamt mit mittel bewertet.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe B** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	A	B	A

Beifänge:

Haselkaute: Springfrosch 35 B und 15 Larven, Erdkröte 4 Rufer, Bergmolch 25 Larven, Laubfrosch 26 Rufer und 3 Larven, Teichmolch 10 Larven, Teichfrosch 1 Rufer

Weißensee: Springfrosch 50 Laichballen, Springfrosch 190 Laichballen, Teichmolch 50 Larven, Teichfrosch 5 Adulte, Laubfrosch 20 Larven, auf Acker östlich des Weißensees: 10 Rufer Kreuzkröte auf Ackerblänke

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Untersuchungsgebiet wurde neu mit in die Untersuchung aufgenommen und abgegrenzt.

4.2.31 Dudenhofen, Sternloch (UG_0659)

Landkreis: Offenbach, TK - Nummer: 5919

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

ein Tümpel

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Sternloch ist ein mitten in der offenen Feldflur liegendes rechteckiges Feuchtbiotop, das aus Weichhölzer und eine schilfgesäumten Tümpel besteht. Das Gebiet befindet sich westlich von Dudenhofen und liegt im Bereich eines sandigen Ackergebietes. Nach Süden grenzt das Untersuchungsgebiet Rotsohl und Thomassee an.



Abbildung 55: Sternloch, Tümpel mit hohem Wasserstand am 18.03.2020

Abbildung 56: (rechts) Sternloch Tümpel am 15.06.2020 nach Bergung der Knoblauchkrötenlarven



Abbildung 57: Feinstruktur einer mittel großen Knoblauchkrötenlarve aus dem Sternloch am 15.06.2020 (Foto: Thomas Bobbe)

Abbildung 58: Habitus einer fast ausgewachsenen Knoblauchkrötenlarve

Zustand und Bewertung der Population:

Aufgrund der mittleren Größe des Gewässers und seine Austrocknungsgefährdung besteht hier nur ein kleines Vorkommen. Da das Gewässer dieses Jahr austrocknete, wurden alle Larven geborgen und in ein neu angelegtes KNK-Gewässer im Westen von Dudenhofen verbracht. Dabei wurden 33 große Knoblauchkröten geborgen.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang				18.03.2020
2. Durchgang	10 Rufer			09.04.2020
3. Durchgang			35	15.06.2020

Habitatqualität:

Es ist lediglich ein einzelnes Gewässer mit ca. 600 qm Größe vorhanden. Die Laichhabitatqualität des Einzelgewässers gut. Durch die Umgebung der Gehölze und des recht tief liegenden Gewässers ist die Besonnung nur mäßig. Dagegen ist die Grabfähigkeit der Umgebung durch die sandigen Böden und die Vernetzung zum nach Südwesten befindlichen Vorkommen sehr gut.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen sind lediglich durch die im Norden befahrbare und asphaltierte und gering frequentierte Landstraße vorhanden, die immerhin in 220 m entfernt liegt und damit nur eine mittlere Beeinträchtigung darstellt. Die Ackerbewirtschaftung kann als extensiv bewertet werden.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe B** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	B	B

Beifänge:

Teichmolch

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Das Untersuchungsgebiet wurde neu mit in die Untersuchung aufgenommen und abgegrenzt.

4.2.32 Dudenhofen, östlich Gärtnerei (UG_0660)

Landkreis: Offenbach, TK - Nummer: 5919

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

1 tieferes Gewässer

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Untersuchungsgebiet grenzt im Westen an das Untersuchungsgebiet "Dudenhofen, Sternloch" und im Süden an das Verbreitungsgebiet "Rotsohl und Thomasse" sowie im Osten an das Verbreitungsgebiet "Dudenhofen, Lettloch". Alle 4 Gebiete umfassen die sandige Ackerfläche östlich von Dudenhofen bzw. östlich der B45. Das Gebiet wird durch die L3121 zwischen Dudenhofen und Seligenstadt begrenzt. Nördlich dieser Bundesstraße nimmt der Sandanteil der Böden stark ab, sodass dieses Gebiet bislang trotz geeigneter Laichhabitats nicht von der Knoblauchkröte bewohnt ist. Im beschriebenen Untersuchungsgebiet befindet sich östlich der Gärtnerei in einem von Sandäckern umgebenen Grundstück ein tiefer Grundwassertümpel, der in Trockenjahren fast trocken fällt. Dieser Schilftümpel stellt augenscheinlich ein optimales Knoblauchkrötenlaichhabitat dar mit optimaler Anbindung an die Landhabitats. Das Untersuchungsgebiet wurde im Rahmen des vorliegenden Gutachtens erstmals mit in das Monitoring aufgenommen.



Abbildung 59: Überblick Tümpel östlich der Gärtnerei mit hohem Wasserstand am 18.03.2020

Abbildung 60: (rechts) Überblick Tümpel östlich Gärtnerei am 12.06.2020

Zustand und Bewertung der Population:

Die hier bestehende Population wurde bereits 2016 von BOBBE als "Spenderpopulation" bewertet. Trotz des vergleichsweise kleinen Tümpels weist das Laichhabitat eine hohe Dichte mit Knoblauchkröten auf. Während am 18.03.2020 bereits 8 Rufer verhört werden konnten, riefen abends zur Hauptreproduktionszeit ca. 50 Rufer. Den Nachweis der erfolgreichen Reproduktion wurde über einen gekescherten Larvennachweis erbracht. Bobbe wies am 01.06.2020 über 1 Larven nach.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe A** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	8 Rufer			18.03.2020
2. Durchgang	50 Rufer			09.04.2020

3. Durchgang			1	12.06.2020
--------------	--	--	---	------------

Habitatqualität:

Das Laichhabitat hat eine sehr gute Qualität, da der überwiegend mit Schilf bestandene Tümpel sehr gute Habitatstrukturen aufweist. Er hat jedoch nur eine Größe von ca. 1000 qm (B). Lediglich der Südteil des Tümpels ist bereits mit Gehölzen stark beschattet. Die direkt angrenzenden sandigen Äcker sind sehr gut grabfähig und sind als Landhabitat hervorragend geeignet für die Knoblauchkröte.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen sind überwiegend gering. Die Bewirtschaftung der Ackerhabitate ist aufgrund der geringen Bodenzahlen und der Anbaukulturen als relativ extensiv einzustufen. Es findet jedoch auch unmittelbar neben dem Gewässer eine ordnungsgemäße Landwirtschaft statt, die i. d. R. mit Pflügen einhergeht, mit der die Knoblauchkröte augenscheinlich gut zurecht kommt (B-C). Von einem Pestizid- und Düngereinsatz ist auszugehen. Da sich die Äcker direkt an die Böschungsoberkante des Gewässers angrenzend wird die Beeinträchtigung mit C bewertet.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	B	C	B

Beifänge:

Teichmolch 15 Larven

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Das Untersuchungsgebiet wurde neu mit in die Untersuchung aufgenommen und abgegrenzt.

4.2.33 Dudenhofen, Lettloch (UG_0661)

Landkreis: Offenbach, TK - Nummer: 5919

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

ein Laichtümpel

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Verbund mit den anderen 4 Untersuchungsgebieten östlich von Dudenhofen und liegt im Nordosten dieses Verbreitungsgebietes der Knoblauchkröte. Es wird nach Osten und Süden von einem Waldgürtelwird nach Norden durch die L3121 begrenzt und ist nach Westen hin mit dem Untersuchungsgebiet "Dudenhofen, östlich Gärtnerei" über offene Ackerbauflächen verbunden. Das Gebiet ist als ackerbaulich genutzte Offenlandfläche geprägt, deren Böden einen hohen Sandanteil haben. Das "Lettloch" ist wie der Name schon sagt eine Tonlinse, die ein kleines staunasses Feuchtgebiet erzeugt und am Waldrand aber noch im Offenland liegt. Im Rahmen des Ausgleichs von Industriegebieten im Osten von Dudenhofen wurde das Laichgewässer der Knoblauchkröte als Ausgleichfläche im Jahr 2019 vergrößert und vertieft, ohne die Tonschicht zu beschädigen.



Abbildung 61: Überblick Tümpel am Lettloch mit hohem Wasserstand am 18.03.2020

Abbildung 62: (rechts) Überblick Tümpel am Lettloch mit niedrigem Wasserstand am 12.06.2020

Zustand und Bewertung der Population:

Bei drei Begehungen konnten Mitte April eine kleine Population bestätigt werden, die auch erfolgreich Larven produziert. Der Wasserstand war im Jahr 2020 für eine erfolgreiche Reproduktion hinreichend. Das Gewässer beherbergt nur eine kleine Population. BOBBE (2016) wies bereits qualitativ Kaulquappen nach. Am

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe XY** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang				18.03.2020
2. Durchgang	6 Rufer			09.04.2020
3. Durchgang			1	12.06.2020

Habitatqualität:

Das einzige Laichhabitat wurde 2019 vergrößert und hat eine Größe von ca. 300 qm. Dabei blieben Altstrukturen und Gewässeranteile unberührt, so dass das Laichhabitat teilweise über gute Habitatstrukturen verfügt. Ein Gehölzsaum befindet sich auf der Nordseite, so dass der Laichtümpel voll besonnt ist. Der direkte Umkreis des Gewässers wird als Mähwiese genutzt, nach Süden und Osten befindet sich Wald. Die sandigen Böden sind gut grabbar. Weiterhin ist davon auszugehen, dass der südliche schmale Waldgürtel von der Knoblauchkröte kein Wanderhindernis darstellt, sondern dass die Art auch diesen von Kiefern geprägten Landlebensraum nutzt und somit auch mit dem südlichen Vorkommen "Weißensee und Haselkaute" gut vernetzt ist. Es wurden insgesamt 6 Rufer verhört und eine Larve nachgewiesen.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen dieses Vorkommens sind als mittel einzustufen, da sich die Ackerbewirtschaftung der Sandigen Böden zwar als relativ extensiv zeigen, jedoch sowohl gepflügt wird, als auch der Einsatz von Düngemitteln und Herbiziden erfolgt.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe B** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	B	B

Beifänge:

Springfrosch 30 Laichballen, Laubfrosch 5 Larven

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Das Untersuchungsgebiet wurde neu mit in die Untersuchung aufgenommen und abgegrenzt.

4.2.34 Geinsheim SW, Kieswerk Kiebert (UG_0662)

Landkreis Groß-Gerau, TK – Nummer: 6116

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

Drei Kleingewässer im Uferbereich des Baggersees

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Gebiet liegt im Bereich des Kieswerks Dyckerhoff bei Geinsheim. Es handelt sich um künstlich angelegte Kleingewässer im Uferbereich des Baggersees. Zwei der drei Gewässer waren beim dritten Kartiergang trocken. Es wurden keine Knoblauchkröten nachgewiesen.



Abbildung 63: Tümpel im Bereich der Uferböschung des Kiessess Kiebert

Abbildung 64: (rechts) Uferböschung des Kiesees Kiebert

Zustand und Bewertung der Population:

In der Kartierperiode 2020 wurden keine Knoblauchkröten nachgewiesen. Laut Herrn Petrozzelli (Kieswerk Dyckerhoff) wurden 2019 durch Herrn Dr. Jürgen Winkler Knoblauchkröten und Larven in den Gewässern nachgewiesen.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe Mittel bis schlecht (nach Bewertungsschema) C** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	
1. Durchgang				06.04.2020
2. Durchgang				09.05.2020
3. Durchgang				10.06.2020

Habitatqualität:

Es handelt sich um künstlich angelegte Kleingewässer im Uferbereich des Baggersees. Der Anteil der Flachwasserbereiche liegt bei mehr als 50 %, die Gewässer sind stark beschattet. Die submerse Vegetation liegt nur in geringer dichte vor, die emerse Vegetation ist umfangreich (größer 80 %).

Im direkten Umfeld sind Rohbodenbereiche mit einem hohen Sandanteil vorhanden. Direkt angrenzend an das Gebiet sind Ackerflächen in große Ausdehnung vorhanden.

Die Böden im direkten Umfeld sind grabfähig.

