

Ergebnisse der faunistischen Kartierung 2019
im Zusammenhang mit der Errichtung und Betrieb einer Mineralstoffdeponie
der Deponieklasse 0 und I nach DepV am Standort Freyburg-Zeuchfeld
Teil 3: Amphibienkartierung

Auftraggeber: BLR Burgenlandkreis-Recycling GmbH
Gewerbegebiet Südring 2
06618 Mertendorf OT Görschen

Auftragnehmer: Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen GmbH
Reichardtstraße 7
06114 Halle

Bearbeiter: Frank Eichhorn

Datum: 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	2
2	Untersuchungsgebiet.....	2
3	Methodisches Vorgehen	3
4	Ergebnisse.....	4
4.1	Ergebnisse Gewässerkontrollen	4
4.2	Befunde außerhalb von Gewässern.....	5
4.3	Zusammenfassung der ermittelten Arten	5
5	Bewertung der Ergebnisse	5
6	Quellenverzeichnis.....	7
7	Fotodokumentation	9

Anhang

Kartenverzeichnis

Karte 1: Lage des Untersuchungsgebietes	3
---	----------

Anhang

Ergebniskarte

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im ausgekieseten Teil des Kiessandtagebaus Freyburg-Zeuchfeld sind die Errichtung und der Betrieb einer Mineralstoffdeponie geplant. Dabei sollen auf 10 ha eine Deponie der DK0 und auf 16 ha eine Deponie der DK1 betrieben werden. Die Einbauhöhe beträgt 35 bzw. 37 m, womit das Höhengniveau an das Umfeld angepasst und somit bis zum ursprünglichen Niveau aufgefüllt wird. Die Einbaudauer wird vom Betreiber mit ca. 18 Jahren angegeben. Abschließend soll die Deponie mit Oberboden abgedeckt und rekultiviert werden.

Im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Genehmigungsunterlagen für die Deponie wurde nach Durchführung eines Scopings am 11.09.2018 vom Umweltamt des Burgenlandkreises mit Schreiben vom 05.12.2018 eine Potentialanalyse gefordert, die herausarbeitet, welche Arten im Untersuchungsraum (UR) von 500 m vorkommen können.

Diese Faunistische Planungsraumanalyse (IBV 2019) ergab, dass u.a. die Kartierung der Amphibienfauna als notwendig erachtet wird. Die Ergebnisse der Amphibienkartierung werden in der vorliegenden Unterlage dargelegt.

2 Untersuchungsgebiet

Mit Schreiben vom 05.12.2018 wurde vom Umweltamt des Burgenlandkreises für die Fauna ein Untersuchungsraum von 500 m um die Vorhabensfläche gefordert. Sie ist in Abbildung 1 dargestellt und umfasst 232 ha.

