

Studie „Ermittlung der bedeutsamsten, ungesicherten Amphibienquerungen an Straßen in Thüringen“



L1025 zwischen Schnepfenthal und Ernstroda in Höhe Cumbacher Teiche. (Aufn. 24.02.2021, F. Serfling)

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

Bearbeitungsstand: April 2021

Auftraggeber:



ART e.V.
Vorsitzender Ulrich Scheidt

Tel.: 0361 5403671
ulrich.scheidt@t-online.de
www.amphibienschutz-thueringen.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	Veranlassung und Aufgabenstellung.....	1
2	Methodik	2
2.1	Erarbeitung eines Bewertungssystems	2
2.2	Digitalisierung und automatisierte Auswertung der vorhandenen NALAP-Daten.....	3
2.3	Erarbeitung und Auswertung von Fragebögen zur anlagenbezogenen Bewertung	5
3	Ergebnisse	5
3.1	„Steckbriefe“ der 17 am höchsten bewerteten Querungsstellen.....	7
3.1.1	K227 südöstlich Pahnna, Altenburger Land (Zaun-ID: 97).....	7
3.1.2	K5 westlich Hirschfeld, Landkreis Greiz (Zaun-ID: 108).....	9
3.1.3	L1077 Rothehofbachtal nördlich Trockenborn-Wolfersdorf, Saale-Holzland-Kreis (Zaun-ID: 119)	10
3.1.4	B88 zwischen Ohrdruf und Crawinkel, Höhe Erlebachteich, Landkreis Gotha (Zaun-ID: 43).....	11
3.1.5	Teichtal Hainrode, Landkreis Nordhausen (Zaun-ID: 18).....	13
3.1.6	K204 nördlich Dippelsdorf, Altenburger Land (Zaun-ID: 99)	14
3.1.7	Ortsverbindungsstraße zwischen Schömberg und Rohna, Höhe Gemeindeteich, Landkreis Greiz (Zaun-ID: 106).....	15
3.1.8	L1060 südlich der Ortschaft Lossnitz, Landkreis Weimarer Land (Zaun-ID: 33).....	17
3.1.9	Wiesenweg südwestlicher Ortsrand Langenleuba-Niederhain, Altenburger Land (Zaun-ID: 102)	19
3.1.10	K170 Leubengrund Höhe Trompetermühle südlich der Ortschaft Lindig, Saale-Holzland-Kreis (Zaun-ID: 120)	20
3.1.11	L1062 zwischen Lippersdorf und Erdmannsdorf, Saale-Holzland-Kreis (Zaun-ID: 110).....	21
3.1.12	K207 nordöstlicher Ortsrand Thalbürgel, Saale-Holzland-Kreis (Zaun-ID: 111).....	22
3.1.13	K225 und Forststraße Plottendorf, Altenburger Land (Zaun-ID: 96)	24
3.1.14	L1025 zwischen Schnepfenthal und Ernstroda, Landkreis Gotha (Zaun-ID: 40)	26
3.1.15	K9 zwischen Meileshof und Burkhardtroda, Wartburgkreis (Zaun-ID: 89)	28



3.1.16	B84 nordöstlich Kieselbach, Wartburgkreis (Zaun-ID: 90)	30
3.1.17	K87 Höhe Hauenhof, Wartburgkreis (Zaun-ID: 86)	32
3.2	Prioritätenliste der vordringlich mit einer stationären Amphibienschutzanlage zu versehenden Querungsstellen	33
4	Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise	34
5	Literatur	35