Die Entfernung zum nächsten bekannten Vorkommen ist weniger als 1000 m.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe Gut B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Es wurden keine Fische in den Kleingewässern nachgewiesen. Es liegt aktuell keine Nutzung des Gewässers vor. Es ist mit einer Verlandung der Gewässer in den nächsten Jahren zu rechnen. Im Gewässerumfeld liegen Fahrwege und eine intensive Ackernutzung vor.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	C	C

Beifänge:

-

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

In der Kartierperiode 2020 wurden keine Knoblauchkröten nachgewiesen. Laut Herrn Petrozzelli (Kieswerk Dyckerhoff) wurden 2019 durch Herrn Dr. Jürgen Winkler Knoblauchkröten und Larven in den Gewässern nachgewiesen. Nach Angaben von BOBBE wurde im Kieswerk 2010 die Knoblauchkröte nachgewiesen.

4.2.35 Langer Graben, WNW, Groß-Rohrheim (UG_0663)

Landkreis: Bergstraße, TK – Nummer: 6216

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

Eine Ackersenke und ein Entwässerungsgraben (Langer Graben)

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Gebiet liegt im Bereich Langen Grabens und umfasst eine Ackersenke in einem bewirtschafteten Acker. Der Graben hatte bis Ende Mai Wasser, allerdings nur sehr wenig. Die Ackersenke war nur im frühen Frühjahr 2020 überflutet.



Abbildung 65: Langer Graben mit geringer Wasserführung

Abbildung 66: neben dem Langen Graben liegende überschwemmte Ackerschlute

Zustand und Bewertung der Population:

Im Jahr 2018 wurde von Roos eine Untersuchung angrenzend an das Untersuchungsgebiet durchgeführt. Hierbei wurden fünf rufende Knoblauchkröten im UG verhört.

In der Kartierperiode 2020 wurden keine Rufer im Untersuchungsgebiet erfasst (siehe Tabelle). Beim dritten Durchgang war auch der Lange Graben ausgetrocknet. Er hatte nur noch im nördlichsten Bereich Wasser. Hier wurden keine Knoblauchkrötenquappen gekeschert.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe mittel bis schlecht C** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
	5			2018
1. Durchgang	-			09.04.2020
2. Durchgang	-			27.04.2020
3. Durchgang			-	10.06.2020

Habitatqualität:

In der Kartierperiode 2020 war aufgrund des niedrigen Grundwasserstandes nur im Langen Graben Wasser vorhanden. Die Ackersenke war nur einige Tage mit Wasser gefüllt. Der Anteil der Flachwasserbereiche lag im Bereich des Langen Grabens bei mehr als 50 %, der. Die Ackersenke ist weitgehend unbeschattet oder mäßig beschattet. Der Graben ist bis zu etwa 30 % beschattet. Die Vegetation in der Ackersenke fehlte im Frühjahr 2020. Die submerse Vegetation im Graben liegt bei bis zu 80%, die emerse Vegetation liegt bei unter 50%. Im direkten Umfeld gibt es brachliegendes Grünland und intensiv bewirtschaftete Ackerflächen. Die Böden im direkten Umfeld sind gut grabfähig. Die Entfernung zum nächsten bekannten Vorkommen ist weniger als 1000 m.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe Gut B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Es wurden keine Fische nachgewiesen. Es liegt aktuell keine Nutzung des Gewässers vor. Das Umfeld wird aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der niedrige Grundwasserspiegel und die **immer wieder durchgeführten und drohenden Verfüllungen der Ackersenkens** sind die größte Gefährdung der Knoblauchkröte in diesem UG.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe Mittel C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	C	C

Beifänge: -

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Im Jahr 2018 wurde von Roos eine Untersuchung angrenzend an das Untersuchungsgebiet durchgeführt. Hierbei wurden fünf rufende Knoblauchkröten im UG verhört.

4.2.36 Lampertheim, S, Ausgleichsfläche (UG_0664)

Landkreis: Bergstraße, TK - Nummer: 6416

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

Es wurde ein Gewässer untersucht.

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Untersuchungsgebiet liegt an der hessischen Südgrenze südlich von Lampertheim und westlich des *Forsthaus Heide*. Im Norden und Nordosten grenzt eine bewaldete Altrheinschlinge an das UG, im Süden und Westen liegen Ackerbauflächen mit sandigen Böden.



Abbildung 67: Überblick schilfumstandener Amphibientümpel in Ausgleichfläche südlich von Lampertheim

Zustand und Bewertung der Population:

Es wurden 2020 keine Knoblauchkröten nachgewiesen. GREMLICA wies 2016 zwei Knoblauchkröten-Rufer nach. Der Nachweis sollte im Folgejahr über den Einsatz von Reusen erfolgen.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	-			03.04.2020
2. Durchgang	-			09.05.2020
3. Durchgang			-	03.06.2020

Habitatqualität:

Die Habitatqualität wird bestimmt von der Größe und Anzahl der Laichhabitats. Es sind 3 Laichhabitats vorhanden, die zwischen 2009 und 2014 angelegt wurden (B). Ansonsten sind die Habitatqualitäten der Laichgewässer und der Landhabitats mit "gut" zu bewerten.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Die offenen Landhabitats sind intensiv durch den Ackerbau genutzt (C). Der Folienanbau ist sicher als Gefährdung der Art einzustufen (C). Dagegen sind die Waldhabitats soweit sie als Lebensraum genutzt werden ohne Gefährdung. Die Ausgleichsflächen unterliegen der ungebremsten Sukzession und gehen daher mittelfristig der KNK als Lebensraum verloren (B).

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	C	C

Beifänge:

Teichmolch, Teichfrosch

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

B. GREMLICA (NABU B-W, schriftl. Mittl., 2020) konnte zwei Knoblauchkröten-Rufer am 2. Mai 2016 nachweisen. Im Zusammenhang mit diesem Standort teilt er mit: " dass die Knoblauchkröte in den südlich angrenzenden Sandtorfer Äckern (mit Ablachgewässer nördlich vom Viernheimer Weg) recht zahlreich vorkommt. Bei der Amphibienwanderung 2018 hatten wir am Viernheimer Weg (B-W, südlich der hessischen Landesgrenze) insgesamt 341 Knoblauchkröten in den Eimern auf dem Weg zum Ablachgewässer eingefangen. Allerdings kamen die aus dem südlich angrenzenden Käfertaler Wald. Da nördlich des Ablachgewässers kein Fangzaun aufgestellt wird, ist es nicht möglich, was darüber zu sagen, in welcher Größenordnung Knoblauchkröten von Norden her zum Ablachgewässer anwandern.

4.2.37 Bornspren N Geinsheim (UG_0665)

Landkreis: Groß-Gerau, TK – Nummer: 6116

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

Ein Entwässerungsgraben mit wenig bis sehr wenig Wasser.

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um einen Entwässerungsgraben mit Überflutungsbereichen in Ackersenkungen. In der Kartierperiode 2020 hatte der Graben schon zu Beginn wenig Wasser.



Abbildung 68: Graben mit niedriger Wasserführung und angrenzender Ackernutzung

Abbildung 69: verschilfter Graben

Zustand und Bewertung der Population:

In der Kartierperiode 2020 wurden keine Knoblauchkröten festgestellt.

Die Population wurde nicht bewertet.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang				06.04.2020
2. Durchgang				09.04.2020
3. Durchgang				27.04.2020

Habitatqualität:

In der Kartierperiode 2020 handelte es sich aufgrund des niedrigen Grundwasserstandes um einen Entwässerungsgraben. Es lagen nur wenige Kleingewässer vor (C). Der Anteil der Flachwasserbereiche lag bei mehr als 50 %. Die Gewässer sind aufgrund des starken Schilfbestandes stark beschattet (C). Die submerse Vegetation liegt bei bis zu 50%, die emerse Vegetation bei etwa 60 %.

Im direkten Umfeld liegen intensiv genutzte Ackerflächen, eine Streuobstwiese und ein Campingplatz. Offene Rohbodenbereiche mit hohem Sandanteil fehlen. Es sind Ackerflächen in große Ausdehnung Umfeld vorhanden.

Die Böden im direkten Umfeld sind mäßig grabfähig.

Die Entfernung zum nächsten bekannten Vorkommen ist wahrscheinlich weniger als 1000 m.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe C** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Es wurden keine Fische nachgewiesen. Es liegt aktuell keine Nutzung des Gewässers vor. Allerdings wird das Umfeld aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt (C). Es besteht eine Gefährdung durch den Eintrag von Düngemitteln sowie Herbi- und Pestiziden.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	k. N..	C	C	k. A.

k. N. = kein Nachweis; k. A. = keine Angabe

Beifänge:

keine

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Nach Angaben von BOBBE wurde im Graben 2010 die Knoblauchkröte nachgewiesen. Das Untersuchungsjahr ist aufgrund des Trockenjahres 2020 nicht vergleichbar.

4.2.38 Endlache von Wallerstädten (UG_0666)

Landkreis: Groß-Gerau, TK – Nummer: 6116

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

Das Gebiet war über die gesamte Kartierperiode 2020 trocken. Es gab keinen Wasserlebensraum.

Es wurden keine Knoblauchkröten erfasst.

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Bei dem Gebiet handelt es sich um einen Entwässerungsgraben mit angrenzenden Überschwemmungsflächen der das Naturschutzgebiet "Endlache von Wallerstädten" entwässert.



Abbildung 70: Trockener Graben

Zustand und Bewertung der Population:

kein Nachweis, Gewässer war trocken

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang				09.04.2020
2. Durchgang				-
3. Durchgang				-

Habitatqualität:

trocken, keine Angabe möglich, potenzielles Gewässerkomplex sehr klein (C).

Die Habitatqualität wird nicht bewertet.

Beeinträchtigungen:

trocken, keine Angabe möglich

keine Bewertung.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	k. N..	k. A.	k. A.	k. A.

k. N. = kein Nachweis; k. A. = keine Angabe

Beifänge:

keine

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Nach Angaben von BOBBE wurden im Entwässerungsgraben 2010 die Knoblauchkröte nachgewiesen.

4.2.39 Nördliche Geinsheimer Schlinge, O Geinsheim (UG_0667)

Landkreis: Groß-Gerau, TK – Nummer: 6116

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

Drei Entwässerungsgräben mit Überflutungsbereichen in Ackersenken

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um drei Entwässerungsgräben mit Überflutungsbereichen in Ackersenken. Alle drei Entwässerungsgräben hatten in der Kartierperiode 2020 nur wenig Wasser. Es gab einen Bereich, der bei der ersten Begehung in eine Ackersenke flutete. Alle drei Gräben waren bereits bei der zweiten Begehung fast vollständig ausgetrocknet.



Abbildung 71: Ackerlache neben Graben

Abbildung 72: Entwässerungsgraben mit angrenzender Acker- und Grünlandnutzung

Zustand und Bewertung der Population:

In der Kartierperiode 2020 wurden keine Knoblauchkröten festgestellt.

Daher wurde das Vorkommen nicht bewertet.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang				09.04.2020
2. Durchgang				05.06.2020
3. Durchgang				-

Habitatqualität:

In der Kartierperiode 2020 handelte es sich aufgrund des niedrigen Grundwasserstandes um drei Entwässerungsgräben. Der Anteil der Flachwasserbereiche lag mehr als 50 %. Die Gewässer sind unbeschattet, oder mäßig beschattet. Die submerse Vegetation liegt bei bis zu 70%, die emerse Vegetation bei etwa 40 %.

Im direkten Umfeld liegen intensiv genutzte Ackerflächen und Mähwiesen, Weiden. Offene Rohbodenbereiche mit hohem Sandanteil fehlen. Es sind Ackerflächen in große Ausdehnung Umfeld vorhanden.

Die Böden im direkten Umfeld sind mäßig grabfähig.

Die Entfernung zum nächsten bekannten Vorkommen ist weniger als 1000 m.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe "gut" (B)** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Es wurden keine Fische nachgewiesen. Es liegt aktuell keine Nutzung der Gewässer vor. Allerdings wird das Umfeld aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt. Eintrag von Düngemitteln sowie Herbi- und Pestiziden. Hauptgefährdungsfaktor ist die Verfüllung von Ackerblänken durch die "ordnungsgemäße" Landwirtschaft.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	k. N..	B	C	k. A..

k. N. = kein Nachweis; k. A. = keine Angabe

Beifänge:

-

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Nach Angaben von BOBBE wurden in den Entwässerungsgräben 2010 an fünf Stellen Knoblauchkröten nachgewiesen. Das Gebiet ist insgesamt durch die Auffüllung von Ackerblänken gefährdet, so dass durch diese schleichende und schwer in Griff zu bekommende Gefährdung von einem negativen Trend auszugehen ist.

