

**Bestandsaufnahme Amphibien
Betriebsgelände Kieswerk Buchhorst
Kreis Herzogtum Lauenburg**

Stand: 09.12.2022



Auftraggeber

Kieswerk Menneke Karls GmbH

Bundesstraße 39

21382 Brietlingen

Untersuchungsgebiet

Am langen Berg / Hundsfelde

21481 Buchhorst

Auftragnehmerin:

BÜRO MEHRING

STADT +



LANDSCHAFTSPLANUNG

Inhaberin Dipl. Ing. Silke Wübbenhorst

Stadtkoppel 34 21337 Lüneburg

Tel.: 04131 400 488-0 Fax: 04131 400 488-9

E-Mail: mehring@slplanung.de

Quellenangabe Titelseite: Während der Frühjahrswanderung gefangenes Teichmolchweibchen am 23.03.2022 © Büro Mehring /H. Rahlfs (obere Abbildung); Adulter Teichfrosch im Abgrabungsgewässer „Buchhorst 1“ am 16.05.2022 © Büro Mehring / H. Rahlfs (mittlere Abbildung); Adulte Erdkröte während der Frühjahrswanderung am 20.02.2022 © Büro Mehring / H. Rahlfs (untere Abbildung)

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Untersuchungsgebiet	1
3	Methodik	3
3.1	Hygieneprotokoll.....	3
4	Ergebnisse	4
4.1	Teichmolch <i>Lissotriton vulgaris</i>	5
4.2	Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	5
4.3	Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	6
4.4	Teichfrosch <i>Pelophylax esculentus</i>	6
	Literaturverzeichnis / Quellenverzeichnis	7

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Buchhorst für das Gebiet „Kieswerk/Recyclinganlage“ wurde 2022 als Basis für die Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange eine Bestandserfassung der im Gebiet vorkommenden Amphibienarten durchgeführt. Der Bericht über die Bestandserfassung wird hiermit vorgelegt.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Betriebsgelände mit den vorhandenen Betriebsgebäuden und den technischen Anlagen zur Waschung und Klassifizierung von Nasskies, sowie den durch die Auflandung des gewaschenen Nasskieses entstandenen Bereich westlich der Betriebsanlagen und die umliegenden Abgrabungsgewässer. Der östliche Bereich des Betriebsgeländes wird als Recyclingplatz genutzt.

Im Norden und Osten grenzt das Betriebsgelände auf seiner gesamten Länge an das Abgrabungsgewässer „Buchhorst 1“. Der Uferbereich fällt steil ab, sodass strukturreiche Übergangsbereiche mit besonnten Flachwasserzonen auf einzelne wenige geeignete Stellen beschränkt sind. Entlang der Uferlinie befindet sich ein überwiegend schmal ausgeprägter, häufig unterbrochener Gehölzsaum, der von der Schwarz-Erle *Alnus glutinosa* dominiert wird, während im Unterwuchs verschiedene Weidenarten wie Sal-Weide *Salix caprea* und Silberweide *Salix alba* und Espen *Populus tremula* vorkommen. Ufernah besteht zudem ein schmaler und häufig unterbrochener Saum aus Gemeinem Schilfrohr *Phragmites australis*, der im Bereich der Auflandungen mit verschiedenen Weidenarten durchsetzt einen flächigen Bestand ausbildet. Östlich angrenzend befindet sich ein abgetrennter Bereich des Abgrabungsgewässers, der durch die Sportangler Vereinigung Lauenburg/Elbe e. V. sportfischereilich bewirtschaftet wird.

Südlich des Betriebsgeländes verläuft die Straße „Am Langenberg“, die das Betriebsgelände von den beiden Abgrabungsgewässern „Buchhorst 2“ und „Buchhorst 3“ trennt. Die beiden Abgrabungsgewässer werden jeweils im Westen und Osten von Laubwaldparzellen eingerahmt, während sich im Süden unmittelbar angrenzendes Grünland befindet. Die Uferbereiche fallen wie auch bei dem Abgrabungsgewässer „Buchhorst 1“ steil ab, sodass strukturreiche Übergangsbereiche mit besonnten Flachwasserzonen auf einzelne wenige geeignete Stellen beschränkt sind.