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der K227 südöstlich Pahna, Altenburger Land (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25	7
Abb. 2:	Abschnitt der K227 südöstlich Pahna - hier dürfte sowohl die Planung als auch der Bau einer stationären Anlage kaum Probleme bereiten. (Aufn. 23.02.2021, F. Serfling)	8
Abb. 3:	Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der K5 westlich Hirschfeld, Landkreis Greiz (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25	9
Abb. 4:	Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitte an der L1077 Rothe-hofbachtal nördlich Trockenborn-Wolfersdorf, Saale- Holzland-Kreis (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25	10
Abb. 5:	Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der B88 zwischen Ohrdruf und Crawinkel, Höhe Erlebachteich, Landkreis Gotha (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25	11
Abb. 6:	B88 in Höhe Erlebachteich. Sowohl der Aufbau der mobilen Schutzanlage als auch deren Betreuung ist hier sehr problematisch. (Aufn. 24.02.2021, F. Serfling)	12
Abb. 7:	Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitte im Teichtal Hainrode, Landkreis Nordhausen (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25	13
Abb. 8:	Straßenabschnitt mit mobilem Schutzzaun an der K204 nördlich Dippelsdorf, Altenburger Land (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25	14
Abb. 9:	Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der Ortsverbindungsstraße zwischen Schömberg und Rohna, Höhe Gemeindeteich, Landkreis Greiz (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25	15
Abb. 10:	Ortsverbindungsstraße zwischen Schömberg und Rohna. Im Bereich des Gemeindeteiches stattfindende Amphibienwanderungen können weitgehend unproblematisch und mit moderaten Kosten mittels einer stationären Anlage gesichert werden. (Aufn.:23.02.2021, F. Serfling)	16



- Abb. 11: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der L1060 südlich der Ortschaft Lossnitz, Landkreis Weimarer Land (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25 17
- Abb. 12: Blick über den mit einer stationären Anlage zu schützenden Straßenabschnitt der L1060 südlich der Ortschaft Lossnitz. Planung und Bau werden als unproblematisch eingeschätzt, jedoch sind aufgrund der Länge hohe Kosten zu erwarten. (Aufn. 24.02.2021, F. Serfling) 18
- Abb. 13: Mit mobilen Zäunen gesicherte Bereiche am Wiesenweg südwestlicher Ortsrand Langenleuba-Niederhain, Altenburger Land (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25 19
- Abb. 14: Mit mobilen Zäunen gesicherte Bereiche an der K170 Leubengrund südlich der Ortschaft Lindig, Saale-Holzland-Kreis (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25 20
- Abb. 15: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der L1062 zwischen Lippersdorf und Erdmannsdorf, Saale-Holzland-Kreis (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25 21
- Abb. 16: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der K207 nordöstlicher Ortsrand Thalbürgel, Saale-Holzland-Kreis (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25 22
- Abb. 17: K207 nordöstlicher Ortsrand Thalbürgel: Blick auf Teilbereiche der Querungsstelle mit abschnittsweise beengten räumlichen Verhältnissen. (Aufn. 23.02.2021, F. Serfling) 23
- Abb. 18: Mit mobilen Zäunen gesicherte Bereiche an der K223 und Forststraße Plottendorf, Altenburger Land (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25 24
- Abb. 19: Hochborde wie hier an der K225 in Plottendorf stellen für wandernde Amphibien aufgrund ihrer Barrierewirkung eine ernsthafte Gefährdung dar. (Aufn. 23.02.2021, F. Serfling) 25
- Abb. 20: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der L1025 zwischen Schnepfenthal und Ernstroda, Landkreis Gotha (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25 26
- Abb. 21: L1025 zwischen Schnepfenthal und Ernstroda: Planung und Bau einer stationären Amphibienschutzanlage sind hier weitgehend unproblematisch. (Aufn. 24.02.2021, F. Serfling) 27
- Abb. 22: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der K9 zwischen Meileshof und Burkhardtroda, Wartburgkreis (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25 28
- Abb. 23: K9 zwischen Meileshof und Burkhardtroda: Die beiden Bahnunterquerungen sind lediglich an die Leiteinrichtung einer stationären Anlage anzuschließen. (Aufn. 24.02.2021, F. Serfling) 29
- Abb. 24: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der B88 nordöstlich Kieselbach, Wartburgkreis (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25 30



