

Faunistische Untersuchungen
im Rahmen des
Neubau 110-kV-Anschlussleitung Erfurter Kreuz



Blick über das Kleingewässer im südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes. (Aufn. 30.03.2021, C. Serfling)

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Christianna Serfling
B. Eng. Florian Serfling

Bearbeitungsstand: Juni 2021

Auftraggeber:



Cranachstraße 11
99423 Weimar

Tel.: 03643 863116
karin.otte@sweco-gmbh.de
www.sweco-gmbh.de.de

Auftragnehmer:

BÖSCHA GmbH

Büro für ökologische Studien
und chemische Analysen



Heinrich-Hertz-Str. 10
07629 Hermsdorf

Tel.: 036601 209347
boescha@t-online.de
www.boescha-hermsdorf.de



Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	1
2	Methodik	2
3	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes	2
4	Ergebnisse	2
4.1	Datenrecherche.....	2
4.2	Erfassungen 2021	3
5	Bewertung.....	4
6	Sommerlebensräume und Überwinterungshabitate	5
7	Zuarbeit / Hinweise zum LBP	5
8	Zuarbeit / Hinweise zum AFB.....	6
9	Literatur.....	7
10	Fotodokumentation	7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Amphibiennachweise am Kleingewässer A	3
Tabelle 2: Beibeobachtungen von Libellen am Kleingewässer A	4

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Untersuchungsraum (innere Linie mit 400 m Korridor). Quelle: „Übersichtskarte Korridor der Vorzugsvariante“, sweco 10/2020.	1
Abb. 2:	Blick auf das Kleingewässer A Ende März. (Aufn. 30.03.2021, C. Serfling)	7
Abb. 3:	Mitte Juni war das Gewässer etwas zurückgetrocknet, aber noch ausreichend wasserführend für eine erfolgreiche Reproduktion der Amphibien. (Aufn. 15.06.2021, C. Serfling)	8
Abb. 4:	Grabenabschnitt bereits etwas westlich außerhalb des UG mit Ende März guter Wasserführung. (Aufn. 30.03.2021, C. Serfling)	8
Abb. 5:	Grabenverlauf südlich der Pferdeweide. (Aufn. 30.03.2021, C. Serfling)	9
Abb. 6:	Nord-Süd verlaufender Graben südöstlich der Pferdeweide mit gutem Wasserstand. (Aufn. 30.03.2021, C. Serfling)	9



- Abb. 7: Bereits Mitte April wies der Rehestädter Bach, wie bereits zur Erstaufnahme Ende März, nur eine geringe Wasserführung auf. (Aufn. 11.04.2021, F. Serfling) 10
- Abb. 8: Der südlich am Gewerbegebiet vorbeiführende Graben war Mitte April noch relativ gut wasserführend. (Aufn. 11.04.2021, F. Serfling) 10
- Abb. 9: Mitte Juni waren alle Gräben im UG vollständig trockengefallen. (Aufn. 15.06.2021, C. Serfling) 11
- Abb. 10: Der südlich der Pferdeweide das gesamte UG von West nach Ost durchziehende Graben war nicht nur trocken, sondern auch vollständig zugewachsen. (Aufn. 15.06.2021, C. Serfling) 11

Anlagen

Inhalt	Nummer	Maßstab
Karte: Gewässer und Amphibienhabitate	1	1:2.500



1 Aufgabenstellung

Für den Neubau einer 110-KV-Anschlussleitung im Bereich des Gewerbegebietes Erfurter Kreuz wird das Planfeststellungsverfahren vorbereitet. Als eine der Grundlagen für den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) sowie den Artenschutzfachbeitrag (AFB) wurden von der UNB des Ilm-Kreises faunistische Untersuchungen gefordert. Die Untersuchung der Amphibienfauna in einem Korridor von 200 m beidseitig der geplanten Trasse (siehe Abb. 1) wird mit dieser Studie vorgelegt. Neben der kartografischen und textlichen Darstellung und Bewertung der Ergebnisse werden Hinweise zu möglichen Konflikten und deren Vermeidung bzw. Minderung erarbeitet.