4.2.40 Teichwiesen von Wallerstädten (UG_0668)

Landkreis: Groß-Gerau, TK – Nummer: 6116

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

Ein Entwässerungsgraben und eine künstlich angelegte Schlute

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Gebiet in den Teichwiesen Wallerstädten liegt direkt am Hauptgraben. Der Graben hatte das gesamte Jahr über Wasser. Die Schlute, die westlich des Hauptgrabens liegt, war beim dritten Kartiergang ausgetrocknet.



Abbildung 73: (rechts) Hauptentwässerungsgraben im Sommer

Abbildung 74: (links) Hauptentwässerungsgraben im Frühjahr

Zustand und Bewertung der Population:

In der Kartierperiode 2020 wurden Rufer im Hauptgraben erfasst (siehe Tabelle).

Zudem wurden Quappen im Hauptgraben gekeschert.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe gut B** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	> 5 Rufer			09.04.2020
2. Durchgang	> 20 Rufer			27.04.2020
3. Durchgang			3 Larven gekeschert	10.06.2020

Habitatqualität:

In der Kartierperiode 2020 handelte es sich aufgrund des niedrigen Grundwasserstandes um den Hauptgraben und eine kleine Schlute. Der Anteil der Flachwasserbereiche lag im Bereich der Schlute bei mehr als 50 %, der Uferbereich des Grabens ist recht steil und die Flachwasserbereiche lagen hier in der Laichzeit bei unter 20%, nach weiterem Absinken des Wasserspiegels war der gesamte Hauptgraben flacher als 0,5 m. Die Gewässer sind unbeschattet, oder mäßig beschattet. Die submerse Vegetation liegt bei bis zu 50%, die emerse Vegetation ist in der Schlute umfangreich (größer 60 %). Im direkten Umfeld liegen Mähwiesen und Weiden.

Offene Rohbodenbereiche mit hohem Sandanteil fehlen. Es sind Ackerflächen in großer Ausdehnung im Umfeld vorhanden. Die Böden im direkten Umfeld sind mäßig grabfähig. Die Entfernung zum nächsten bekannten Vorkommen ist weniger als 1000 m.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe Gut B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Es wurden keine Fische nachgewiesen. Es gibt allerdings Kamberkrebse in Hauptgraben. Es liegt aktuell keine Nutzung des Gewässers vor. Allerdings wird das Umfeld, bis auf die direkt angrenzenden Wiesen aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt (C). Eine allmähliche Verlandung der Schlute ist zu erwarten.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe Mittel B** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	B	B

Beifänge:

Grünfrösche

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Nach Angaben von BOBBE wurden 2010 an vielen Stellen Knoblauchkröten nachgewiesen.

4.2.41 Klein Gerau, N, Flachwasserbecken (UG_0669)

Landkreis: Groß-Gerau, TK - Nummer: 6116

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

ein großes Flachwasserbecken

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nördlich von Klein-Gerau und umfasst das Naturschutzgebiet "Am Belzberg", das auf der östlichen Seite zum Offenland über ein großes Flachwasserbecken verfügt.



Abbildung 75: Überblick hoher Wasserstand am Flachwassertümpel in der Dämmerung am 10.04.2020

Abbildung 76: Flachwassertümpel am 29.06 mit sehr geringen Wasserstand und starker Veralgung durch Überdüngung

Zustand und Bewertung der Population:

Im Flachwasserbecken wurde am 10.04.2020 eine mittelgroße Population von 25 rufenden Knoblauchkröten angetroffen. Eine Nachsuche nach Knoblauchkrötenlarven blieb erfolglos. Das Becken bestand am 29.06.2020 nur noch aus sehr flachen Restpfützen, die mit submersen Makrophyten vollständig bedeckt waren. Das Käschern war daher erfolglos und auch per Sicht wurden keine Larven entdeckt. Die Methodik war für diesen Zustand des Gewässers am 29.06.2020 nicht zielführend. Ein Reproduktionserfolg blieb 2020 aus, da das Gewässer im Juli sicherlich austrocknete.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe B** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	25 Rufer			10.04.2020
2. Durchgang			-	29.06.2020
3. Durchgang				-

Habitatqualität:

Das Flachgewässer mit einer Größe von ca. 6000qm steht im Gewässerverbund mit dem Abgrabungsgewässer im NSG „Am Belzberg“ und umfasst mit letzteren und angegliederten Flachwasserbuchten eine Gewässergröße von < 1 ha (A). Das untersuchte Flachwasser war im Frühjahr überwiegend ca. 0,4 bis ca. 1 m tief und trocknete dann auf wenige cm Wasserstandssäule aus. Es ist voll besonnt und verfügte über eine durchgehende Makrophytenbesiedlung (A). Nach Osten und auch im Westen grenzen große Ackerflächen mit stellenweise Sandboden mit Spargelanbau an (A), so dass die Böden sehr gut grabfähig sind (A). Das nächste Vorkommen befindet sich westlich in ca. 500 m Entfernung bzw. im Osten auf dem Golfplatz nördlich von Worfelden in 2,5 km Entfernung (A).

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe A** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Als starke Beeinträchtigungen sind die intensive Landwirtschaft der Offenlandbereiche bzw. der Landhabitate zu nennen, die sowohl den Einsatz von Spritz- und Düngemitteln, das Pflügen sowie die Verwendung von Folien zur Abdeckung der Kulturen (Spargel, Gemüse) umfasst und somit für die Bewertung dieses Parameters entscheidend ist (C). Ansonsten ist eine geringe Beeinträchtigung durch die Feldwege gegeben, die die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneiden.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	A	C	B

Beifänge:

Erdkröte 2 Rufer, Teichfrosch 5 Rufer, Seefrosch 5 Rufer, Springfrosch 1 Larve

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Da Gebiet wurde bislang nicht untersucht und mit der vorliegenden Untersuchung neu erfasst. Bobbe wies im Hauptgewässer (Abgrabungsgewässer mit Flachwassernebenarmen, die inzwischen stark verschattet sind) des NSG Belzberg 2013 erstmals die Knoblauchkröte mit 4 Rufern nach. Ein Bestandstrend kann daher nicht nachvollzogen werden.

4.2.42 Landgrabenrenaturierung, N (UG_0670)

Landkreis: Darmstadt-Dieburg, TK - Nummer: 6217

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

sehr große Anzahl, untersucht wurden lediglich 3 Habitate

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Die Untersuchungsfläche liegt im beweideten Offenland der Altneckarschlingen westlich von Bickenbach. Die vorhandenen Amphibientümpel wurden im Rahmen des E+E-Projektes "Ried und Sand" unterschiedlich groß und tief angelegt. Das Gebiet wird vom Landgraben entwässert. Die südliche Untersuchungsfläche ist gepoldert und liegt zwischen dem renaturierten Landgraben und den westlichen, intensiv genutzten Ackerflächen. Hier sind insgesamt 4 Tümpel vorhanden, von denen nur der südöstlichste größte Flachwassertümpel untersucht wurde. Die nördliche Fläche liegt nördlich des Landgrabens. Hier sind im Frühjahr großflächig geflutete ebenfalls von Rindern offen gehaltene Flachwassertümpel vorhanden, die der langsamen Sukzession unterliegen, da stellenweise die Beweidung das aufkommende Gehölz nicht vollständig zurückdrängen kann. Der Landgraben aufgestaut großflächig seine Ufer. Diese Gewässer wurden nicht explizit untersucht, jedoch wurden hier im Rahmen einer anderen Untersuchung zufällig Knoblauchkrötenlarven nachgewiesen. Die Knoblauchkröte nutzt die sehr flachen und beweideten Uferpartien der permanent überstaute Landgrabenaue. Die offenen Uferpartien sind anscheinend trotz Fischbesiedlung gut für die Knoblauchkröte geeignet. Alle Gewässer sind vollständig besonnt und haben einen anmoorigen organischen Gewässergrund.



Abbildung 77: Flachwassertümpel im Norden des UG

Abbildung 78: Flachwassertümpel im Polder im Süden des UG

Zustand und Bewertung der Population:

Im Gebiet wurden nicht alle Gewässer untersucht. In zwei Laichhabitaten wurden am 06.04.2020 insgesamt 20 Rufer nachgewiesen. In beiden Habitaten konnten im Juni auch Larven nachgewiesen werden.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe B** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	6 Rufer (Polder Süd) 14 Rufer (Tümpel N)			06.04.2020
2. Durchgang	-			24.04.2020
3. Durchgang			1 (Tümpel N)	10.06.2020
			1 (Polder S)	11.06.2020

Habitatqualität:

Es sind sehr große Flachwasserbereiche vorhanden, die allerdings im Sommer größtenteils austrocknen, so dass die Flächen mit fischfreien Gewässer übersichtlicher werden. Der Landgraben selbst überschwemmt ebenfalls sehr große Flächen im quasi Dauerstau. Hier finden sich z. T. gute Vegetationsstrukturen, die auch von der Knoblauchkröte genutzt werden (s. o.). Die Einbettung der feuchten Altneckarschlingen in das überwiegend durch Ackerbau geprägte Gebiet bietet der Knoblauchkröte einen optimalen bei hohen Wasserständen einen perfekten Lebensraum.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe A** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen sind gering. Allerdings spielen die Fische in den Gewässern eine gewisse Rolle, da in den dauerbespannten Gewässer sie zu einer gewissen Kontrolle der Reproduktionserfolg der KNK führen. Es bestehen aber auch viele nicht von Fischen besiedelte Gewässer. Die Weidenutzung des Feuchtbiotops ist optimal für KNK. Die Landwirtschaftliche Nutzung der Feuchtfelder ist extensiv ohne Pflugbewirtschaftung, die umgebenden trockeneren Flächen werden konventionell mit Pflug bewirtschaftet. In der Summe sind die Beeinträchtigungen mit

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe B** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	A	B	B

Beifänge:

Springfrosch 2 Lb, Erdkröte 1 Rufer, Teichfrosch 20 Rufer, Teichmolch 1 Larve, Seefrosch 1 Rufer

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

2010 wurden bei einer Bestandskontrolle im Jahr 2010 (BOBBE, mündl. Mittl.) hohe Dichten an Rufern und Larven der Knoblauchkröte festgestellt. Allerdings in einem feuchten Jahr, wo die Gewässerbereiche eine

Ausdehnung von ca. 1,8 ha hatten. Am 9.7.2010 wurden 90 KNK-Larven gefangen und im FFH-Gebiet "Untere Gersprenz" im Habitat "Auf dem Sand" nördlich von Altheim ausgesiedelt.

Im Jahr 2016 (BOBBE 2016) wurde der südliche Polder untersucht: dabei wurden 3 Rufer nachgewiesen. Die Untersuchung im Jahr 2020 ergab für den gleichen Polder immerhin 6 Rufer. Im Rahmen des Projektes "Ried & Sand" wurde das Gebiet von einem intensiv bewirtschafteten Ackerland zu einem heterogenen Gebiet aus extensive genutzten Feuchtlebensräumen und weiter bewirtschafteten Ackerland entwickelt, das eine positive Bestandsentwicklung der Knoblauchkröte aufweist.

4.2.43 NSG Fasanenlache, Altneckarschlinge, N Hähnlein (UG_0671)

Landkreis: Darmstadt-Dieburg, TK - Nummer: 6217

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

3 Flachwassertümpel

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Die drei untersuchten liegen in der als Feuchtweide genutzten von Südwesten nach Nordosten verlaufende Altneckarschlinge am östlichen Rand des Erlenbruchwaldes des NSG "Fasanenlache". Die Altneckarschlinge ist im Norden und Süden von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen, die topografisch auf einem höheren Geländeniveau liegen umgeben. Das Gewässer nördlichste Gewässer ist ein in jüngerer Zeit erweiterter Resttümpel in einer Geländesenke mit gut eingewachsenen Randstrukturen. Das Gewässer im Süden liegt am südlichen Rand der Weidenfläche, wurde als Grabentasche mit Anschluss an ein Grabensystem angelegt und verlandet zunehmend. Es ist in manchen Jahren mit Fische (Stichling, Sonnenbarsch) besiedelt (Bobbe, 2010). Das mittige Flachgewässer wurde als längliche in der Mitte der Weide liegendes Flachgewässer angelegt. Es ist das jüngste angelegte Gewässer und ist am stärksten verlandet. Im Laufe der Untersuchung fiel es weitgehend trocken, so dass nur noch am westlichen Ende ein tiefer Tümpel mit Wasser übrig blieb.