- Abb. 25: B84 nordöstlich Kieselbach: Die Planung für eine stationäre Amphibienschutzanlage liegt seit 10 Jahren vor und muss nur noch realisiert werden. (Aufn. 24.02.2021, F. Serfling) 31
- Abb. 26: Mit mobilen Zäunen gesicherte Bereiche an der K87 Höhe Hauenhof, Wartburgkreis (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25 32
- Abb. 27: Abschnitt der K87 nördlich Hauenhof: Hier ist die Installierung einer stationären Amphibienschutzanlage – insbesondere von Durchlässen – kaum möglich. (Aufn. 24.02.2021, F. Serfling) 33

Anlagen

- Anlage 1: Kriterienkatalog und Bewertungssystem
- Anlage 2: Bewertungsfaktor Art/ Quantität
- Anlage 3: Fragebogen zur anlagenbezogenen Bewertung
- Anlage 4: Tabelle Querungsstellen
- Anlage 5: Antworten der UNB (ausgefüllte Fragebögen)
- Anlage 6: Berechnungstabelle artbezogene Bewertung 2020_Auswertung
- Anlage 7: Anlagenbezogene Bewertung 2020
- Anlage 8: Finaltabelle Bewertung Querungsstellen
- Anlage 9: LINFOS Importtabelle



1 Veranlassung und Aufgabenstellung

2010 wurde im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie eine erste thüringenweite Studie zur Situation bzgl. Amphibienquerungen an Straßen mit Hinweisen zur Beseitigung von Zerschneidungswirkungen von Verkehrswegen erstellt (SERFLING & SERFLING 2010) deren Ergebnisse 2011 veröffentlicht wurden (SERFLING 2011). Seitdem sind vielerorts – vor allem durch die unteren Naturschutzbehörden und ehrenamtlich tätige Vereine oder Personen - Anstrengungen unternommen worden, die Konflikte zwischen wandernden Amphibien und zunehmend besser ausgebauten sowie stärker befahrenen Straßen abzumildern. Diese Bemühungen stoßen jedoch aus mehreren Gründen an Grenzen. Die „traditionell“ am meisten praktizierte Maßnahme des Amphibienschutzes mittels mobiler Zäune ist davon am stärksten betroffen. Es fehlt zunehmend an Personen, die die Zäune verlässlich betreuen. Bisher ehrenamtlich Aktive erreichen ein höheres Alter und sind nicht mehr in der Lage, diese Aufgaben weiterhin zu übernehmen. Berufstätige Personen sind mit dem hohen Betreuungsaufwand überfordert und bei Kindern oder Jugendlichen besteht das Problem der nicht zu unterschätzenden Gefährdung durch den laufenden Verkehr. Aus diesem Grund sind Schulen oder in der Umweltbildung tätige Institutionen und Vereine kaum noch bereit, hier aktiv zu werden. Diese Situation führt bereits aktuell dazu, dass die Betreuung langjährig betriebener mobiler Schutzanlagen nicht mehr gesichert ist, geschweige denn neu entstandene (oder erkannte) Querungen gesichert werden können. Besonders dramatisch ist dies vor allem in den Fällen, wo große, ökologisch sehr bedeutsame Populationen vorhanden sind oder Arten nach Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie. Aber selbst dann, wenn derzeit die Betreuung der mobilen Zäune noch abgesichert werden kann, schrumpfen vielerorts dennoch die Amphibienbestände, da ein Schutz lediglich der Frühjahrswanderung zum Laichgewässer nur einen Teil der jährlichen Wanderbewegungen umfasst. Nur eine fachgerecht geplante und gebaute sowie regelmäßig gewartete, stationäre Amphibienschutzanlage mit Leiteinrichtungen und Untertunnelungen kann hierbei dauerhaft Abhilfe schaffen. Um diese wichtige Maßnahme - die auch das Gutachten von 2010 dringend empfiehlt - gezielt und mit bestmöglichem Einsatz der begrenzten finanziellen Mittel umzusetzen, sollte die vorliegende Studie erarbeitet werden.