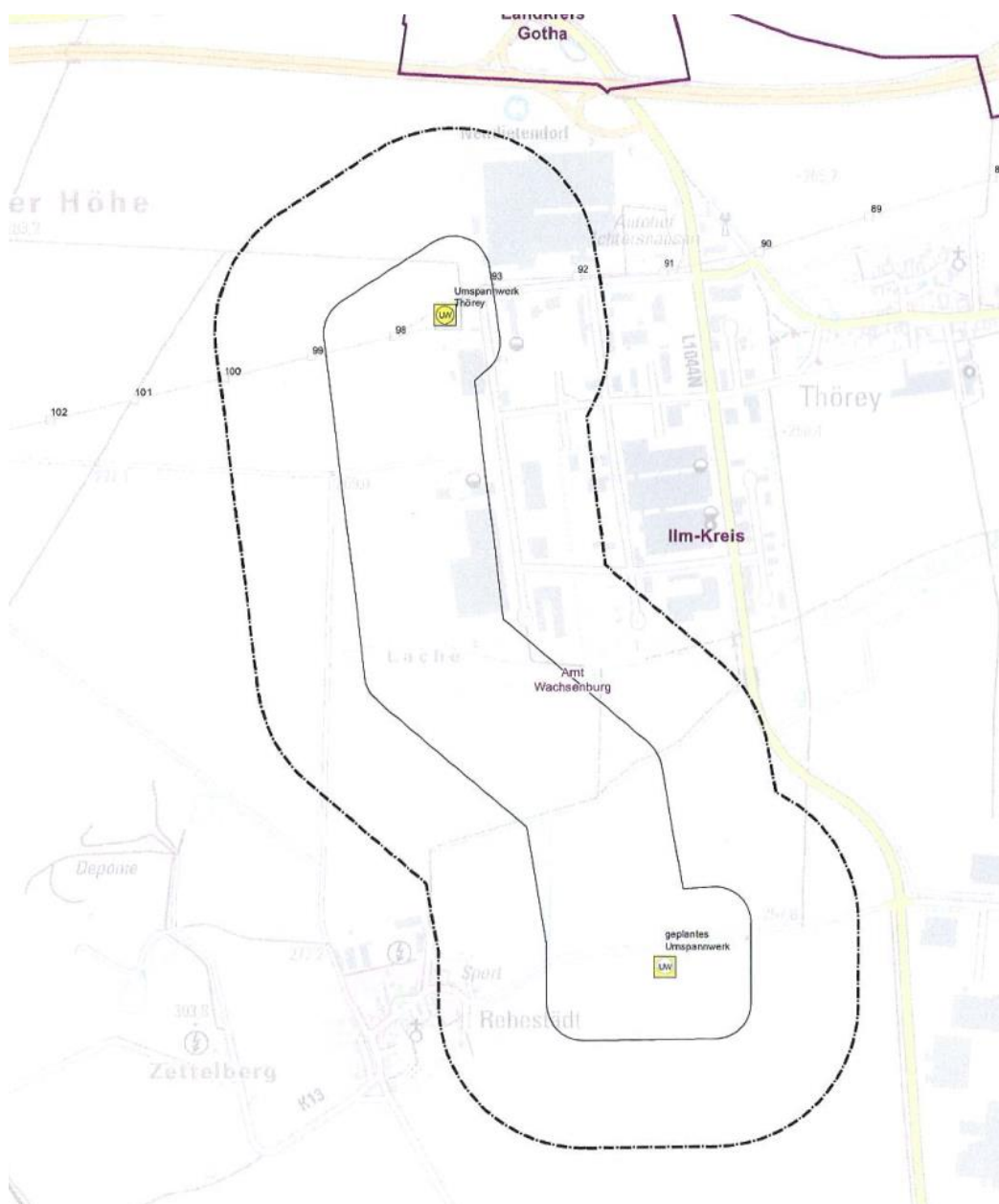


Abb. 1: Untersuchungsraum (innere Linie mit 400 m Korridor). Quelle: „Übersichtskarte Korridor der Vorzugsvariante“, sweco 10/2020.