Abbildung 79: südliche Grabentasche in der Fasanenlache

Abbildung 80: nördlicher Quellbeeinflusster Tümpel in der Fasanenlache

Zustand und Bewertung der Population:

Es konnten insgesamt 9 Rufer im südlichen (8 Rufer) und nördlichen (1 Rufer) Gewässer nachgewiesen werden. Der Nachweis von Larven gelang allerdings nicht. In den Vorjahr 2016 wurden in allen drei Gewässern Rufer und Larven nachgewiesen. (s. u.).

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang	9			06.04.2020
2. Durchgang	-			10.06.2020
3. Durchgang			-	11.06.2020

Habitatqualität:

Die Laichhabitate haben insgesamt eine mittlere Größe (B). Die Gewässer sind stark besonnt, allein das nördliche Gewässer ist von einem Erlensaum mäßig verschattet. Die Deckung im Gewässer durch sub- und emerse Strukturen ist sehr gut (A). Extensiv bewirtschaftete Landhabitate sind in unmittelbarer Nähe zu den Laichgewässern zu 60% vorhanden (A). Die Böden in den umgebenden Äckern sind mäßig grabbar (B). Das Vorkommen ist "gut" nach Süden und Norden mit Vorkommen entlang der Altneckarlachen vernetzt

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Im Gewässer Süd war eine Fischbesiedlung vorhanden (Bobbe, 2010), die jedoch durch die Trockenheit im Jahr 2018 verschwunden sein dürfte (A). Die Bewirtschaftung des NSG`s als Rinderweide ist gut mit der Art verträglich. Offenland ist im umfangreichen Maß vorhanden. Die Landwirtschaft findet hier jedoch mit dem Pflug und unter Einsatz von Düngemitteln und Herbiziden statt und ist als intensiv zu bewerten (C). Das mittlere Gewässer, wie auch die anderen anthropogen angelegten Gewässer, unterliegt starken Verlandungsprozessen, so dass die Gewässer im Sommer nicht mehr hinreichend tief für die Kaulquappen sind. Diese Sukzessionsprozesse sowie die intensive Landwirtschaft in den Landhabitaten führen zu einer starken Beeinträchtigung (C).

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	C	C

Beifänge:

Teichfrosch, Springfrosch, Teichmolch

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Nach Angaben von Bobbe aus dem Jahr 2010 wurden im UG eine Knoblauchkröte im Juni mittels Falle nachgewiesen. Bobbe wies 2016 in allen drei untersuchten Gewässern insgesamt 4 KNK-Rufer nach. Eine Untersuchung der PGN in den gleichen Gewässern und im gleichen Jahr erbrachte den Nachweis von 3 Rufnern zudem den Nachweis der Reproduktion (Larven). Im Jahr 2020 wurden in den drei Gewässern max. 9 Rufern, ohne Larven nachgewiesen. Rein rechnerisch ist damit ein positiver Bestandstrend ersichtlich.

4.2.44 Riederode, N Ortsrand, Tümpel privat (UG_0672)

Landkreis: Bergstraße, TK - Nummer: 6316

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

ein großer fischfreier Grundwasserweiher

Kurzbeschreibung des Gebietes:

Der Grundwasserweiher mit einer Größe von ca. 0,1 ha liegt am nordwestlichen Ortsrand von Riederode in einem Privatgrundstück.



Abbildung 81: Grundwasserweiher in Riederode auf Privatgelände

Zustand und Bewertung der Population:

Am 08.03.2020 konnte nach Einbruch der Dämmerung 30 Rufere entlang des Schilfufers im Osten sowie am Süd- und Nordufer verhört werden. Im Juni konnten Kaulquappen auf der Oberfläche des Weihers gesichtet werden.

Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe B** zu bewerten.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Datum
1. Durchgang				18.03.2020
2. Durchgang	30 Rufer			08.04.2020
3. Durchgang			10	03.06.2020

Habitatqualität:

Der Weiher ist mit Gehölzen umstanden und naturnah gepflegt. Auf der Ostseite befindet sich ein ca. 50 m langer Schilfgürtel. Der Weiher hat eine Größe von ca. 1000 qm, ist halb besonnt und verfügt nur im Bereich des Schilfgürtels über Flachwasserzonen. Der Tümpel ist mit emerser Vegetation vollständig bewachsen. Nördlich der Grundstückes grenzen direkt die offenen Ackerfluren an, jedoch sind geeignete extensive Fläche nur bedingt vorhanden (30 %) (B). Die Böden sind im Böschungsbereich gut grabfähig und auch in der Umgebung bestehen Sandböden. Die Entfernung zum nächsten Vorkommen beträgt ca. 1600 m im Norden.

Die Habitatqualität wird im Gesamten mit der **Wertstufe B** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Im relativ tiefen Weiher sind keine Fische vorhanden (A). Das Nutzungsregime fördert die Art (A). Die Offenlandhabitate sind durch die Ackernutzung nicht gefährdet (A), jedoch findet eine intensive Bewirtschaftung mit Dünger- und Pestizideinsatz statt (C). Fahrwege sind in den Ackerflächen nicht öffentlich (B). Die Abwänderrichtung ist durch die Siedlung zu ca. 30% blockiert (B). Der Nutzungsdruck durch Siedlungstätigkeit kann als zusätzlicher Gefährdungsfaktor aufgeführt werden, der das Gewässer akut gefährdet.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	C	B

Beifänge:

Teichfrosch, Erdkröte, Ringelnatter

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend:

Daten zu früheren Untersuchungen liegen nicht vor. Nach Auskunft des Eigentümers des Privatgrundstückes ist das Vorkommen das einzige Gewässer, das seit Jahrzehnten auch in trockenen Jahren eine erfolgreichen Reproduktion der Knoblauchkröte ermöglicht und dann als Quellpopulation für das Vorkommen im Bereich der nördlichen Altrheinschlinge fungiert.

4.2.45 Tümpel Erslache, S Bauschheim (UG_0673)

Kartierer: Andreas Malten

Landkreis: Groß-Gerau, TK – Nummer: 6016

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum: 1

Kurzbeschreibung des Gebietes: Es handelt sich um ein 2017 angelegtes Gewässer, das weitgehend von Schilf und Weidenbäumen umgeben ist. In der Umgebung gibt es große Ackerflächen, die teilweise auf gut grabbarem Sandboden intensiv genutzt werden.



Abbildung 82: Tümpel in der Erslache 27.05.2020. (Foto: Andreas Malten)

Abbildung 83: Tümpel in der Erslache am 20.03.2020. (Foto: Andreas Malten)

Abbildung 84: Drei gekescherte Kaulquappen aus dem Tümpel in der Erslache 27.5.2020. (Foto: Andreas Malten)

Zustand und Bewertung der Population:

Bei den Begehungen wurden an zwei Terminen Larven der Knoblauchkröten gefunden. Im Gesamten ist die Population mit der **Wertstufe C mittel bis schlecht** zu bewerten. Es wurden nur Larven beobachtet, die im Prinzip von einem Knoblauchkröten-Paar stammen können.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Tageszeit	Datum
1. Durchgang	-	-	-	tags	09.04.2020
2. Durchgang	-	-	-	nachts	12.05.2020
3. Durchgang	-	-	>50	tags	27.05.2020

Habitatqualität:

Auf Grund der geringen Größe dieses Einzelgewässers von unter 100 m², des geringen Anteils von Flachwasserbereichen und dem Fehlen von schonend bewirtschafteten Äckern in der Umgebung ist die Habitatqualität nicht gut. In der gesamten Umgebung dominiert eine intensive landwirtschaftliche Nutzung. Vorteil dieses Gewässers ist, dass es im Laufe des Sommers weitgehend austrocknet. Die Habitatqualität wird mit der **Wertstufe C mittel bis schlecht** bewertet.

Beeinträchtigungen:

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit der intensiven maschinellen Bearbeitung der Flächen dem teilweisen Anbau unter Folien sowie der recht starke Verkehr auf den Betonplattenwegen, die zwar für den Allgemeinverkehr gesperrt sind, aber dennoch mäßig bis häufig frequentiert sind führen dazu, dass die Beeinträchtigungen mit der **Wertstufe C** zu bewerten sind.

Gesamtbewertung:

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	C	C

Beifänge: Teichfrosch, Teichmolch.

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend: Frühere Feststellungen sind von diesem Gewässer nicht bekannt.

4.2.46 Tümpel nördlich Bruchsee, Egelsbach (UG_0674)

Landkreis: Groß-Gerau, TK – Nummer: 6017

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum:

Kurzbeschreibung des Gebietes: Angelegtes Gewässer in einer sumpfigen Fläche zwischen Tränkebach und Bruchsee. Überwiegend von Schilfröhricht umgeben. Nicht begehbar.



Abbildung 85: Blick von der Südseite 25.9.2020 (Foto: Andreas Malten)

Im Gewässer wurden 2020 keine Knoblauchkröten festgestellt.

Zustand und Bewertung der Population: Entfällt für das Untersuchungsjahr.

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Begehungszeit	Datum
1. Durchgang	-	-	-	nachts	26.4.
2. Durchgang	-	-	-	tags	28.05.
3. Durchgang	-	-	-	tags	24.06.

Beifänge: -

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend: In früheren Jahren wurden hier Knoblauchkröten gefunden.

4.2.47 Gebiet an der A60 bei Bischofsheim (UG_ keine Abgrenzung)

Landkreis: Groß-Gerau, TK – Nummer: 6016

Anzahl unterschiedlicher Habitatflächen im Wasserlebensraum: -

Kurzbeschreibung des Gebietes: Es handelt sich um einen Grünlandstreifen an der A 60, für den Altfunde der Kreuzkröte und der Knoblauchkröte vorliegen sollen. Im Jahr 2020 ergaben sich keine Hinweise für den Standort eines aktuellen oder früheren Laichgewässers. Möglicherweise durch Eingabe einer falschen Koordinate entstanden?



Abbildung 86: Fläche mit Altnachweisen (Fundpunktverortung in Natis ungenau) am 15.04.2020. Ein geeignetes Laichgewässer fehlt. (Foto: Annette Zitzmann.)

	Adult (m/w/sub)	Laichschnüre	Larven	Begehungszeit	Datum
1. Durchgang	-	-	-	tags	15.04.2020

Beifänge: -

Vergleich der Ergebnisse mit früheren Erhebungen; Bestandstrend: Fundpunktverortung ungenau. Keine potenziellen Laichgewässer in der Umgebung.

4.3 Bewertungen der Vorkommen im Überblick

In der folgenden Tabelle 6 werden die FFH-Bewertungen der einzelnen untersuchten Gebiete aufgelistet.

Tabelle 6: Ergebnisse und Bewertungen 2020 des Landesmonitoring im Überblick

Max R = maximale Anzahl Rufer, Pop: Zustand der Population; Hab: Habitatqualität;
Gef: Beeinträchtigungen / Gefährdungen; Gesamt= Gesamtbewertung

UG-Nr	Land-kreis	Untersuchungsgebiet	Max R	Pop	Hab	Gef	Gesamt
601	WK	Bingenheimer Ried	25	B	A	C	B
605	WK	NSG Teufels-Pfaffensee	11	C	B	B	B
643	MKK	NSG Schiffslache	8	C	C	C	C
647	F	Bockenheim, Teich im Von-Ber-nus-Park	0	k. N.	k.A.	k.A.	k.A.
602	OF	Langen Tümpel im neuen Hain	0	k. N.	k.A.	k.A.	k.A.
644	OF	Egelsbach Seggenried	0	k. N.	k.A.	k.A.	k.A.
673	GG	Tümpel Erslache, S Bauschheim	1	C	C	C	C
651	GG	Fraport-Tümpel	0	k. N.	k.A.	k.A.	k.A.
xxx	GG	Gebiet an der A66	0	k. N.	k.A.	k.A.	k.A.
652	GG	Trebur, Merschheimer Lache	0	k. N.	k.A.	k.A.	k.A.
650	GG	Bauschheim, Gewässer im NSG „Wüster Forst bei Rüsselsheim (UG_0650)	0	k. N.	k.A.	k.A.	k.A.
674	GG	Tümpel nördlich Bruchsee, W Egelsbach	0	k. N.	k.A.	k.A.	k.A.
642	OF	Dudenhofen, Thomassee und Rotsohl	85	A	A	B	A
658	OF	Dudenhofen, Weißensee und Haselkaute	80	A	A	B	A
659	OF	Dudenhofen, Sternloch	10	C	B	B	B
660	OF	Dudenhofen, östlich Gärtnerei	50	A	B	C	B
661	OF	Dudenhofen, Lettloch	6	C	B	B	B
624	Da	Am Stahlberg	20	B	B	C	B
618	Da-DI	Löserbecken von Weiterstadt	150	A	A	B	A
670	Da-DI	Landgrabenrenaturierung, N	20	B	A	B	B
670	Da-DI	NSG Fasanenlache, altneckarschlinge, N Hähnlein	9	C	B	C	C
662	GG	Kieswerk Kiebert	1	C	B	C	C
665	GG	BornspreN Geinsheim	0	k.N.	C	C	k.N.