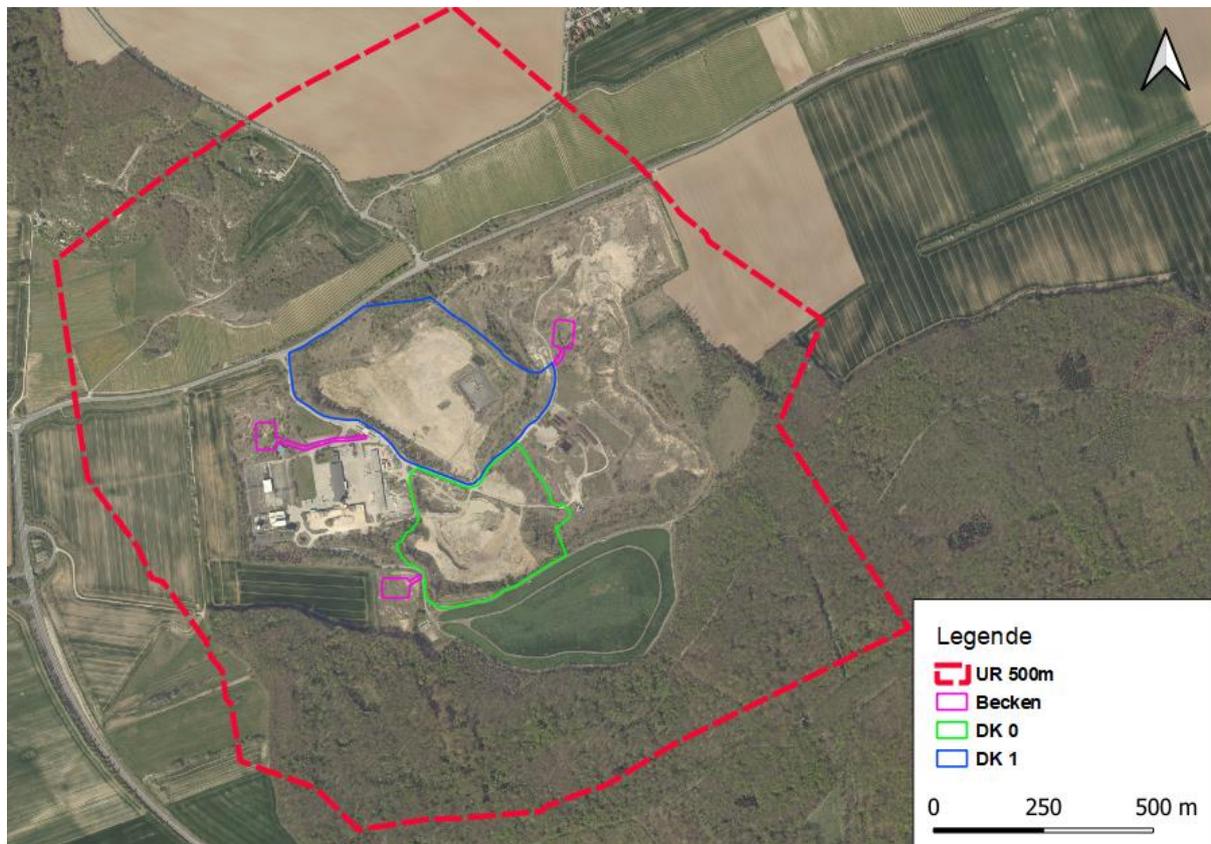


Abbildung 1: Untersuchungsraum für die faunistischen Kartierungen

Der UR befindet sich in der Saale-Unstrut-Region zwischen der Stadt Freyburg im Westen und der Ortslage Zeuchfeld im Osten. Geologisch liegt das Gebiet in eiszeitlichen Sanderschüttungen, die eine Mächtigkeit von 10 – 30 m haben und im Bereich des Kiessandtagebaus bis auf 2 – 3 m Rest abgebaut sind. 8 m unter der künftigen Deponiesohle liegen Freyburger Beckenschluffe in einer Mächtigkeit von 25 – 27 m.

Das Klima im UR ist kontinental geprägt, wobei die Lage im Lee des Harzes zu geringen Niederschlagsmengen führt. Die südexponierte Lage des UR im Saale-Unstrut-Tal ist die Ursache für erhöhte Temperaturwerte. Die im Tagebau durch fehlenden Oberboden und offene Böden geprägte Strahlungs- und Verdunstungsverhältnisse führen dort zu einer Verstärkung des trocken-warmen Mikroklimas.

Im Eingriffsbereich sind im Bereich der ehemaligen Kiessandgrube Vegetationsausprägungen verschiedener Sukzessionsstadien von Rohboden über Ruderalfluren unterschiedlicher Ausprägung bis hin zu Gehölzen vorhanden. Außerdem sind wenige temporär wasserführende Kleingewässer in Bereichen mit bindigen Böden vorhanden. Dazu kommt ein Feuerlöschteich, welcher als Folienteich angelegt ist und permanent Wasser führt. Im weiteren UR schließt sich im Norden die Bundesstraße B 176 an, gefolgt von Weinhängen, Ackerflächen, Wald und Gebüsch. Im Westen schließen sich im UR an den Eingriffsbereich Gewerbeflächen und Ackerflächen an. Im Süden grenzt die 2015 geschlossene Deponie Freyburg-Zeuchfeld an den Eingriffsbereich an, an die sich geschlossene Laubwaldbestände anschließen. Im Osten grenzen an den Eingriffsbereich ebenfalls in unterschiedlichen Sukzessionsstadien befindliche Flächen des Kiessandtagebaus an, gefolgt von Acker- und Laubwaldflächen. Weitere Kleingewässer im UR sind ein weiterer Feuerlöschteich unmittelbar östlich der geplanten DK0 sowie drei Regenwassersammelbecken (westlich der geschlossenen Deponie; im Straßenrondell der Auffahrt zur geschlossenen Deponie sowie östlich der Gewerbegebäude).