Ziel war hierbei, nach Digitalisierung und Auswertung der Daten zu den mittels NALAP geförderten Amphibienschutzzäunen der letzten 10 Jahre, eine Prioritätenliste zu erarbeiten, aus der die bedeutsamsten und vordringlichsten Querungsstellen hervorgehen. Hierfür wurde in Abstimmung mit dem TLUBN (Frau Rothgänger) und dem ART e.V. (Herr Scheidt) ein spezielles, zweistufiges Bewertungssystem entwickelt, das sich aus einer artbezogenen und einer anlagenbezogenen Bewertung zusammensetzt.



2 Methodik

2.1 Erarbeitung eines Bewertungssystems

Um die Bedeutung der jeweiligen Querungsstelle sowie die Dringlichkeit eines Schutzes mittels stationärer Anlage nachvollziehbar zu ermitteln, wurde ein zweistufiges Bewertungssystem erarbeitet. Die erste Stufe stellt eine artbezogene, die zweite Stufe eine anlagenbezogene Bewertung dar. Beide Bewertungen werden schließlich gewichtet zusammengeführt und zu einer Gesamtbewertung aggregiert.

Die **artbezogene Bewertung** orientiert sich am Durchschnittswert dokumentierter Individuen der letzten fünf Jahre (2016 – 2020) pro Querungsstelle und Art. Für jede Amphibienart wurde eine dreistufige Skala bezüglich der durchschnittlichen Individuenzahl erstellt, wobei jeder Stufe ein Bewertungsfaktor zugeordnet wurde (siehe Anlage 1). Dieses etwas kompliziert anmutende System wurde deshalb erforderlich, um einerseits den Schutz- und Gefährdungsgrad der jeweiligen Art zu gewichten (Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie, gefährdete Arten nach Roter Liste Thüringen (NÖLLERT et al. 2011)). Andererseits kommen die einzelnen Arten in Thüringen in stark unterschiedlichen Populationsgrößen vor, was sich auch in den Fangzahlen an den mobilen Zäunen widerspiegelt. Somit war auch hier eine artbezogene Differenzierung notwendig. Eine Zusammenstellung der den Bewertungsfaktoren 1 bis 5 zugeordneten Arten und Quantitäten wird in der Anlage 2 vorgenommen.

Des Weiteren wurde im Rahmen der artbezogenen Bewertung der Trend der letzten 10 Jahre pro Art und Querungsstelle berücksichtigt. Hierbei erfolgte eine Bewertung nur dann, wenn im Zeitraum 2016 – 2020 ein Nachweis der Art vorliegt. Bei Nachweisen lediglich vor 2016 wird davon ausgegangen, dass die jeweilige (Teil-)Population an der betreffenden Querungsstelle erloschen ist. Die Bewertungsfaktoren (+2 bis -1) mit den zugehörigen Kriterien sind in der Anlage 1 dargestellt. Dabei erhöht ein starker Rückgang der Individuenzahlen (mehr als 50 %) in den letzten 10 Jahren (jeweils ermittelt aus dem Durchschnitt der beiden 5-Jahres-Zeiträume 2011-2015 und 2016-2020) die Dringlichkeit von Maßnahmen an der Querungsstelle (+2), wohingegen ein starker Zuwachs (mehr als 50 %) die Dringlichkeit vermindert (-1).

Die Gesamtsumme für die artbezogene Bewertung jeder Querungsstelle setzt sich aus dem Bewertungsfaktor Quantität plus dem Faktor Trend für jede Art zusammen.