Bundes- und Landesmonitoring Knoblauchkröte 2020

666	GG	Endlache von Wallerstädten	0	k.N.	k.A.	k.A.	k.A.
631	GG	Geinsheim, SW, NSG Kornsand und Schacht bei Geinsheim	5	B	B	C	B
667	GG	Nördliche Geinsheimer Schlinge, O Geinsheim	0	k. N..	B	C	k. A..
635	GG	Leeheim, NW, Kieswerk Renneisen	0	k. N.	B	B	k. A.
668	GG	Teichwiesen von Wallerstädten	20	B	B	B	B
669	GG	Klein Gerau, N, Flachwasserbecken	25	B	A	C	B
630	GG	Graben am Pumpwerk	11	C	B	C	C
628	GG	Leeheim, nahe NSG Michelried	30	B	C	C	C
627	GG	FFH-Gebiet Bruderlöcher	20	B	B	B	B
653	GG	Tümpel Schilfgebiet Erfelden	15	C	B	C	C
633	GG	Stockstadt, Ochsenlache, südlich Krönkes Insel, Kühkopf	0	k. N.	k. A	k. A	k. A.
632	GG	Stockstadt, Graben auf der Platte, W Rand Stockstadt	0	K. N.	C	C	k. A.
634	GG	Stockstadt, Teich südlich Kälberteicher Hof, Kühkopf	60	A	B	A	A
654	GG	Knoblochsau	77	A	A	A	A
655	GG	Kühkopf, Infozentrum Guntershausen, Tümpel	2	C	B	A	B
656	GG	Kühkopf, Kisselwörth	2	C	B	B	B
621	HP	Groß-Rohrheim, W, langer Teich N Herrnfeld	3	C	B	C	B
663	HP	Langer Graben,WNW,Groß-Rohrheim_	0	C	B	C	C
612	HP	Hüttenfeld, n Feuchtgebiet	2	C	B	C	C
614	HP	Klein-Hausen Westlich, Tümpel in Tränke	13	C	B	C	C
657	HP	Nordheim, S, Tümpel Maulbeeraue	0	K.N.	C	C	k. A.
607	HP	Lampertheim, O, Grube Feuerstein und See am Sportplatz	0	C	C	C	C
664	HP	Lampertheim, S, Ausgleichsflächen	0	C	B	C	C
672	HP	Riederode, N Ortsrand, Tümpel privat	30	B	B	C	B

Im Rahmen des BULAMO wurden 2020 insgesamt 47 Untersuchungsgebiete mit folgenden Gesamtbewertungen und FFH-Parameter Population, Habitat und Gefährdungen bewertet.

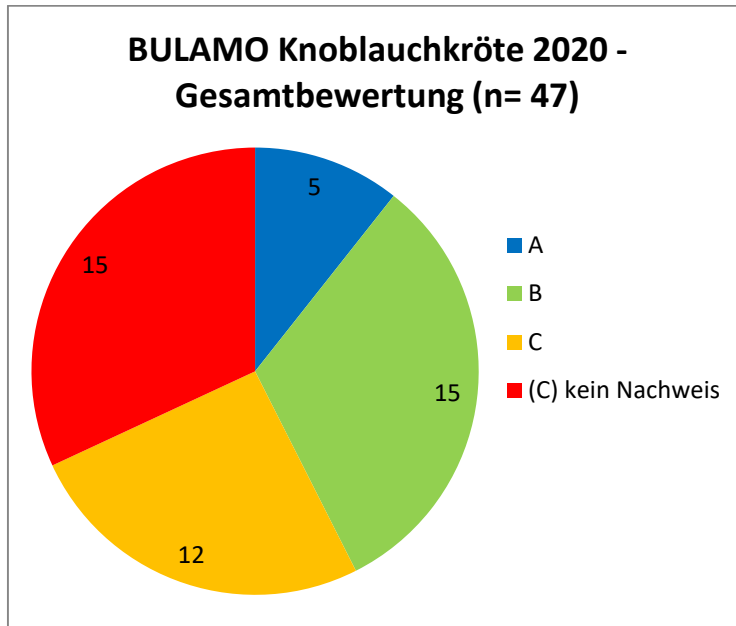


Abbildung 87: Verteilung der FFH-Gesamtbewertungen aller untersuchter Vorkommen

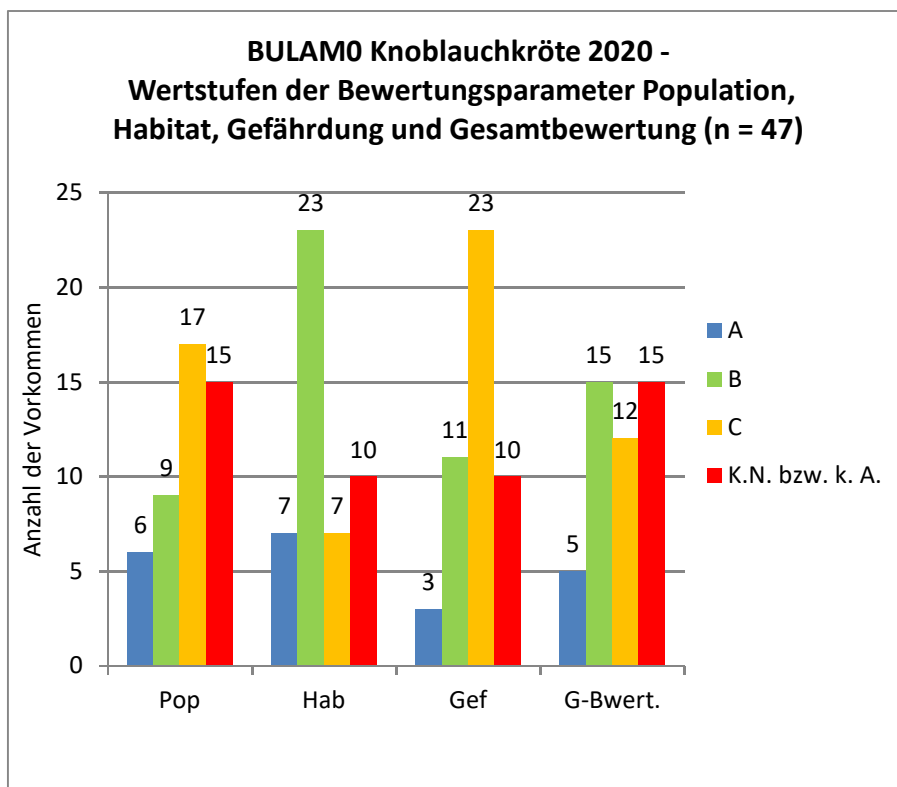


Abbildung 88: Verteilung der Wertstufen der Bewertungsparameter Population; Habitat; Gefährdung und Gesamtbewertung aller untersuchter Vorkommen (K. N. = Kein Nachweis, K. A. = Keine Angabe)

Die Abb. 87 fasst das Ergebnis der Bewertungen zusammen.

- 5 LAMO-Vorkommen die Wertstufe A,
- 1 BUMO-Vorkommen der Wertstufe B,

- 14 LAMO-Vorkommen die Wertstufe B
- 12 LAMO-Vorkommen mit der Wertstufe C
- 15 LAMO-Vorkommen nicht bewertet.

Bei den nicht bewerteten Vorkommen ist überwiegend eine schlechte Gesamtbewertung anzunehmen bzw. es dürfte sich um kleine Vorkommen handeln.

Insgesamt wurden 21 Untersuchungsgebiete neu untersucht.

In der Abb. 87 werden die Bewertungen der einzelnen Parameter Population, Habitat, Beeinträchtigungen und Gesamtbewertung zusammenfassend dargestellt.

5 Auswertung und Diskussion

5.1 Vergleich des aktuellen Zustands mit älteren Erhebungen, Trend

Im Detail wird auf die Bestandsentwicklung in den Unterkapiteln zu den einzelnen Untersuchungsgebieten eingegangen. An dieser Stelle wird noch einmal eine zusammenfassende Darstellung der Populationsentwicklung in den verschiedenen Untersuchungsgebieten gegeben. Die Zahlen geben die Maximalzahlen der in einem Untersuchungsjahr festgestellten Rufer (und/oder andere Sichtnachweise) wieder. Der Trend bezieht sich auf Veränderungen gegenüber dem zweiten (2013/2014 (POLIVKA et al. 2015)) Berichtszeitraum, soweit die Vorkommen in den drei Berichtszeiträumen untersucht wurden.

Tabelle 7: Populationsentwicklung seit Beginn des Bundesstichprobenmonitorings

LS = Laichschnüre;

Trend: (+) = Bestandszunahme; (0) = Bestand stabil; (-) = Bestandsrückgang; neu = Vorkommen wird erstmalig im Rahmen des BULAMO untersucht.

UG-Nr	Landkreis	Untersuchungsgebiet	2013/ 2014 Polivka	2020 Bobbe	Trend +	Trend 0	Trend -	Bemerkung
601	WK	Bingenheimer Ried	700	25			Trend -	BUM O
605	WK	NSG Teufels-Pfaffensee	5	11		Trend 0		
643	MKK	NSG Schiffslache	3	8		Trend 0		
647	F	Bockenheim, Teich im Von-Bernus-Park	5	0			Trend -	
602	OF	Langen Tümpel im neuen Hain	20	0			Trend -	
644	OF	Egelsbach Seggenried	10	0			Trend -	
673	GG	Tümpel Erslache, S Bauschheim	n.u.	1	keine Trendanalyse			Neu
651	GG	Fraport-Tümpel	5	0	keine Trendanalyse			trocken
xxx	GG	Gebiet an der A66	n.u.	0	keine Trendanalyse			Kein GW
652	GG	Trebur, Merschheimer Lache	0	0	keine Trendanalyse			trocken
650	GG	Bauschheim, Gewässer im NSG „Wüster Forst bei Rüsselsheim (UG_0650)	2	0			Trend -	
674	GG	Tümpel nördlich Bruchsee, W Egelsbach	n.u.	0	keine Trendanalyse			Neu
642	OF	Dudenhofen, Thomasee und Rotsohl	12	85	Trend +			
658	OF	Dudenhofen, Weißensee und Haselkaute	n.u.	80	keine Trendanalyse			Neu
659	OF	Dudenhofen, Sternloch	n.u.	10	keine Trendanalyse			Neu

Bundes- und Landesmonitoring Knoblauchkröte 2020

660	OF	Dudenhofen, östlich Gärtnerei	n.u.	50	keine Trendanalyse			Neu
661	OF	Dudenhofen, Lettloch	n.u.	6	keine Trendanalyse			Neu
624	Da	Am Stahlberg	3	20	Trend +			
618	Da- DI	Löserbecken von Weiterstadt	100	150	Trend +			
662	GG	Kieswerk Kiebert	0	1			Trend -	
665	GG	Bornspren N Geinsheim	n.u.	0	keine Trendanalyse			Neu
666	GG	Endlache von Wallerstädten	n.u.	0	keine Trendanalyse			Neu
631	GG	Geinsheim, SW, NSG Kornsand und Schacht bei Geinsheim	2	5		Trend 0		
667	GG	Nördliche Geinsheimer Schlinge, O Geinsheim	n.u.	0	keine Trendanalyse			Neu
635	GG	Leeheim, NW, Kieswerk Renneisen	4	0			Trend -	
668	GG	Teichwiesen von Wallerstädten	n.u.	20	keine Trendanalyse			Neu
669	GG	Klein Gerau, N, Flachwasserbecken	n.u.	25	keine Trendanalyse			Neu
630	GG	Graben am Pumpwerk	2	11		Trend 0		
628	GG	Leeheim, nahe NSG Michelried	4	30	Trend +			
627	GG	FFH-Gebiet Bruderlöcher	5	20	Trend +			
653	GG	Tümpel Schilfgebiet Erfelden	0	15	Trend +			
633	GG	Stockstadt, Ochsenlache, südlich Krönkes Insel, Kühkopf	1	0	keine Trendanalyse			Trocken
632	GG	Stockstadt, Graben auf der Platte, W Rand Stockstadt	1	0	keine Trendanalyse			Trocken
634	GG	Stockstadt, Teich südlich Kälberteicher Hof, Kühkopf	15	60	Trend +			
654	GG	Knoblochsau	n.u.	77	keine Trendanalyse			Neu
655	GG	Kühkopf, Infozentrum Guntershausen, Tümpel	n.u.	2	keine Trendanalyse			Neu
656	GG	Kühkopf, Kisselwörth	n.u.	2		Trend 0		Neu
670	Da- DI	Landgrabenrenaturierung, N	n.u.	20	Trend +			
670	Da- DI	NSG Fasänenlache, altneckarschlinge, N Hähnlein	n.u.	9	Trend +			
621	HP	Groß-Rohrheim, W, langer Teich N Herrnfeld	1	3		Trend 0		
663	HP	Langer Graben, WNW, Groß-Rohrheim_	n.u.	0	keine Trendanalyse			Neu
612	HP	Hüttenfeld, n Feuchtgebiet	0	2		Trend 0		