Abb. 1: Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes. Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten © Geodateninfrastruktur der Metropolregion Hamburg – GDI – MRH. Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein.

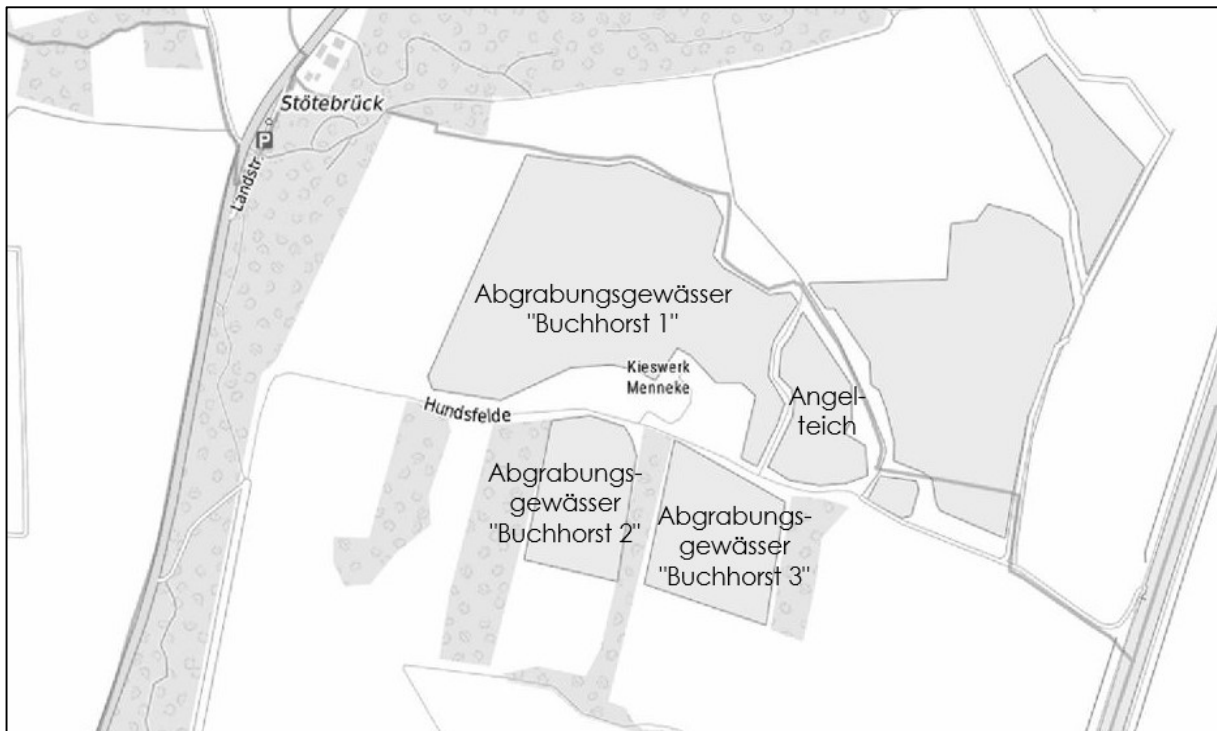


Abb. 2: Übersicht der Abgrabungsgewässer mit Bezeichnungen. Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten © Geodateninfrastruktur der Metropolregion Hamburg – GDI – MRH. Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein.



Abb. 3: Blick von Norden nach Süden über das Abgrabungsgewässer „Buchhorst 1“ auf das Betriebsgelände (© Büro Mehring / H. Rahlfs am 17.05.2022).

3 Methodik

Im Rahmen einer bereits 2021 in Teilen des Untersuchungsgebietes durchgeführten Brutvogelkartierung wurde bereits frühzeitig der erforderliche Untersuchungsrahmen für eine im Folgejahr 2022 durchzuführende Bestandsaufnahme der Amphibienfauna bestimmt.