2 Methodik

Zur Erfassung der Amphibienfauna wurde das Untersuchungsgebiet (UG) insgesamt sechsmal begangen, wobei verschiedene Methoden zum Einsatz kamen. Als Grundlage für die Kartierungen erfolgte am 30.03.2021 die Aufnahme aller potenziell für Amphibien geeigneten Gewässer im UG, da das Laichgewässer als Reproduktionshabitat eine Schlüsselrolle einnimmt. Dabei wurden sowohl stehende Gewässer als auch Gräben bzw. Grabenstau mit einem GPS erfasst. Parallel hierzu wurde die erste Kontrolle auf anwesende Amphibien vorgenommen. Die Untersuchungen bezogen sich vorrangig auf die potenziellen Laichgewässer. Zur Nachtexkursion wurde auch auf Amphibien im Landhabitat geachtet.

Die Erfassung der Amphibienfauna erfolgte mittels Sichtbeobachtung (inkl. nächtliches Ausleuchten), Verhören, Kescherfang sowie dem Einsatz von 9 Reusenfallen (7 Kleinfischreusen, 2 Flaschenreusen).

Begehungstermine:

30.03.2021 (Begehung Tag):	heiter, ca. 20 °C
11.04.2021 (Begehung Tag):	wolkig bis bedeckt, ca. 18 °C
11.05.2021 (Begehung Tag):	Ausbringung Reusenfallen
11.05.2021 (Begehung Nacht):	leichter Regen, 15 °C
12.05.2021 (Begehung Tag):	Einholung Reusenfallen
15.06.2021 (Begehung Tag):	leicht bewölkt, 27-29 °C

3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet ist vorrangig durch landwirtschaftliche Nutzflächen (vor allem Äcker) geprägt. Randlich sind Teile von Gewerbe-/Industriegebieten eingeschlossen. Für Amphibien potenziell geeignete Lebensräume sind nur in der Südhälfte vorhanden, wo sich Gewässer (v.a. Gräben, aber auch ein Standgewässer) und Grünlandflächen mit z.T. flächigen Gehölzbereichen befinden. Diese Grünländer werden überwiegend gemäht, im Westteil aber auch mit Pferden beweidet.

4 Ergebnisse

4.1 Datenrecherche

Im FIS Naturschutz (THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ 2020, Abfrage vom 15.10.2020) sind für das UG 3 Amphibienarten angeführt:

- Erdkröte (*Bufo bufo*): 37 adulte Tiere, >1.000 Larven
- Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*): 10 rufende Männchen
- Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*): ca. 300 adulte Tiere



Alle Daten stammen aus dem Jahr 2016 und wurden im Rahmen des FFH-Monitorings (Landesmonitoring Amphibien) erhoben. Es handelt sich daher nicht um Zufallsbeobachtungen, sondern um professionell durchgeführte, systematische Kartierungen. Untersucht wurde das Kleingewässer A (siehe Karte „Gewässer und Amphibienhabitate“ im Anhang).

Weitere Daten zum Gebiet liegen uns nicht vor.