614	HP	Klein-Hausen Westlich, Tümpel in Tränke	0	13	Trend +		
657	HP	Nordheim, S, Tümpel Maulbeeraue	n.u.	0	keine Trendanalyse		Neu
607	HP	Lampertheim, O, Grube Feuerstein und See am Sportplatz	0	0		Trend 0	
664	HP	Lampertheim, S, Ausgleichsflächen	n.u.	0	keine Trendanalyse		Neu
672	HP	Riederode, N Ortsrand, Tümpel privat	n.u.	30	Keine Trendanalyse		Neu

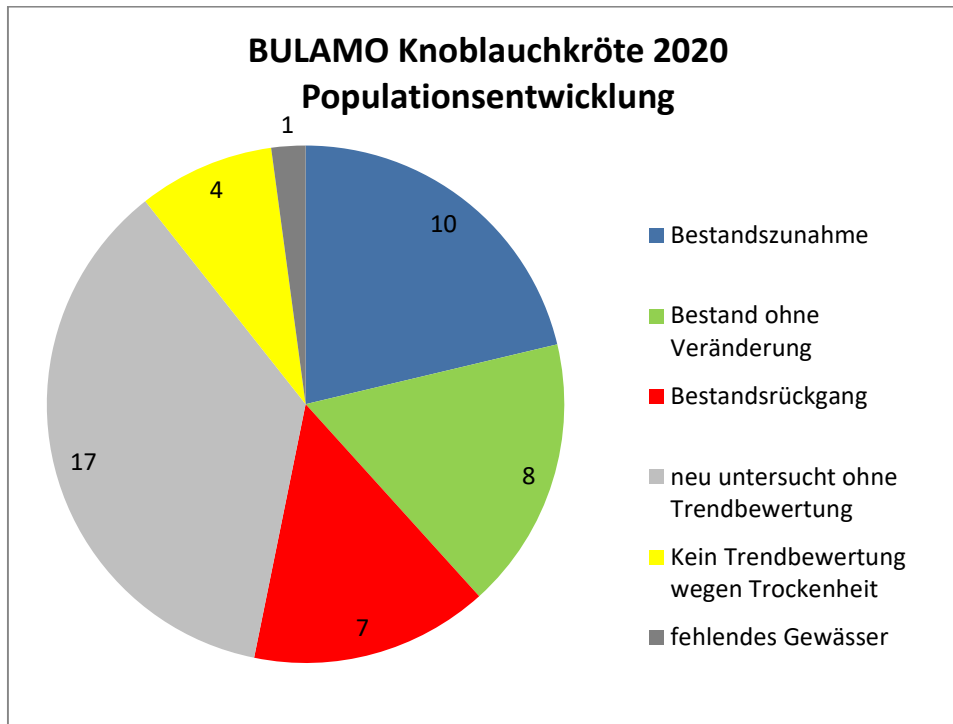


Abbildung 89: Trend der Populationsentwicklung seit dem Berichtszeitraum 2013/2015

Bei der Untersuchung 2020 konnte in 10 Fällen ein positiver Trend festgestellt werden. 8 Vorkommen scheinen seit dem letzten Monitoringdurchgang stabil zu sein, wobei einschränkend zu vermerken ist, alle 8 Populationen sehr klein sind und damit mit einem hohen Aussterberisiko behaftet sind. Bei 7 Vorkommen sind Bestandsrückgänge festzustellen. 18 Vorkommen wurden 2020 erstmalig in das BULAM aufgenommen. Bei einem Vorkommen kann aus früheren Daten ein Trend abgelesen werden, bei den restlichen 17 lässt sich ein Trend nicht angeben.

Im Folgenden wird auf die einzelnen Arten näher eingegangen.

Tabelle 8: Vergleich der vorherigen Untersuchungszeiträume mit der vorliegenden Untersuchung 2020

Knoblauchkröte Kreis \ Größenklasse KNK-Rufer	FENA Altdaten /2003-2012)						Polivka et al. 2015						aktuelle Kartierung 2020					
	Anzahl Vorkom- men	1- 19	20- 49	50- 99	100- 500	An- zahl Rufer	Anzahl Vorkom- men	1- 19	20- 49	50- 99	100- 500	An- zahl Rufer	Anzahl Vorkom- men	1- 19	20- 49	50- 99	100- 500	An- zahl Rufer
Frankfurt	3	3				17	1	1				8						0
Bergstraße	8	8				44	3	3				13	4	3	1			48
Darmstadt	5	5				38	1	1				3	1		1			20
Darmstadt-Dieburg	2	1	1			34	1			1	100	3	1	1		1		179
Groß-Gerau	1	1				10	16	15	1			99	12	6	4	2		268
Offenbach	7	5	1	1		118	4	2	2			53	6	3		3		232
Main-Kinzig-Kreis	2	1	1			31	1	1				3	1	1				8
Main-Taunus-Kreis	2	2				2												
Wiesbaden	1	1				2												
Gesamtergebnis o WK	31	27	3	1	0	296	27	23	3	0	1	279	27	14	7	5	1	755
Wetteraukreis	4	3	1			53	2	1			1	705	2	1	1			36

5.2 Diskussion der Untersuchungsergebnisse

Kartierung 2020

Die Rufaktivität der Knoblauchkröte begann 2020 im Hessischen Ried bereits Ende März. Die Hauptaktivität vollzog sich von der 2. bis in die 4. Woche im April. Im Mai dagegen war die Rufaktivität bereits fast vorbei. Sie war zudem stark vom Witterungsverlauf sowie von der Tageszeit abhängig, nach Einbruch der Dämmerung war die Rufaktivität sehr viel besser als am Tag. Damit verbleibt als optimaler Kartierzeitraum nur ein kleines Fenster, in dem gute Ergebnisse erzielt werden können. Die Erfassbarkeit wird dann bei mehreren Durchgängen nicht besser, sondern es gibt i.d.R. nur ein kleines optimales Erfassungsfenster. Daher ist die regionale Kenntnis sowie das Erfassen des optimalen Zeitpunktes der Schlüssel für den Kartiererfolg bei der Knoblauchkröte - aber eine erhöhte Anzahl an Durchgängen (s. POLIVKA 2015). Die Kartierung speziell der Knoblauchkröte sollte daher über mehrere Jahre und nicht in einem einzigen Jahr durchgeführt werden, um mit einem begrenzt zur Verfügung stehenden Personal mit Ortskenntnis die Menge an Untersuchungsstandorten zu kartieren.

Methodik

Auch wenn der Untersuchungsrythmus des Bundesstichprobenmonitorings für statistische Aussagen vielleicht ausreicht, kann er nicht gewährleisten, dass negative Veränderungen rechtzeitig bemerkt werden, so dass noch Zeit für Gegenmaßnahmen bleibt. Deswegen sollten für die Knoblauchkröte landesweit die wichtigsten Populationen bestimmt und einem regelmäßigen Monitoring Turnus unterzogen werden.

Ergebnis Population

Die 2014 nachgewiesenen 29 Vorkommen sowie die 2020 neu nachgewiesenen 14 Vorkommen ergeben aktuell 43 rezente in Hessen bekannte Vorkommen. Nach Schätzungen des Autors dürften damit ca. 50% der Vorkommen in Hessen erfasst sein.

Dabei haben sich die Populationsgrößen der im Jahr 2020 nachgewiesenen Vorkommen deutlich gegenüber den Zahlen aus dem Jahr 2014 verbessert. Es ist aber - auch wenn es rechnerisch zu einem positiven Bestandtrend gekommen ist - eher anzunehmen, dass es sich 2014 lediglich um ein ungünstiges Kartierjahr gehandelt hat, wie folgendes Mitteilung des Deutschen Wetterdienstes 2014 zeigt: "Deutschland insgesamt erlebte damit das heißeste Pfingstfest und die höchsten Temperatur-Tagesmaxima in einer ersten Junidekade seit Beginn der Wetteraufzeichnungen. ... Im vieljährigen Mittel liegt das Tagesmaximum im Juni innerhalb Europas meist unter 30°C, ausgenommen an einigen Stationen in Südeuropa (Abb. 7). Im Juni zeigen sich jedoch interessante Trends bei den Maximumtemperaturen: vor allem in West- und Mitteleuropa ist sowohl das höchste Tagesmaximum im Juni seit 1951 größer geworden, als auch die Anzahl der Tage mit einem Maximum über 25°C (Hitze in Südwest-, West- und Mitteleuropa mit Gewittern und Orkanböen Pfingsten 2014)." (Dr. Peter Bissolli, Meldung Deutscher Wetterdienst vom 12. Juni 2014)." Das Jahr 2020 war zum Erfassen der Knoblauch sicherlich günstiger als 2014, jedoch aufgrund der Trockenheit für viele Gewässer bzw. Populationen immer noch "ungünstig". Daher kann vermutet werden, dass in optimalen Erfassungsjahren deutlich bessere Ergebnisse zu erwarten wären als 2020. Die vom BFN vorgegebenen Kartierzeiträume von 2 Begehungen pro Untersuchungsintervall sind daher aus fachlicher Sicht zwingend erforderlich.

Ergebnis Habitate

Die Mehrzahl der Habitate (23) der Untersuchungsgebiete wurden 2020 mit "gut" bewerten, es gibt aber auch "sehr gute" (9) und "schlechte Habitate"(17). Die sehr guten Habitate sind ausnahmslos in Naturschutzgebieten oder "renaturierten" Landschaftselementen zu finden.

Ergebnis Beeinträchtigungen

Dagegen haben die überwiegende Anzahl der Untersuchungsgebiet2 hohe Beeinträchtigungen. Diese werden nach wie vor zumeist durch die intensive Landwirtschaft insbesondere im Nahbereich der Laichhabitate verursacht. Dazu zählen neben dem Pflügen sowie dem Einsatz von Düngemittel und Pestiziden inzwischen auch der in der Oberrheinebene im Gemüseanbau verbreitete und sich ausbreitende "Anbau unter Folie". In den Auengebieten sind die Fischbesiedlung durch den invasiven Blaubandbärbling, der auch in den gut strukturierten Gewässer zumindest für eine starke Konkurrenz sorgt sowie die Ausbreitung des Kalikokrebse starke Quellen der Beeinträchtigung. Als sehr negative Entwicklung ist auch die anhaltende Verfüllung von Acker-senken als Folge des Siedlungsdruckes in der Oberrheinebene im Bereich der Altneckar- und Altrheinschluten der historischen Aue zu nennen, der unbedingt Einhalt geboten werden muss. Hiervon sind insbesondere auch andere FFH-Anhang-IV Arten wie die Wechsel- und Kreuzkröte betroffen. Schließlich sei als letzte zunehmend und starke Bedrohung der zunehmende und nach wie vor ungebremsste Siedlungsdruck in der Oberrheinebene zu nennen, der dazu beiträgt, dass erhebliche Anteil der Landhabitate verloren gingen und nach wie vor gehen und durch die aktuelle Politik nach wie vor befeuert wird (s. regionales Raumordnungskonzept RP DARMSTADT, 2020).