3 Methodisches Vorgehen

Die Kartierung konzentrierte sich auf die in der Faunistischen Planungsraumanalyse ermittelten planungsrelevanten Arten und damit auf die europarechtlich geschützten Arten Kammolch (*Triturus cristatus*), Kreuzkröte (*Epidalea calamita*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) und auf die nur auf nationaler Ebene besonders geschützten Arten Erdkröte (*Bufo bufo*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*). Als Nebenbeobachtungen wurden auch Arten allgemeiner Planungsrelevanz wie Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) und Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) ebenfalls erfasst.

Als Erfassungsmethode kamen Sichtbeobachtung, Verhören und Reusenfänge in Frage. Insbesondere zur Fortpflanzungszeit halten sich Amphibien mehr oder weniger lange in Laichgewässern auf und können dort durch Sichtbeobachtung (bei Dunkelheit auch durch Ableuchten der Gewässer) ermittelt werden. Außerdem sind Paarungsrufe von Amphibien oft weit zu hören und können Vorkommen und Bestandsgrößen anzeigen (vgl. Methodenblatt A1, Albrecht et al. 2013). Begehungen zur visuellen und akustischen Erfassung erfolgten am 18.4., 29.4., 7. 5., 9.5., 13.5., 28.5., 6.6., 20.6. und 2.7.2019. Außerdem erfolgten 2018 bereits erste Untersuchungen im geplanten Eingriffsbereich. Daten aus diesen Erfassungen sind ergänzend mit aufgeführt.

Zum Nachweis von Molchen (bes. Kammmolch) wurden während der Fortpflanzungszeit am Abend in potenzielle Laichgewässer Reusenfallen eingebracht und am nächsten Morgen auf Besatz kontrolliert (vgl. Methodenblatt A3, ebd.). Die Reuseneinsätze erfolgten am 13.5., 28.5., 6.6., 20.6. und 2.7.2019.

Zum Nachweis von Reptilien wurden verschiedene künstliche Verstecke ausgebracht und regelmäßig kontrolliert, auch in der Nähe dauerhafter und temporärer Gewässer. Dies entspricht Methodenblatt A2 (Albrecht et al. 2013) und ist als Nachweismethode u.a. für Kreuz- und Wechselkröte geeignet. Vollständige Kontrollen aller Plots an folgenden Tagen:

K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12
09.05.	12.06.	28.06.	12.07.	19.08.	26.08.	02.09.	11.09.	16.09.	23.09.	26.09.	01.10.
	13.06.	03.07.	16.07.	20.08.	02.09.						
	21.06.										

Darüber hinaus wurden einzelne Verstecke in Gewässernähe auch bei weiteren Begehungen kontrolliert. Außerdem flossen Zufallsbeobachtungen während anderer Kartierungen mit in die Auswertung ein.