4.2 Erfassungen 2021

Die eigenen Erfassungen erbrachten, dass sich im UG nur ein einziges, für die Reproduktion von Amphibien geeignetes Gewässer befindet. Hierbei handelt es sich um das Kleingewässer A (siehe Karte „Gewässer und Amphibienhabitate“ im Anhang). Die Ende März 2021 noch überwiegend gut gefüllten, teilweise stagnierenden Gräben, welche in recht großem Umfang im UG vorhanden sind, fielen trotz des insgesamt niederschlagsreichen Frühjahrs unerwartet schnell trocken. Bereits Mitte Mai waren die meisten Gräben ausgetrocknet bzw. führten nur noch sehr wenig Wasser. Mitte Juni waren alle Gräben trocken. Hier konnten zu keiner Begehung Amphibien festgestellt werden.

Im Kleingewässer A, das bis zum Ende der Untersuchungen ausreichend Wasser führte, gelangen folgende Funde:

Tabelle 1: Amphibiennachweise am Kleingewässer A

Art		Datum	Status	Anzahl	Bemerkungen
deutsch	wiss.				
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	30.03.2021	adult	ca. 10	
		11.04.2021	Rufer	6	Zentral im Schilfbereich
		11.05.2021	adult	2	
			Rufer	1	
			Larven	50 – 100	Per Sichtbeobachtung abgeschätzt
		15.06.2021	Larven	50 – 100	Zum Teil in der Metamorphose
Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus</i>	30.03.2021	adult	2	
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	30.03.2021	adult	1	
		11.05.2021	adult	13	Sichtbeobachtung durch nächtliches Ausleuchten
		12.05.2021	M	7	Nachweise in Reusenfallen, 2 davon aufgerissen (wahrscheinlich durch Waschbär), vermutlich dadurch Verluste
			W	1	



Beibeobachtungen Libellen:

Kleingewässer A

Tabelle 2: Beibeobachtungen von Libellen am Kleingewässer A

Art		Datum	Status	Anzahl	Bemerkungen
deutsch	wiss.				
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	30.03.2021	Imago	ca. 5	kein Reproduktionsverhalten beobachtet
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	15.06.2021	Imago	ca. 5	kein Reproduktionsverhalten beobachtet
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	15.06.2021	Imago	ca. 5	kein Reproduktionsverhalten beobachtet
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	15.06.2021	Imago	2	kein Reproduktionsverhalten beobachtet

In keinem der Gräben konnte der Nachweis von Libellen erbracht werden. Hauptursache hierfür ist das zeitige Trockenfallen.

5 Bewertung

Das UG ist nach den Ergebnissen der Erfassung von 2021 insgesamt als amphibienarm einzuschätzen. Dies betrifft sowohl das Artenspektrum als auch die Individuenzahlen. Es konnten lediglich drei weit verbreitete und sowohl nach der Roten Liste Thüringens (NÖLLERT et al. 2011) als auch Deutschlands (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2021) ungefährdete Arten in geringer Individuendichte nachgewiesen werden. Der Vergleich zu den Daten von 2016 zeigt, dass sich hier eindeutig eine negative Entwicklung vollzogen hat. Als hauptsächliche Ursache hierfür können die sehr niederschlagsarmen Jahre (2018 bis 2020) vermutet werden. Erste Belege hierfür sind in der Fachliteratur zu finden (SCHÖNBRODT, C. & A. FISCHER 2021, GROSSE, W.-R. & A. PETZOLD 2021). Insbesondere der starke Rückgang vom Teichmolch, aber auch das fast völlige Verschwinden des Teichfrosches könnten durch Reproduktionsausfälle in den vergangenen Jahren sowie Verlusten im Sommerlebensraum begründet sein. Der Teichfrosch konnte 2021 lediglich mit 2 Exemplaren im zeitigen Frühjahr festgestellt werden. Danach gelangen keinerlei Nachweise mehr – auch nicht im Umfeld des UG, in dem sich ein weiteres Kleingewässer mit früheren Beobachtungen der Art befindet. Der laut rufende Teichfrosch wäre bei den Begehungen des UG deutlich aufgefallen. Es ist zu vermuten, dass auch das im aktuellen Untersuchungsjahr stabile Kleingewässer in den Jahren 2018 bis 2020 Probleme mit der Wasserführung hatte. Noch dramatischer dürfte die Situation im Bereich der Gräben gewesen sein, sodass Arten wie dem Teichfrosch, der über die gesamte Vegetationsperiode Gewässer benötigt, die Lebensgrundlage entzogen war.