Das Beispiel des Kornsands bei Geinsheim zeigt sich anhand der Fangzahlen am Amphibienzaun eindrucksvoll, wie stark Populationsschwankungen auftreten - insbesondere der Tiere, die zu den Laichhabitaten wandern. Jedoch wird damit sehr wahrscheinlich nicht eine Schwankung der Populationsgröße als solche erfasst, sondern lediglich der Anteil der "Laichwilligen" bzw. der Anteil, der zum Gewässer anwandert. Dennoch zeigen die Zählungen an den Amphibienzäunen, dass eine Population innerhalb von ca. 5 Jahren stark zusammenschrumpfen kann (s. Bingenheimer Ried, POLIVKA 2015). Dabei sei jedoch darauf hingewiesen, dass diese Schwankungen zur Ökologie der Art gehören.

Trend

Der Vergleich der Zahlen von 2013/2014 und 2020 zeigt eine deutliche Zunahme der Vorkommen und der Rufgrößen. Diese ist vor Allem des im Jahr 2013/2014 unvollständigen Wissens über die Verbreitung der Knoblauchkröte, insbesondere im Hessischen Ried geschuldet und indiziert keinen Bestandszuwachs. Auch bei der Untersuchung 2020 wurden einige der 2013/2014 untersuchten Vorkommen nicht untersucht und es bestehen noch erhebliche Datenlücken hinsichtlich der wirklichen Verbreitung der Knoblauchkröte im Hessischen Ried. Dies zeigen auch die Nachweise in den Landkreisen Bergstraße und Darmstadt-Dieburg, wo viele Vorkommen 2020 nicht untersucht wurden. Insgesamt dürfte der Bestandstrend auch in den letzten Jahren eher negativ sein, da die Gefährdungsfaktoren permanent vorhanden sind und zugenommen haben.

Nach den Daten aus dem Jahr 2013/2014 lag der Schwerpunkt der Vorkommen im Bingenheimer Ried. Diese Zahlen umfasste eine Populationsgröße die auf Zählungen an Amphibienzäunen fußte, aber nicht auf realen verhörten Rufern basierte. Wie die Zahlen von Fängen an Amphibienzäunen zeigen, bestehen derartig große Populationen auch in der hessischen Oberrheinebene (vergl. Kornsand UG_0631). Hier wurden und werden die Vorkommen bislang deutlich unterschätzt. Diese Annahme wird durch die Untersuchungen bei Dudenhofen belegt, wo nur ein Vorkommen 2013/2014 bekannt war, eine genauere Gebietsanalyse aber zeigte, dass immerhin 8 Laichhabitate mit eine insgesamt sehr guten Bestand vorhanden ist. Insbesondere im Raum Groß-Gerau bestehen noch viele nicht amtlich registrierte Vorkommen, da hier eine genaue Gebietsanalyse bislang

ausgeblieben ist. Um einen Totalzensus der Art durchzuführen sind daher weitere Untersuchungen von ca. 40 weiteren Untersuchungsstandorten für die Folgejahre erforderlich.

Die Entwicklung der Knoblauchkröte von 2003-2013 über 2013/2014 bis 2020 zeigt neben dem Kenntniszuwachs mindestens, dass der Status Quo der Knoblauchkröte sich in Südhessen nicht verschlechtert hat. Die Datenlage reicht jedoch nicht aus, um eine Verbesserung des Vorkommens der Art in Hessen festzustellen. Mit der vorliegenden Untersuchung wurden 29 Vorkommen nachgewiesen, 18 Vorkommen blieben ohne Positivnachweis der Knoblauchkröte. Insgesamt wurden 791 Rufer erfasst.

In 10 von 25 Fällen konnte ein positiver Bestandstrend festgestellt werden. 8 Vorkommen scheinen seit dem 2014 stabil zu sein. Bei 7 Vorkommen sind Bestandsrückgänge festzustellen. 18 Vorkommen wurden 2022 erstmalig in das BULAMO aufgenommen.

Bestandsrückgänge sind insbesondere im Bingenheimer Ried, in den isolierten und vereinzelt Vorkommen im Kreis Offenbach und in zwei Kiesabbaugebieten festzustellen. Bestandszunahmen sind in verschiedenen Vorkommen in Offenbach, Groß-Gerau und Darmstadt-Dieburg festzustellen, sie scheinen durchaus mit einem gezielten Management im Zusammenhang zu stehen.

Neue Vorkommen wurden im Bereich des Kühkopfs, in der nördlich vorhandenen alten Rheinschlinge sowie im Bereich der Altneckarschlingen erstmalig untersucht. Vorkommen im Kreis Bergstraße wurden neu nachgewiesen, hier ist und bleibt die Knoblauchkröte am stärksten gefährdet.

Ausblick

Für eine naturschutzverträgliche Bewirtschaftung von Flächen insbesondere in der stark dem Siedlungsdruck unterliegenden Landschaft der Oberrheinebene ist der Artenschutz eine wesentliche Stellgröße. Hierzu ist das Land Hessen über die FFH-RL zum hessenweiten Schutz der Anhang IV-Arten verpflichtet. Um Flächenschutz bzw. -bewirtschaftung und Artenschutz naturverträglich planen und umsetzen zu können ist die Kenntnis der Lebensstätten der Knoblauchkröte eine wichtige, aber zwingende Grundlage. Vor dem Hintergrund, dass die letzte Untersuchung 2014 und die vorliegende Untersuchung 2020 nur ca. 50 % der vorhandenen Knoblauchkröten richtig erfasst hat, sind weitere Untersuchungen zwingend erforderlich.

5.3 Maßnahmen-Monitoring

Die dringlichsten Maßnahmen in den jeweiligen Untersuchungsgebieten werden im Folgenden stichpunktartig zusammengefasst.

Tabelle 9: Maßnahmen für die Untersuchungsgebiete

UG	Gebietsname Untersuchungsgebiet
601	<p>Bingenheimer Ried</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewährleitung einer Austrocknungsphase im ein- oder zumindest zweijährigen Abstand • Sperrung von Straßen während Wanderaktivität • Nutzungsextensivierung im Landlebensraum, insbesondere Reduktion des Pestizideinsatzes (z.B. über Vertragsnaturschutz)
602	<p>Langen Tümpel im neuen Hain Keine Angabe</p>
605	<p>NSG Teufels-Pfaffensee</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensivere Bewirtschaftung der angrenzenden Ackerbauflächen als Ackerland
607	<p>Lampertheim, O, Grube Feuerstein und See am Sportplatz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ggfs. Maßnahmen sinnvoll, das Gewässer von Fischen zunehmend bewohnt. • Ggfs. Reduktion der Fischbesiedlung und Etablierung von Vegetationsstrukturen im Hauptgewässer • Eindämmung des Folienanbaus auf ackerbaulichen Flächen
612	<p>Hüttenfeld, n Feuchtgebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorhandenes Maßnahmenkonzept befindet sich aktuell in der Umsetzung
614	<p>Klein-Hausen Westlich, Tümpel in Tränke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der angrenzenden Äcker und Etablierung einer extensive Bewirtschaftung auf Teilflächen • Verbot von Verfüllung von Ackerlachen • Intensive Erfassung der Ackerlachen und deren Amphibienbestände sowie Aufklärung der Landwirtschaft und Zahlung von Ausgleich für Ertragseinbußen
618	<p>Löserbecken von Weiterstadt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Äcker des Landhabitats und Entwicklung einer extensive Bewirtschaftung • Eindämmen des Folienanbaus • Prüfung der Möglichkeit zur Schaffung von Verbindungskorridoren unter der A 67 zur Vernetzung des Vorkommen nach Westen. • Festlegung von Vorranggebieten für die Entwicklung der Knoblauchkröte im Verbreitungsgebiet zwischen A 5 und Laichhabitat • Beschränkung des Siedlungsdruck in die offene Ackerbauflächen im Landhabitat
621	<p>Groß-Rohrheim, W, langer Teich N Herrnfeld</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der angrenzenden Äcker und Etablierung einer extensive Bewirtschaftung auf Teilflächen • Freistellung von südlichen Teilstrecken des Gewässers
624	<p>Am Stahlberg</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlage weiterer Laichgewässer in der Umgebung insbesondere in den Gräben (Grabentaschen) im Norden • Erhalt der angrenzenden Äcker und Etablierung einer extensive Bewirtschaftung

	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung der Umnutzung eines Grundwassertümpels im Süden in der Silzaue und Freistellung von Gehölzen • Eindämmen des Folienanbaus • Festlegung von Vorranggebieten für die Entwicklung der Knoblauchkröte im Verbreitungsgebiet zwischen Arheilgen und Wixhausen • Beschränkung des Siedlungsdruck in die offene Ackerbauflächen im Landhabitat
627	<p>FFH-Gebiet Bruderlöcher</p> <ul style="list-style-type: none"> • Freistellung der beiden Tümpel im Bereich der Pfaffenlöcher auf den Südseiten unter Wahrung eines Schutzstreifens zum Schutz vor Publikumsverkehr • Erhalt der angrenzenden Äcker und Etablierung einer extensive Bewirtschaftung auf Teilflächen
628	<p>Leeheim, nahe NSG Michelried</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Wassergebietsmanagements durch Halten eines hohen Wasserstandes in dem Hauptgraben • Anlage eines 5 m Pufferstreifens entlang der Gräben ohne Düngung, Pestizid- und Pflugeinsatz, aber Weiterführung einer oberflächlichen Bodenbearbeitung
630	<p>Graben am Pumpwerk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Wassergebietsmanagements durch Halten eines hohen Wasserstandes in dem Hauptgraben • Anlage eines 5 m Pufferstreifens entlang der Gräben ohne Düngung, Pestizid- und Pflugeinsatz, aber Weiterführung einer oberflächlichen Bodenbearbeitung
631	<p>Geinsheim, SW, NSG Kornsand und Schacht bei Geinsheim</p> <ul style="list-style-type: none"> • Errichtung einer Amphibienleitanlage zwischen Laich- und Landhabitaten an der L3094 • Erhalt der angrenzenden Äcker und Etablierung einer extensive Bewirtschaftung auf Teilflächen
632	<p>Stockstadt, Graben auf der Platte, W Rand Stockstadt Keine Angabe</p>
633	<p>Stockstadt, Ochsenlache, südlich Krönkes Insel, Kühkopf Keine Angabe</p>
634	<p>Stockstadt, Teich südlich Kälberteicher Hof, Kühkopf Keine Maßnahmen erforderlich</p>
635	<p>Leeheim, NW, Kieswerk Renneisen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der angrenzenden Äcker und Etablierung einer extensive Bewirtschaftung auf Teilflächen • Anlage eines 5 m Pufferstreifens entlang der Gräben ohne Düngung, Pestizid- und Pflugeinsatz, aber Weiterführung einer oberflächlichen Bodenbearbeitung
642	<p>Dudenhofen, Thomassee und Rotsohl</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weiterführung der Pflegemaßnahmen, • Erhalt der angrenzenden Äcker aber extensive Bewirtschaftung
643	<p>NSG Schiffslache</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensivere Bewirtschaftung der Ackerbauflächen der Landhabitats im Osten • Anlage von extensiven Wildäckern im der Umgebung der Laichhabitats
644	<p>Egelsbach Seggenried</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offenhaltung der im Süden angelegten Tümpel incl. des Umlandes