Mehr als bei den meisten anderen Artengruppen richtet sich das zeitliche Auftreten insbesondere von frühlaichenden Amphibienarten nach dem Witterungsverlauf. Die überwiegend sehr trockenen Dürrejahre 2018 bis 2021 haben überregional zu starken Abnahmen auch bei (einst) sehr häufigen Amphibienarten wie Erdkröte *Bufo bufo* und Grasfrosch *Rana temporaria* geführt (u. a. BUND 2022,). Im Winter 2021/2022 setzte sich dieser Trend weitestgehend fort und wurde nur Mitte Februar von mehreren Stürmen mit ergiebigen Regenfällen kurzzeitig unterbrochen. Im März und April folgten darauf jedoch erhebliche Niederschlagsdefizite sowie über weite Strecken noch verbreitete Nachtfröste. Im Mai verschärfte sich die allgemeine Trockenheit auf Grund einer andauernden hochdruckdominierten Wetterlage weiter, was im Folgemonat Juni abermals zunahm, da dieser von ungewöhnlich zahlreichen Sommer- und Hitzetagen bei gleichzeitig ausbleibenden Niederschlägen gekennzeichnet war.

Zwischen Februar und Mai 2022 wurde im Untersuchungsgebiet an insgesamt sechs Terminen eine Erfassung der vorkommenden Amphibienarten durchgeführt. Dabei wurden an drei Terminen (vgl. Tab. 1) die Abgrabungsgewässer „Buchhorst 1“, „Buchhorst 2“ und „Buchhorst 3“ sowie im terrestrischen Umfeld liegende für Tagesverstecke geeignete Strukturen langsam abgeschritten und gezielt nach vorhandenen Amphibien abgesucht. Zusätzlich wurden rufende Froschlurche gezielt akustisch verhört und an den Abgrabungsgewässern mittels Scheinwerfertaxierung und Kescherfang vorkommende Amphibien kurzzeitig zur genauen Artbestimmung aus dem Gewässer entnommen.

Zur Erfassung von potenziell im Gebiet vorkommenden Schwanzlurchen (Molchen) wurden an drei Terminen mehrere Kleinfischreusen ausgebracht (vgl. Tab. 1). Diese waren im Inneren mit Ködern (Mückenlarven) bestückt, die sich in einem durchsichtigem Ködergefäß befanden, das während des Einsatzes im Gewässer von einer daran befestigten LED-Lampe beleuchtet wurde. Auf Grund der so weithin sichtbaren Zuckbewegungen der Mückenlarven ist von einer Verbesserung der Fängigkeit der Kleinfischreusen auszugehen, da Schwanzlurche auf diese Weise gezielt angelockt werden.

Datum	Uhrzeit	Witterung
20.02.2022	20:00 – 23:30 Uhr	5 °C, bewölkt, zu Beginn leichter Nieselregen
23.03.2022	20:00 – 23:30 Uhr	6 °C, leicht bewölkt, trocken
06.04.2022	17:00 – 23:00 Uhr	5 °C, zunächst leicht bewölkt, später klar
23.04.2022	17:00 – 23:00 Uhr	8 °C, keine Wolken, klar
16.05.2022	15:00 – 20:00 Uhr	11 °C, tagsüber sonnig, abends leicht wolkig
17.05.2022	18:00 – 24:00 Uhr	12 °C, heiter bis leicht wolkig, abends klar

Tab. 1: Übersicht der Begehungstermine zur Erfassung von Amphibien im Untersuchungsgebiet 2022.

3.1 Hygieneprotokoll

Im Zusammenhang mit Kartiertätigkeiten in (semi-)aquatischen Lebensräumen haben sich hochinfektiöse Amphibienkrankheiten (Ranaviren, Chytridiomykose) in den vergangenen Jahren zu einer schwerwiegenden Bedrohung für die heimische Amphibienfauna entwickelt. Bei Kontakt zu Amphibien oder ihren Lebensstätten können sich Krankheitserreger oder Pilzsporen z. B. an Händen, Schuhen oder den Profilen von Autoreifen festsetzen und auf diesem Weg in weitere Amphibienlebensräume eingetragen werden.