Bei der **anlagenbezogenen Bewertung** wurden folgende acht Kriterien herangezogen:

- Aktuelle Qualität der Schutzmaßnahmen/ Betreuung
- Prognose zur zukünftigen Qualität der Schutzmaßnahme/ Betreuung
- Gefährdungssituation der Betreuer und des Zaunes
- Qualität der Zaunanlage
- Technische Probleme beim Aufstellen des Zaunes
- Laichgewässer, zu denen die Amphibien wandern



- Prognose zur Notwendigkeit weiterer Untersuchungen zum Wanderverhalten
- Prognose zu Schwierigkeitsgrad und Kosten einer stationären Anlage

Diese Kriterien wurden in die jeweils möglichen Varianten unterteilt und diese Varianten mit einem Bewertungsfaktor versehen, der von +3 bis -2 reichen kann (siehe Anlage 1).

Für den überwiegenden Teil der Kriterien waren Aussagen der jeweils zuständigen UNB erforderlich, da sich die benötigten Daten aus den NALAP-Bögen nicht ableiten lassen. Hierfür wurden entsprechende Fragebögen erarbeitet (siehe Absatz 2.3). Ein Teil der Angaben, insbesondere die Prognose zu Schwierigkeitsgrad und Kosten einer stationären Anlage, wurde für die am höchsten bewerteten 16 Querungsstellen in einer Begutachtung vor Ort ermittelt (23./24.02.2021).

Der Gesamtwert für die anlagenbezogene Bewertung jeder Querungsstelle setzt sich aus der Summe des ermittelten Bewertungsfaktors für jedes Kriterium zusammen.

Die **Gesamtbewertung** wurde gewichtet vorgenommen. Der für die artbezogene Bewertung ermittelte Wert pro Querungsstelle wurde mit 1,5 multipliziert und mit dem Wert aus der anlagenbezogenen Bewertung addiert. Somit wird für jede Querungsstelle ein Zahlenwert ermittelt, der in Beziehung zu anderen Querungen gesetzt werden kann. Höhere Werte zeigen dabei eine höhere Bedeutung und Dringlichkeit an. Eine nachvollziehbare Priorisierung ist somit möglich.

2.2 Digitalisierung und automatisierte Auswertung der vorhandenen NALAP-Daten

Als Grundlage für die vorliegende Studie dienen die von Herrn Neu und Frau Rothgänger (TLUBN) zur Verfügung gestellten, analogen NALAP-Bögen zu den von zumeist Ehrenamtlern aufgestellten und betreuten mobilen Amphibienschutzzäunen in Thüringen in den Jahren 2011 bis 2020. Die Informationen aus diesen Dokumenten wurden nach Landkreisen unterteilt in eine LINFOS kompatible Excel-Tabelle eingegeben. Dabei wurden weitere für die Auswertung benötigte Daten erfasst, welche nachfolgend aufgeführt werden sollen:

- Zaunlänge in Meter
- Betreuungstage des Zauns
- Hin- und Rückwanderung der Amphibien gesichert?
- Hoch- und Rechtswert des Zauns (Mittelpunkt, Ermittlung über Geoproxy Thüringen (THÜRINGER LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION 2021))

Jede Querungsstelle bekam dabei eine eindeutig zuordenbare Zaun-ID, um die spätere Auswertbarkeit zu erleichtern und die unterschiedlichen Tabellen miteinander zu verknüpfen. Bei der Eingabe der Artdaten wurden diese zusätzlich soweit möglich durch die Bearbeiter auf Plausibilität überprüft und ggf. korrigiert bzw. verworfen.