647	Bockenheim, Teich im Von-Bernus-Park Keine Angabe
650	Bauschheim, Gewässer im NSG „Wüster Forst bei Rüsselsheim (UG_0650) Keine Angabe
651	Fraport-Tümpel <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung des Gewässers um ca. 0,5 m • Extensive Bewirtschaftung und Offenhaltung der Ausgleichsfläche und der Oberbodenflächen
652	Trebur, Merschheimer Lache <ul style="list-style-type: none"> • Extensivere Bewirtschaftung der Ackerlache unter Verzicht auf Spritz- und Düngemittel
653	Tümpel Schilfgebiet Erfelden <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der angrenzenden Äcker und Etablierung einer extensive Bewirtschaftung auf Teilflächen im Norden und Osten
654	Knoblochsau <ul style="list-style-type: none"> • Weiterführung der Anlage von Tümpeln unterschiedlicher Größe, Form und Tiefe
655	Kühkopf, Infozentrum Guntershausen, Tümpel Keine Angabe
656	Kühkopf, Kisselwörth <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung von Laichgewässer (s. Moorfroschmonitoring, Bobbe, 2020)
657	Nordheim, S, Tümpel Maulbeeraue <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der angrenzenden Äcker und Etablierung einer extensive Bewirtschaftung auf Teilflächen
658	Dudenhofen, Weißensee und Haselkaute <ul style="list-style-type: none"> • Weiterführung der Pflegemaßnahmen, • Erhalt der angrenzenden Äcker aber extensive Bewirtschaftung
659	Dudenhofen, Sternloch <ul style="list-style-type: none"> • Weiterführung der Pflegemaßnahmen, • Erhalt der angrenzenden Äcker aber extensive Bewirtschaftung
660	Dudenhofen, östlich Gärtnerei <ul style="list-style-type: none"> • Anlage eines Pufferstreifens um das Laichgewässer • Freistellung des Südteils des Tümpels von Gehölze, • Erhalt der angrenzenden Äcker aber extensive Bewirtschaftung
661	Dudenhofen, Lettloch <ul style="list-style-type: none"> • Anlage weiterer Laichgewässer in der Umgebung • Erhalt der angrenzenden Äcker aber extensive Bewirtschaftung
662	Kieswerk Kiebert <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Nutzungsregimes des Kiesabbau unter Integration des Artenschutz in Abbau und Rekultivierung
663	Langer Graben, WNW, Groß-Rohrheim <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der angrenzenden Äcker und Etablierung einer extensive Bewirtschaftung auf Teilflächen • Verbot von Verfüllung von Ackerlachen

	<ul style="list-style-type: none"> • Intensive Erfassung der Ackerlachen und deren Amphibienbestände sowie Aufklärung der Landwirtschaft und Zahlung von Ausgleich für Ertragseinbußen
664	<p>Lampertheim, S, Ausgleichsflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offenhaltung der angelegten Tümpel incl. des Umlandes auch mit Rohbodenflächen • Erhalt der angrenzenden Äcker und Etablierung einer extensive Bewirtschaftung auf Teilflächen • Verbot von Verfüllung von Ackerlachen • Eindämmung des Folienanbaus auf ackerbaulichen Flächen
665	<p>Bornspren N Geinsheim</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der angrenzenden Äcker und Etablierung einer extensive Bewirtschaftung • Anlage eines 5 m Pufferstreifens entlang der Gräben ohne Düngung, Pestizid- und Pflugeinsatz, aber Weiterführung einer oberflächlichen Bodenbearbeitung
666	<p>Endlache von Wallerstädten Keine Angabe</p>
667	<p>Nördliche Geinsheimer Schlinge, O Geinsheim</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der angrenzenden Äcker und Etablierung einer extensive Bewirtschaftung auf Teilflächen • Verbot von Verfüllung von Ackerlachen • Intensive Erfassung der Ackerlachen und deren Amphibienbestände sowie Aufklärung der Landwirtschaft und Zahlung von Ausgleich für Ertragseinbußen
668	<p>Teichwiesen von Wallerstädten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Wassergebietsmanagements durch Halten eines hohen Wasserstandes in dem Hauptgraben • Erhalt der angrenzenden Äcker und Etablierung einer extensive Bewirtschaftung auf Teilflächen
669	<p>Klein Gerau, N, Flachwasserbecken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensivierung der angrenzenden Ackerbewirtschaftung insbesondere durch Reduktion der Nährstofffracht • Eindämmen des Folienanbaus
670	<p>Landgrabenrenaturierung, N Keine Maßnahmen vorerst erforderlich</p>
671	<p>NSG Fasanenlache, Altneckarschlinge, N Hähnlein</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung des mittleren Laichgewässers • Erhalt der angrenzenden Äcker und Etablierung einer extensive Bewirtschaftung auf Teilflächen im Norden und Süden
672	<p>Riederode, N Ortsrand, Tümpel privat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der angrenzenden Äcker und Etablierung einer extensive Bewirtschaftung auf Teilflächen • Festlegung von Vorrangflächen für die Entwicklung der Knoblauchkröte im Verbreitungsgebiet nördlich angrenzend an Riederode • Beschränkung des Siedlungsdruck in die offene Ackerbauflächen im Landhabitat
673	<p>Tümpel Erschlache, S Bauschheim</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensivere Bewirtschaftung der angrenzenden Ackerbauflächen als Ackerland • Vergrößerung des Laichgewässer

674	<p>Tümpel nördlich Bruchsee, W Egelsbach</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensivere Bewirtschaftung der angrenzenden nördlichen Äcker unter Verzicht auf Spritz- und Düngemittel • Freistellen der Laichgewässer
674	<p>Tümpel nördlich Bruchsee, W Egelsbach</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensivere Bewirtschaftung der angrenzenden nördlichen Äcker unter Verzicht auf Spritz- und Düngemittel • Freistellen der Laichgewässer
xxx	<p>Gebiet an der A66</p> <p>Keine Maßnahmen erforderlich, kein Vorkommen existent</p>

6 Offene Fragen und Anregungen

Die Anzahl der Erfassungstermine pro Jahr sollte bei 3 Terminen belassen werden. Bei einzelnen schwer zugänglichen oder beprobaren Gewässern sollte als Nachweismethode das Aufstellen von Kleinfischreusen durchgeführt werden. Hierzu ist ein etwas erhöhter Aufwand erforderlich (4 Begehungen).

Unabhängig vom Bundesstichprobenmonitoring sollten die landesweit wichtigsten Vorkommen der Knoblauchkröte (> 50 Rufer) einem dreijährigen Monitoring unterzogen werden, um schnell auf dramatische Bestandsrückgänge oder Habitatverschlechterungen reagieren zu können. Um Kosten zu sparen, sollte dabei auf umfangreiche Gutachten verzichtet werden, ein standardisierter Kurzbericht reicht dafür völlig aus.

Das Landesmonitoring sollte alle Vorkommen sukzessive in einem 6-jährigen Zyklus erfassen. Dabei sollten nicht alle Vorkommen in einem Jahr sondern sukzessiv in einem 3 jährigen Untersuchungsintervall mit erfahrenen fachkundigen Gebietskennern erfasst werden, um eine optimale Erfassung der schwierig nachzuweisenden Art gewährleisten zu können.

7 Literatur

- BIOPLAN (2011): Bundesstichprobenmonitoring 2011 der spätleichenden Amphibienarten (Gelbbauchunke, Wechselkröte, Kreuzkröte, Knoblauchkröte) in Hessen (Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie; unveröff. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA.
- BIOPLAN (2011): Untersuchung zur Verbreitung der spätleichenden Amphibien (Gelbbauchunke, Wechselkröte, Kreuzkröte, Knoblauchkröte und Geburtshelferkröte) in den Naturräumlichen Haupteinheiten D36, D38, D39, D40 und D46 in Hessen.). Unveröff. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA.
- POLIVKA ET. AL. (2015): Untersuchung 2013/14 zur Verbreitung der spätleichenden Amphibien (Gelbbauchunke, Wechselkröte, Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Geburtshelferkröte) in den Naturräumlichen Haupteinheiten D18, D41, D44, D47, D53 und D55 in Hessen. BIOPLAN, BFF & PGNU.
- BIOPLAN, PGNU (2017): Bundesstichprobenmonitoring der spätleichenden Amphibienarten (Laubfrosch, Gelbbauchunke, Wechselkröte, Kreuzkröte, Knoblauchkröte) (Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) in Hessen 2016; unveröff. Gutachten im Auftrag der HLNUG.
- BIOPLAN, PGNU (2018): Bundesstichprobenmonitoring der spätleichenden Amphibienarten (Laubfrosch, Gelbbauchunke, Wechselkröte, Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Geburtshelferkröte, Kleiner Wasserfrosch) (Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) in Hessen 2017. Unveröff. Gutachten im Auftrag der HLNUG.
- BOBBE, T. (2010): Initialbesiedlung des FFH-Gebietes untere Gersprenz mit Knoblauchkrötenlarven - *Pelobates fuscus*. Unveröff. Kurzbericht UNB Darmstadt-Dieburg.
- BOBBE, T. (2014): Projekt Amphibienleitanlage Dornheimer Weg - Stadt Griesheim. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Griesheim.
- BOBBE, T. (2015a): Erfolgsmonitoring von HLG Amphibienmaßnahmen im Untersuchungsgebiet Altneckarschlingen zwischen Alsbach-Hähnlein und Pfungstädter Moor. Unveröff. Gutachten im Auftrag der HLG.
- BOBBE, T. (2015b): Maßnahmenmonitoring für Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) im Naturschutzgebiet „Kühkopf-Knoblauchsau“. Unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadts.
- BOBBE, T. (2016): Konzept zur Förderung der Knoblauchkröte im Rodgau östlich der B45. Kurzbericht, KNK-Beratung.
- BOBBE, T. (2019): Maßnahmenmonitoring von Amphibienmaßnahmen für Knoblauch- und Wechselkröte in Südhessen für sieben Standorte. Unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadts.
- BOBBE, T. (2020): Knoblauchkröten-Beratung Land Hessen, Pflege- und Maßnahmenkonzept Sandgrube Lorsch. Unveröffentlichtes Konzept, KNK Beratung Land Hessen.
- BOBBE, T. (2012): Grunddatenerfassung zum Monitoring und Management des FFH-Gebietes "Maulbeeraue" 6316-303. Unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadts.

- INGA (2019): Überprüfung und Entnahme von Kalikokrebsen (*Fraxonius immunitis*) an zwei Probestellen im Nordheimer Altrhein Unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadts.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) UND BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK) FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT (Hrsg) (2016): Bewertungsschemata der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring – 2. Überarbeitung, Stand 28.01.2016 (unveröffentlicht).
- MALTEN, A., STEINER (2007): Artenhilfskonzept Knoblauchkröte in Hessen
- SACHTELEBEN, J. & T. FARTMANN (2009): Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. – unveröff. Bericht erstellt im Rahmen des F+E-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“ im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013. München, 206 S.
- SCHULTE ET AL. (2015): Bewertungsbögen FFH-Monitoring Amphibien und Reptilien – 2. Überarbeitung (Stand: 8. Juni 2015); Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht, 48 S.
- PGNU (2016): Maßnahmen-Monitoring Wechsel- und Knoblauchkröte 2016 im Bereich Landkreis Wetterau, Bergstraße, Darmstadt-Dieburg. Unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadts.
- RP DARMSTADT (2019): Regionales Entwicklungskonzept
- RP DARMSTADT (2013): Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet "NSG Löserbecken von Weiterstadt".
- TWELBECK, R. (2015): Maßnahmenmonitoring 2015 für die Wechsel- und Knoblauchkröte in den Naturschutz- bzw. FFH-Gebieten "Untere Gersprenz", "Am Berger Hang" und Weilbacher Kiesgruben" in Hessen. Unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadts.
- BISSOLLI, DR. P. (2014): Hitze in Südwest-, West- und Mitteleuropa mit Gewittern und Orkanböen Pfingsten, Stand 12. Juni 2014, Deutscher Wetterdienst.

Impressum

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Abteilung Naturschutz
Europastr. 10, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 20086 58

Fax: 0641 / 20086 60

Web: www.hlnug.de

E-Mail: naturschutz@hlnug.hessen.de

Twitter: https://twitter.com/hlnug_hessen

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG

Ansprechpartner Dezernat N2, Arten

Dr. Andreas Opitz 0641 / 200095 11
Dezernatsleitung, Gefäßpflanzen, Moose, Flechten, Neobiota

Susanne Jokisch 0641 / 200095 15
Wolf, Luchs, Fischotter, Haselmaus, Fledermäuse

Laura Hollerbach 0641 / 200095 10
Wolf, Luchs, Feldhamster

Michael Jünemann 0641 / 200095 14
Beraterverträge, Reptilien, Amphibien

Tanja Berg 0641 / 200095 19
Fische, dekapode Krebse, Mollusken, Schmetterlinge

Yvonne Henky 0641 / 200095 18
Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen, Wildkatze, Biber, Käfer, Iltis

Niklas Krummel 0641 / 200095 20
Hirschkäfermeldenetz, Libellen, Insektenmonitoring, Käfer

Vera Samel-Gondesen 0641 / 200095 13
Rote Listen, Hessischer Biodiversitätsforschungsfonds, Leistungspakete

Lisa Schwenkmezger 0641 / 200095 12
Klimawandel und biologische Vielfalt, Integrierter Klimaschutzplan Hessen (IKSP)

Lars Möller 0641 / 200095 21
Ausstellungen, Veröffentlichungen, Öffentlichkeitsarbeit, Homepage