Entsprechend der diesbezüglichen Hygieneempfehlungen (Universität Trier & LANUV 2021) wurden deshalb folgende Maßnahmen während der durchgeführten Geländearbeiten ergriffen:

- Geländearbeiten wurden grundsätzlich an einem Arbeitstag nur in einem Untersuchungsgebiet durchgeführt, um unmittelbare Ortswechsel und damit ein stark erhöhtes Übertragungsrisiko zu vermeiden.
- Die Profile der getragenen Schuhe sowie sämtliche weiteren Ausrüstungsgegenstände wie das verwendete Fanggerät wurden an Ort und Stelle gründlich von anhaftender Erde befreit, da in dieser potenziell Krankheitserreger oder Pilzsporen enthalten sein

könnten. Nach der gründlichen Säuberung wurden die getragenen Schuhe und sämtliche Ausrüstungsgegenstände mit einer 70-prozentigen Alkohollösung desinfiziert.

- Um eine Kontamination des Fußraums im Fahrzeug zu vermeiden, wurden die während der Geländearbeit verwendeten Schuhe nicht während der Autofahrt genutzt.
- Die verwendeten Fanggeräte und weitere Ausrüstungsgegenstände wurden nicht an zwei aufeinander folgenden Tagen in unterschiedlichen Untersuchungsgebieten verwendet.

4 Ergebnisse

Im Rahmen der durchgeführten Bestandserfassung konnten mit Teichmolch *Lissotriton vulgaris*, Erdkröte *Bufo bufo*, Grasfrosch *Rana temporaria* und Teichfrosch *Pelophylax esculentus* insgesamt vier Amphibienarten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden (vgl. Tab. 2 sowie 4.1 bis 4.4). Damit entspricht das Artenspektrum einer früheren Bestandserfassung (BIOLAGU 2001). Bis auf den Grasfrosch gelten sämtliche festgestellte Amphibienarten aktuell landes- und bundesweit als ungefährdet (vgl. 4.1 bis 4.4). Der Grasfrosch befindet sich aktuell auf der Vorwarnliste zur bundesweiten Roten Liste (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020).

Datum	Methode	Nachweis
20.02.2022	Kescherfang / Begehung	Ca. 50 Erdkröten, 1 Grasfrosch
23.03.2022	Kescherfang / Begehung	Ca. 400 Erdkröten, 1 Grasfrosch, 1 Teichmolch
06.04.2022	Reusenfang	Erste Kaulquappen (hauptsächlich Erdkröte)
23.04.2022	Reusenfang	1 Teichfrosch, zahlreiche Kaulquappen (hauptsächlich Erdkröte)
16.05.2022	Kescherfang / Begehung	25 Teichfrösche, zahlreiche Kaulquappen (hauptsächlich Erdkröten)
17.05.2022	Reusenfang	6 Teichmolch-Larven, 16 Teichfrösche, zahlreiche Kaulquappen (hauptsächlich Erdkröten)

Tab. 2: Amphibiennachweise der Begehungstermine.

Zuzüglich zu den in Rahmen der durchgeführten Untersuchung festgestellten Amphibienarten, konnten insgesamt sechs Fischarten sowie fünf Libellenarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Mit den eingesetzten Kleinfischreusen wurden mehrfach Moderlieschen *Leucaspilus delineatus*, Rotaugen *Rutilus rutilus* und Dreistachelige Stichlinge *Gasterosteus aculeatus* gefangen. Europäischer Hecht *Esox lucius*, Karpfen *Cyprinus carpio* (Wildkarpfen) und Flussbarsch *Perca fluviatilis* konnten mehrfach durch Sichtbeobachtungen während der Arbeiten am Gewässerufer beobachtet werden. Die Herkunft der Fische ist unklar, da die Gewässer nicht (sport-)fischereilich genutzt wird und auch durch den Eigentümer keine Besatzaktionen durchgeführt wurden.