4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse Gewässerkontrollen

Gewässer	Datum	Befund
DG 1 (Folienlöschteich, eutroph, wenige Algen, keine Wasserpflanzen)	13.05.19	1 Wechselkröte ruft
	14.05.19	Teichmolch 1 männl. 2 weibl. in Reusen Erdkröte 1 männl. 1 weibl. im Wasser
	28.05.19	1 Wechselkröte ruft
	29.05.19	Teichmolch 1 weibl. in Reuse
	07.06.19	Reusen ohne Befund
	09.04.18 29.06.18	3 verpaarte Erdkröten ablaichend 2 Wechselkröten rufend
DG 2 (Folienlöschteich, sehr eutroph, starker Algenbewuchs)	07.06.19	Reusen ohne Befund
	03.07.19	Reusen ohne Befund > keine Habitateignung
DG 3 (Betonbecken mit senkrechten Wänden)		keine Befunde > keine Habitateignung
DG 4 (Regenwasser-sammelbecken mit flachen Ufern und Röhricht)	14.05.19	Reusen ohne Befund
	29.05.19	min. 2 Teichfrösche Reusen ohne Befund min. 2 Teichfrösche
	09.04.18	Teichmold und Erdkröte beobachtet
DG 5 (Regenwasser-sammelbecken, eutroph, starker Algenbewuchs, nicht zugänglich)	18.04.19	Erdkröte 1 Laichschnur
	07.05.19	1 Wechselkröte rufend
	14.05.19	2 Wechselkröten rufen + 1 Laichschnur
TG 1 (Rohboden mit spärlichem Bewuchs)		2019 nur kurzzeitig nach Regenfällen wasserführend
	09.04.18 27.04.18	Wechselkröte Laich und Reste toter adulter Tiere Wechselkrötenlarven
TG 2 (verschiedene Sukzessionsstufen von		2019 nur kurzzeitig nach Regenfällen wasserführend

Gewässer	Datum	Befund
spärlichem Rasen bis dichter Schilfbestand)		
TG 3 (kleines Auslaufgewässer von DG 5, Rohboden mit spärlichem Bewuchs)	29.05.19 21.06.19	Erdkröte, mehrere Larven nur wenig Wasser, ohne Befund

Tabelle 1 Ergebnisse Gewässerkontrollen

4.2 Befunde außerhalb von Gewässern

Bei den Kontrollen der künstlichen Verstecke wurden keinerlei Amphibien gefunden. Auch als Beibeobachtung während anderer Kartierungen konnten keine Amphibien festgestellt werden.

4.3 Zusammenfassung der ermittelten Arten

Art	Schutzstatus	RL ST	RL D	Befund
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	§	V	*	Nachweis 2 adulter Tiere in Laichgewässer im Eingriffsbereich, 2018 3 ablaichende Paare im gleichen Gewässer Nachweis von Laich in einem weiterem Gewässer sowie 2018 Nachweis in weiterem Gewässer im UR
Teichmolch <i>Lissotriton vulgaris</i>	§	*	*	Nachweis mind. 3 adulter Tiere in Laichgewässer im Eingriffsbereich 2018 Nachweis in einem weiteren Gewässer im UR
Wasserfrosch <i>Pelophylax kl. esculentus</i>	§	*	*	Nachweis mind. 2 adulter Tiere in Laichgewässer im UR
Wechselkröte <i>Bufotes viridis</i>	§§ FFH-Anh. IV			Nachweis 1 adulten rufenden Tiers in Laichgewässer im Eingriffsbereich Nachweis von Laich und 2 weiteren adulten Tieren in weiterem Gewässer im UR 2018 Nachweis von Larven, Laich und Adulten in Temporärgewässer im Eingriffsbereich sowie Nachweis von 2 Rufern in Dauergewässer im Eingriffsbereich

Tabelle 2 Zusammenfassung der ermittelten Arten

5 Bewertung der Ergebnisse

Im Eingriffsbereich der geplanten Mineralstoffdeponie wurden nach Albrecht et al. (2013) und LAU (2018) mit Erdkröte (*Bufo bufo*) und Wechselkröte (*Bufotes viridis*) zwei Arten mit besonderer Planungsrelevanz ermittelt. Die Wechselkröte ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt. Die Erdkröte ist nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt.