Zu den Rückgängen könnte auch ein erhöhter Prädationsdruck, z.B. durch den Waschbären, beigetragen haben. Noch nie haben wir in den vielen Jahren, in denen wir



Kleinfischreusen einsetzen (oft über tausend Reusen in einem Frühjahr), zerrissene und offensichtlich von einem Tier verschleppte Reusen feststellen müssen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Waschbär eine Beute (z.B. Teichmolch) in der Reuse erkannt und sie deshalb zerstört hat. Die klugen und sehr flexibel agierenden Kleinräuber können Amphibienbestände, vor allem wenn es sich wie vorliegend um sehr lokal begrenzte Vorkommen handelt, empfindlich dezimieren.

6 Sommerlebensräume und Überwinterungshabitate

In der Karte „Gewässer und Amphibienhabitate“ sind die im UG liegenden, potenziellen Sommerlebensräume und Überwinterungsbereiche dargestellt. Hierbei handelt es sich um eine entsprechend der vorhandenen Lebensräume getroffene Potenzialabschätzung. Aufgrund der nur individuenschwachen Amphibienbestände gelang nur einmal die Beobachtung einer Erdkröte außerhalb des Laichgewässers. Die wenigen Tiere verteilen sich in den geeigneten Landhabitaten und sind nur schwer auffindbar. Aus diesem Grund ist es auch nicht möglich, bevorzugte Wanderbeziehungen ausfindig zu machen. Es ist von einer diffusen Nutzung der gesamten dargestellten Bereiche auszugehen. Potenzielle Wanderleitlinien könnten die Gräben darstellen, wobei insbesondere die Verbindung zum östlich außerhalb des UG liegenden Kleingewässers durch einen Grabenverlauf (Rehestädter Bach) von Bedeutung sein könnte. Allerdings war auch dieser Bach bereits Mitte Mai nahezu trocken.

Die als Überwinterungsbereiche gekennzeichneten, dichten Gehölzbestände stellen auch günstige Sommerlebensräume dar, in die sich die Tiere bei Trockenheit und Hitze zurückziehen können. Das Grünland sowie die halboffenen Bereiche sind vermutlich geeignete Nahrungshabitate.

7 Zuarbeit / Hinweise zum LBP

Alle Amphibienarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 7 Nr. 13 besonders geschützte Arten. Es müssen daher die entsprechenden gesetzlichen Regelungen beachtet werden.

Im vorliegenden Falle ist das Konfliktpotenzial jedoch gering. Um Konflikte mit den vorkommenden Amphibienarten zu vermeiden, wird folgendes empfohlen:

- Keinerlei Beeinträchtigung des Laichgewässers (Kleingewässer A) und seines nahen Umfeldes (20 m Radius) im Zeitraum März bis Oktober. Außerhalb dieses Zeitraumes ist eine temporäre Flächeninanspruchnahme im Nahfeld möglich, wobei das Laichgewässer vor jeglichen Eingriffen einschließlich Stoffeinträgen zu schützen ist.



- Keine Beeinträchtigung der als potenzielle Winterhabitate ausgewiesenen Gehölzbereiche zwischen Oktober und März.
- Minimierung von Beeinträchtigungen des potenziellen Sommerlebensraumes durch
 - Minimierung des Flächenverbrauchs, der sowohl durch dauerhafte Beanspruchung als auch temporäre, bauliche Einrichtungen verursacht sein kann. Verlegung möglichst in Bereiche außerhalb der Landhabitate.
 - Falls bauliche Aktivitäten im Bereich der ausgewiesenen Sommerlebensräume (außerhalb Überwinterungshabitate) unumgänglich sind, sollte dies vorrangig im Zeitraum November bis Februar stattfinden.