Um eine Priorisierung der Querungsstellen im Hinblick auf die artbezogenen Faktoren zu ermitteln, wurde eine weitere Excel-Tabelle erstellt. In dieser erfolgte der Eintrag der an den mobilen Zäunen nachgewiesenen Anzahl je Amphibienart pro Jahr von 2011 bis 2020. Die Verknüpfung zu den Querungsstellen in der LINFOS-Tabelle erfolgte wie bereits beschrieben über die jeweilige Zaun-ID. Zusätzlich wurden folgende weitere Spalten angelegt:

- Die Spalte „Durchschnitt pro Art 2016-20“, in welcher die durchschnittliche Anzahl an Individuen pro Amphibienart über die Jahre 2016 bis 2020 errechnet wurde. Hierbei wurde folgende Formel genutzt:

$$\frac{(2016 + 2017 + 2018 + 2019 + 2020)}{5}$$

Dieser berechnete Wert wurde gemäß den unter 2.1 dargestellten Bewertungsfaktoren in einen Punktwert von 0 bis 5 in eine zusätzliche Spalte überführt. Dabei wurden die WENNS sowie UND-Funktionen von Excel genutzt.

- Die Spalte „Durchschnitt pro Art 2011-15“ diente der Berechnung der durchschnittlichen Anzahl an Individuen pro Amphibienart über die Jahre 2011 bis 15 mit Hilfe folgender Formel:

$$\frac{(2011 + 2012 + 2013 + 2014 + 2015)}{5}$$

- Die Spalte „Trend in %“, in welcher der Bestandstrend der Amphibienarten aus den Spalten „Durchschnitt pro Art 2016-20“ sowie „Durchschnitt pro Art 2011-15“ mit Hilfe folgender Formel berechnet wird:

$$\frac{(\text{Durchschnitt pro Art 2016} - 20) \times 100}{\text{Durchschnitt pro Art 2011} - 15}$$

Hinweis: wenn keine Daten aus den Jahren 2011 bis 15 vorhanden sind, wird der Trendwert automatisch auf 0 gesetzt.

- Die Spalte „Bewertungsfaktor Trend“, in der die aus der Spalte „Trend in %“ berechneten Werte mit Hilfe der Funktionen WENNS sowie UND gemäß dem in Kapitel 2.1 dargestellten Bewertungssystem in einen Punktwert von -1 bis 2 überführt werden.
- Die Spalte „Artbewertung gesamt“, in welcher die jeweiligen ermittelten Bewertungsfaktoren addiert und gemäß dem in Kapitel 2.1 dargestellten Bewertungssystem mit dem Faktor 1,5 multipliziert werden.

Zur besseren Auswertbarkeit wurde zuletzt die Spalte „Summe“ in die Excel-Tabelle eingefügt und pro jeweiliger Zaun-ID die Bewertung der einzelnen Amphibienarten aus



der Spalte „Artbewertung gesamt“ addiert. Die sich daraus ergebenden Punkte wurden mitsamt der zugehörigen Zaun-ID sowie dem Landkreis und der Lage in ein weiteres Excel-Dokument „artbezogene Bewertung 2020_Bewertungsübersicht“ überführt. Dort wurden die finalen Artbewertungen nach Größe absteigend sortiert und die 40 höchstbewerteten Querungsstellen ermittelt. Da sich jedoch von der 35. Bis zur 47. Querungsstelle die Bewertungen mit 16,5 Punkten glichen, wurde die Gesamtzahl von 47 in den nächsten Bearbeitungsschritt übernommen.

2.3 Erarbeitung und Auswertung von Fragebögen zur anlagenbezogenen Bewertung

Aus den NALAP-Bögen nicht ermittelbare Angaben zur anlagenbezogenen Bewertung wurden in einem kurzen (einseitigen) Fragebogen (siehe Anlage 3) für insgesamt 47 Querungsstellen (siehe Erläuterung im Abschnitt 2.2) bei den jeweils zuständigen unteren Naturschutzbehörden abgefragt. Die hierdurch ermittelten Daten wurden zusammen mit den selbst erhobenen Angaben mit ihrem jeweiligen Bewertungsfaktor in eine Excel-Tabelle eingegeben und der Gesamtwert der anlagenbezogenen Bewertung berechnet.

3 Ergebnisse

Es wurden insgesamt 176 mittels NALAP in den letzten 10 Jahren (2011-2020) geförderte, mobile Amphibienschutzanlagen im Rahmen dieses Projektes bearbeitet und bewertet.