Als ursprüngliche Art von der Überschwemmungsdynamik unterworfenen Flussauen, besiedelt die Wechselkröte heute eher Sekundärhabitats, die durch rohbodenreiche Offenlandstandorte gekennzeichnet sind. Besiedelt werden u.a. Sand- und Kiesgruben, Brach- und Ruderalflächen, Gärten und Felder, wobei als Laichgewässer meist sonnenexponierte, vegetationsarme, oftmals nur temporär vorhandene Gewässer genutzt werden (Grosse & Seyring 2015b).

Die Erdkröte nutzt als Landlebensraum meist gehölzbestandene Gebiete mit nicht zu dichtem Kronenschluss und hält sich nur temporär in Offenlandlebensräumen auf. Zum Laichen sucht die Erdkröte im Frühjahr Gewässer mit mindestens 20 cm Wassertiefe und vertikaler Vegetationsstruktur auf, sind solche nicht vorhanden werden Ersatzhabitats wie wassergefüllte Fahrspuren oder künstliche vegetationsfreie Becken genutzt (Buschendorf 2015).

Der Nachweis von nur zwei Arten mit besonderer Planungsrelevanz in geringen Individuenzahlen darf nicht zu dem Schluss führen, dass das Vorhabensgebiet für die lokale Amphibienfauna keine Bedeutung besitzt. Das Erfassungsjahr 2019 war wie das vorangegangene Jahr 2018 ein extrem trockenes und warmes Jahr. Zum Vergleich die Wetterdaten Naumburg 2018 und 2019 (Wetter Kontor GmbH 2020) im Vergleich mit dem langjährigen Mittel (Climate-Data.org 2020):

	Differenz Ø T _{mittel} in Grad	Differenz Ø T _{max} in Grad	Differenz Ø T _{min} in Grad	Differenz Ø Niederschlag in Prozent
Januar	+ 3,5 / + 0,2	+ 3,3 / +/- 0	+ 3,7 / + 0,4	+ 11 / + 15
Februar	- 3,0 / + 3,4	- 3,2 / + 5,2	- 3,1 / + 2,2	- 86 / - 83
März	- 2,0 / + 2,8	- 2,1 / + 3,0	- 1,9 / + 2,8	+ 54 / + 4
April	+ 4,4 / + 1,3	+ 5,7 / + 2,0	+ 3,9 / + 0,5	- 27 / - 23
Mai	+ 3,0 / - 1,9	+ 3,3 / - 2,3	+ 2,8 / - 1,7	- 16 / + 31
Juni	+ 2,0 / + 4,5	+ 2,0 / + 5,8	+ 2,3 / + 2,5	- 78 / - 64
Juli	+ 3,1 / + 1,2	+ 4,9 / + 1,9	+ 1,1 / + 0,4	- 49 / - 71
August	+ 3,5 / + 2,6	+ 4,5 / + 4,0	+ 2,0 / + 1,6	- 70 / - 48
September	+ 1,6 / + 0,7	+ 2,7 / + 1,1	+ 1,0 / + 0,7	+ 52 / + 24
Oktober	+ 1,5 / + 1,9	+ 2,5 / + 1,9	+ 1,2 / + 2,2	- 64 / + 23
November	+ 0,7 / + 0,7	+ 1,4 / + 1,0	+ 0,7 / + 0,5	- 65 / - 3
Dezember	+ 2,6 / + 2,3	+ 2,3 / + 2,7	+ 2,6 / + 1,5	+ 45 / - 24
Jahr 2018 / 2019	+ 1,8 / + 1,7	+ 2,3 / + 2,2	+ 1,4 / + 1,1	- 30 / - 22

Tabelle 3 Vergleich Wetterdaten Naumburg 2018 / 2019 mit langjährigem Mittel

Dies hatte in vielen Regionen Deutschlands deutlich geringere Nachweiszahlen bei Amphibien zur Folge (vgl. BUND Naturschutz in Bayern, 2019). Besonders stark sind davon Pionierarten der Temporärgewässer betroffen, weil deren Laichhabitats durch fehlende Niederschläge entweder gar nicht entstanden oder vor Ende der Larvalentwicklung austrockneten. Hinzu kommen sinkende Überlebensraten bei der Überwinterung, da die Tiere in zu milden Wintern mehr Energie verbrauchen, als sie als Reserven mit in die Winterruhe genommen haben (vgl. Reading 2006). Die guten Ausgangsbedingungen im Vorhabensbereich insbesondere für die Knoblauchkröte, für die Nachweise in unmittelbarer Nähe vor 2000 vorliegen (Grosse & Seyring 2015a), lassen zumindest Restvorkommen im Gebiet erwarten, auch wenn 2019 kein Nachweis gelang.