Unter den festgestellten Libellenarten waren insbesondere die Kleinlibellen Hufeisen-Azurjungfer *Coenagrion puella* und Großen Pechlibelle *Ischnura elegans* sehr häufig entlang der untersuchten Gewässerufer anzutreffen. Darüber hinaus konnten regelmäßig einzelne Exemplare der Großen Königslibelle *Anax imperator* sowie der Gemeinen Keiljungfer *Gomphus vulgatissimus* und in deutlich höherer Anzahl auch der Plattbauch *Libellula depressa* beobachtet werden.

4.1 Teichmolch *Lissotriton vulgaris*

Artnamen	Gefährdung	
	Rote Liste D ¹	Rote Liste SH ²
Teichmolch <i>Lissotriton vulgaris</i>	*	*

¹Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020

²LLUR 2019

Tab. 3: Gefährdungsbeurteilung des Teichmolchs.

Die erste Begehung des Untersuchungsgebietes am 20.02.2022 wurde bei anhaltender milder Witterung im Anschluss an mehrere niederschlagsreiche Tage durchgeführt, die an vielen Orten erste Amphibienwanderungen in Gang setzte. Ein erster Nachweis des Teichmolchs gelang jedoch erst während der zweiten Kontrolle des Untersuchungsgebietes am 23.03.2022, als neben zahlreichen Erdkröten auch ein Teichmolchweibchen beim Überqueren der Straße „Am langen Berg/ Hundsfelde“) beobachtet werden konnte. Im weiteren Verlauf der Untersuchung konnten am 17.05.2022 insgesamt sechs Teichmolch-Larven mit dem Einsatz von Kleinfischreusen im Abgrabungsgewässer „Buchhorst 2“ nachgewiesen werden. Weitere Nachweise gelangen nicht.

Es ist davon auszugehen, dass von dem an sämtlichen untersuchten Gewässern festgestellten hohen Fischbestand erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Vorkommen des Teichmolches ausgehen, da von diesen Eier und Larven der Teichmolche gefressen werden. Hierbei scheint sich insbesondere ein hohes Vorkommen von Karpfenfischen *Cyprinidae* besonders nachteilig auf die Teichmolchpopulation auszuwirken, da diese sich gerne in den Flachwasserzonen von Gewässern aufhalten. Eine dauerhafte Koexistenz ist langfristig nur sehr eingeschränkt und unter bestimmten Bedingungen möglich (dichte Verlandungszonen oder Makrophytenbestände; Schmidler & Franzen 2004).

4.2 Erdkröte *Bufo bufo*

Artnamen	Gefährdung	
	Rote Liste D ¹	Rote Liste SH ²
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	*	*

¹Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020

²LLUR 2019

Tab. 4: Gefährdungsbeurteilung der Erdkröte.

Die erste Begehung des Untersuchungsgebietes am 20.02.2022 wurde bei anhaltender milder Witterung im Anschluss an mehrere niederschlagsreiche Tage durchgeführt, die an vielen Orten erste Amphibienwanderungen in Gang setzte. Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt ca. 50 adulte Erdkröten beim Überqueren der Straße „Am langen Berg/Hundsfelde“ beobachtet werden. Die Erdkröten wanderten zum Abgrabungsgewässer „Buchhorst 1“, das in der Folge als Laichgewässer genutzt wurde. Nach kurzzeitigen Niederschlägen wurde am 23.03.2022 eine weitere Begehung durchgeführt, in deren Verlauf ca. 400 adulte Erdkröten festgestellt werden konnten, die ebenfalls aus südlicher Richtung zum Abgrabungsgewässer „Buchhorst 1“ wanderten. Auf Grund der starken Konzentration der Einwanderungsrichtung ist davon auszugehen, dass die strukturreichen Laubwaldparzellen südlich der Straße „Am langen Berg/Hundsfelde“ einen wichtigen Sommerlebensraum der adulten Erdkröten darstellen.

Sämtliche untersuchten Abgrabungsgewässer wurden von der Erdkröte als Laichgewässer genutzt, wobei sich der deutlich überwiegende Anteil der Population auf das Abgrabungsgewässer „Buchhorst 1“ konzentrierte.