Sollten sich Beeinträchtigungen wie vorgeschlagen nicht oder nicht völlig vermeiden lassen, sind bestandsstützende Kompensationsmaßnahmen zu empfehlen. Besonders wirkungsvoll sind hierbei zwei Maßnahmen:

1. Anlage von weiteren Laichgewässern, die so gestaltet sein müssen, dass eine Wasserführung bis mindestens in den Spätsommer gewährleistet ist.
2. Anlage feuchter Senken mit einem Durchmesser von mindestens 20 m zur Verbesserung der Qualität des Sommerlebensraumes. Hier sollte die Entwicklung von Röhrichten (Seggen, Binsen, Schilf) und/oder Gehölzen feuchter Standorte angestrebt werden.

8 Zuarbeit / Hinweise zum AFB

Im UG konnten keine streng geschützten Amphibienarten (Anhang IV FFH-Richtlinie) nachgewiesen werden. Somit besteht keine Relevanz für den Artenschutzfachbeitrag.



9 Literatur

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, B., Hrsg. (2021): NaBiV Heft 170/4 Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Amphibien – Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 170 Bd. 4. TX122, Landwirtschaftsvlg Münster, Münster.
- GROSSE, W.-R. & A. PETZOLD (2021): Die Auswirkungen des Dürresommers 2018 auf ein Teichmolchvorkommen, *Lissotriton vulgaris* (L.) in der Stadt Halle (Saale). RANA Mitteilungen für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik, (22), 20–35.
- NÖLLERT, A., SERFLING, C., UTHLEB, H., SCHEIDT, U. (2011): Rote Liste der Lurche (Amphibia) Thüringens – 3. Fassung, Stand: 10/2011. Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens : Artenschutz, Biotopschutz, Reservatsystem, 62–68.
- SCHÖNBRODT, C. & A. FISCHER (2021): Kleingewässer im Klimawandel - Beobachtungen am Beispiel der Amphibien im Raum Müncheberg (Brandenburg). RANA Mitteilungen für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik, (22), 4–19.
- THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2020): Fachinformationssystem Naturschutz (LINFOS), Weimar.

10 Fotodokumentation



Abb. 2: Blick auf das Kleingewässer A Ende März. (Aufn. 30.03.2021, C. Serfling)



Abb. 3: Mitte Juni war das Gewässer etwas zurückgetrocknet, aber noch ausreichend wasserführend für eine erfolgreiche Reproduktion der Amphibien. (Aufn. 15.06.2021, C. Serfling)



Abb. 4: Grabenabschnitt bereits etwas westlich außerhalb des UG mit Ende März guter Wasserführung. (Aufn. 30.03.2021, C. Serfling)



Abb. 5: Grabenverlauf südlich der Pferdeweide. (Aufn. 30.03.2021, C. Serfling)



Abb. 6: Nord-Süd verlaufender Graben südöstlich der Pferdeweide mit gutem Wasserstand. (Aufn. 30.03.2021, C. Serfling)



Abb. 7: Bereits Mitte April wies der Rehestädter Bach, wie bereits zur Erstaufnahme Ende März, nur eine geringe Wasserführung auf. (Aufn. 11.04.2021, F. Serfling)



Abb. 8: Der südlich am Gewerbegebiet vorbeiführende Graben war Mitte April noch relativ gut wasserführend. (Aufn. 11.04.2021, F. Serfling)



Abb. 9: Mitte Juni waren alle Gräben im UG vollständig trockengefallen. (Aufn. 15.06.2021, C. Serfling)



Abb. 10: Der südlich der Pferdeweide das gesamte UG von West nach Ost durchziehende Graben war nicht nur trocken, sondern auch vollständig zugewachsen. (Aufn. 15.06.2021, C. Serfling)