Nach LAU (2019) ist der Erhaltungszustand der Wechselkröte im Gebiet als „schlecht“ zu bewerten. Gleiches gilt vermutlich auch für Erdkröte und Knoblauchkröte, auch wenn dafür kein

Bewertungsschlüssel bzw. kein aktueller Nachweis vorliegt. Entsprechend sollten diese Arten bei der Maßnahmenplanung besonders berücksichtigt werden, da der Wegfall der Laichgewässer im Vorhabensgebiet zum Erlöschen der lokalen Population führen kann.

6 Quellenverzeichnis

- Albrecht, K., Hör, T., Henning, F. W., Töpfer-Hofmann, G., Grünfelder, C. (2013): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Schlussbericht Dezember 2013. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz (2019): Arten Anhang IV FFH-Richtlinie. URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/>
- BUND Naturschutz in Bayern e. V. (2019): Alarmierende Zahlen bei Bayerns Amphibien. Pressemitteilung vom 16.05.2019. URL: <https://www.bund-naturschutz.de/pressemitteilungen/alarmierende-zahlen-bei-bayerns-amphibien.html>. Abgerufen am 29.01.2020.
- Buschendorf, J. (2015): Erdkröte – *Bufo bufo* Linnaeus, 17689: In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 4/2015.
- Climate-Data.org (2020): Klimadaten für Naumburg (Saale). <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/sachsen-anhalt/naumburg-saale-10637/#climate-table>
- Grosse, W.-R. & M. Seyring (2015a): Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768). In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 4/2015.
- Grosse, W.-R. & M. Seyring (2015b): Wechselkröte – *Bufo viridis* (Laurenti, 1768). In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 4/2015.
- Kühnel, K.-D., Geiger, A.; Laufer, H.; Podloucky, R., Schlüpmann, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 231-256 & 259-288.
- LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2018): Artenschutzliste Sachsen-Anhalt. Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten. Stand Juni 2018. Internet-Veröffentlichung URL: https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Arten-_und_Biotopschutz/Dateien/Artenschutzliste_Sachsen-Anhalt_2018.pdf
- LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2019): Tierartenmonitoring Natura 2000. URL: <https://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de/index.php>
- Reading, C. J. (2006): Linking global warming to amphibian declines through its effect on female bodycondition and survivorship. *Oecologia* 151: 125–131.
- Schnitter, P., Ellwanger, G., Neukirchen, M. & Schröder, E. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der

FFH-Richtlinie in Deutschland. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2, 370 S.

WetterKontor GmbH (2020): Wetterrückblick Naumburg (Saale). URL: <https://www.wetterkontor.de/de/wetter/deutschland/rueckblick.asp?id=N924>

Zuppke, U. (2015): Konzept für eine neue Rote Liste des Landes. In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 4/2015.

7 Fotodokumentation



18.04.2019 Erdkrötenlaich in DG5



14.05.2019 DG5



14.05.2019 DG1 Teichmolch weiblich



29.05.2019 DG1 Teichmolch weiblich und Gelbrandkäfer männlich



14.05.2019 DG1 Teichmolch männlich + weiblich



12.02.2019 DG1



09.04.2018 DG 2



27.03.2018 DG 4



09.04.2018 Reste von Wechselkröten an TG 1



09.04.2018 Wechselkrötenlaich in TG 1



27.04.2018 Wechselkrötenlarven in TG 1



18.05.2018 TG 1 ausgetrocknet



27.04.2018 TG 1



09.04.2018 TG 2