Im Gegensatz zu den anderen Amphibienarten ist eine Koexistenz zwischen Erdkröten und Fischen langfristig auch an strukturarmen Gewässern gut möglich. Der Laich und die Kaulquappen der Erdkröte werden von den meisten Prädatoren auf Grund verschiedener Abwehrstrategien überwiegend gemieden, da in der Haut Bitterstoffe enthalten sind. Die Kaulquappen verfügen zusätzlich vor allem in der Rückenhaut über Schreckstoffe, die bei einer Verletzung freigesetzt werden. Dieser Schreckstoff führt auch zu einer Fluchtreaktion anderer Kaulquappen in der Umgebung.

4.3 Grasfrosch *Rana temporaria*

Artnamen	Gefährdung	
	Rote Liste D ¹	Rote Liste SH ²
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	V	*

¹Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020

²LLUR 2019

Tab. 5: Gefährdungsbeurteilung der Erdkröte.

Die erste Begehung des Untersuchungsgebietes am 20.02.2022 wurde bei anhaltender milder Witterung im Anschluss an mehrere niederschlagsreiche Tage durchgeführt, die an vielen Orten erste Amphibienwanderungen in Gang setzte. Im Untersuchungsgebiet konnten sowohl während dieser Begehung, als auch während der darauffolgenden am 23.03.2022 jeweils nur ein einzelner adulter Grasfrosch unter den wandernden Erdkröten festgestellt werden.

Keines der untersuchten Abgrabungsgewässer konnte sicher als Laichgewässer des Grasfrosches identifiziert werden. Im Rahmen der Begehungen konnten mit Ausnahme der beiden während der Frühjahrswanderung angetroffenen Exemplare keine weiteren adulten Grasfrösche oder abgesetzte Laichballen festgestellt werden. Allerdings weisen die untersuchten Abgrabungsgewässer auf Grund der fehlenden Flachwasserzonen und insbesondere im zeitigen Frühjahr nur sehr spärlich vorhandener submerser Vegetation auch nur eine geringe Eignung als Laichgewässer auf.

4.4 Teichfrosch *Pelophylax esculentus*

Artnamen	Gefährdung	
	Rote Liste D ¹	Rote Liste SH ²
Teichfrosch <i>Pelophylax esculentus</i>	*	*

¹Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020

²LLUR 2019

Tab. 6: Gefährdungsbeurteilung der Erdkröte.

Der Teichfrosch konnte an sämtlichen untersuchten Abgrabungsgewässern in geringer Anzahl festgestellt werden. Die Vorkommen konzentrieren sich jeweils auf die wenigen vorhandenen flachen Uferzonen. Abseits der Gewässer konnten keine Teichfrösche angetroffen werden.

Literaturverzeichnis / Quellenverzeichnis

Bast, H.-D. O. G., D. Bredow, R. Labes, R. Nehring, A. Nöllert & H. M. Winkler (1992): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung.

BIOLAGU (2001): Zoologische Kartierung – Amphibien, Vögel – im Untersuchungsgebiet “Kiesabbau Basedow“. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Kieswerk Menneke Karls GmbH.

BUND Naturschutz in Bayern e. V. (2022): Klimakrise: Sorge um Grasfrosch und Erdkröte wächst. Pressemitteilung. Zuletzt abgerufen am 24.11.2022 unter: https://www.bund-naturschutz.de/fileadmin/Bilder_und_Dokumente/Presse_und_Aktuelles/2022/Natur_und_Landschaft/PM_083-22_LFG_N%C3%BCrnberg_Bilanz_Amphibienwanderung.pdf

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (*Amphibia*) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

Schmidtler J. F. & Franzen M. (2004): Triturus vulgaris – Teichmolch. In: Grossenbacher, K. & Thiesmeier, B. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 4/IIb. Schwanzlurche (Urodela) IIb, Salamandridae III: Triturus 2, Salamandra.

Universität Trier und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2021): Hygieneprotokoll zur Verhinderung der Übertragung von Krankheitserregern (v. a. *Batrachochytrium salamandrivorans*, *B. dendrobatidis*, Ranavirus) zwischen Amphibienpopulationen. Zuletzt online abgerufen am 24.11.2022 unter: <https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/hygieneprotokoll/Hygieneprotokoll.pdf>