Alle aus den NALAP-Bögen digitalisierten Daten finden sich in der Excel-Tabelle „Tabelle Querungsstellen“ (Anlage 4). Die Daten sind hierbei kreisweise geordnet (jeweils in Teiltabellen). Aus dieser Tabelle kann für jede Querungsstelle u.a. das mittels mobiler Zäune erfasste Artenspektrum sowie die Zahl der wandernden Amphibien der letzten 10 Jahre abgelesen werden. Beibeobachtungen anderer Artengruppen (insbesondere Reptilien) wurden ebenfalls digitalisiert, da diese Daten zwar nicht für die vorliegende Studie, jedoch für das FIS Naturschutz von Bedeutung sind. Um den reibungslosen Import in das LINFOS zu gewährleisten, wird die Excel-Tabelle „LINFOS Importtabelle“ (Anlage 9), die aus der „Tabelle Querungsstellen“ extrahiert wurde, gesondert zur Verfügung gestellt.

Die Fragebögen zur anlagenbezogenen Bewertung wurden von allen angeschriebenen unteren Naturschutzbehörden mit Ausnahme der Stadt Weimar ausgefüllt und zum Teil mit weiteren Hinweisen versehen. In der Anlage 5 sind die Antworten der UNB kreisweise zusammengestellt.



In der „Berechnungstabelle artbezogene Bewertung 2020_Auswertung“ (Anlage 6) ist die artbezogene Bewertung für jede der 176 bearbeiteten mobilen Amphibienschutzanlage detailliert und nachvollziehbar – sortiert nach den Zaun-ID – dargestellt.

Für die im Rahmen der artbezogenen Bewertung 47 höchstbewerteten Querungsstellen (siehe hierzu auch Abschnitt 2.2) erfolgte eine anlagenbezogene Bewertung, die in der Excel-Tabelle „Anlagenbezogene Bewertung 2020“ (Anlage 7) wiedergegeben ist.

In der „Finaltabelle Bewertung Querungsstellen“ (Anlage 8) sind die 47 höchstbewerteten Querungsstellen in der Reihenfolge ihrer Bedeutung aufgeführt. Hier findet sich für jede dieser bisher mit mobilen Zäunen geschützten Querungen der Wert für die art- und anlagenbezogene Bewertung sowie die Gesamtbewertung. Die 17 höchstbewerteten Querungsstellen sind grün markiert und wurden vor Ort in Augenschein genommen. Eine Ausnahme stellt die Zaun-ID 18 (Teichtal Hainrode, LK Nordhausen) dar, da hier die Verfasser bei der Vorstudie zur Planung einer stationären Amphibienschutzanlage (IBIS LANDSCHAFTSPLANUNG 2013) beteiligt waren.

Folgend werden die 17 am höchsten bewerteten und damit vordringlichsten Querungsstellen jeweils mit einem Kartenausschnitt sowie einer kurzen Beschreibung vorgestellt („Steckbriefe“). Die Zahl 17 resultiert daraus, dass die Bewertungen sehr dicht beieinander liegen und eine Priorisierung nur von 10 Querungsstellen somit nicht als fachlich zielführend angesehen wird. Eine Auswahl von 15 Stellen ist deshalb nicht möglich, da die Plätze 13 bis 16 mit 32 Punkten gleich hoch bewertet sind. Die 17. Querungsstelle weist 31 Bewertungspunkte auf und wurde ebenfalls mit berücksichtigt, da dann ein größerer Sprung zur nächstbesten Querungsstelle besteht, die nur mit 29 Punkten bewertet wurde.



3.1 „Steckbriefe“ der 17 am höchsten bewerteten Querungsstellen

Folgend werden die 17 am höchsten bewerteten Querungsstellen in absteigender Reihenfolge aufgeführt.

3.1.1 K227 südöstlich Pahnna, Altenburger Land (Zaun-ID: 97)

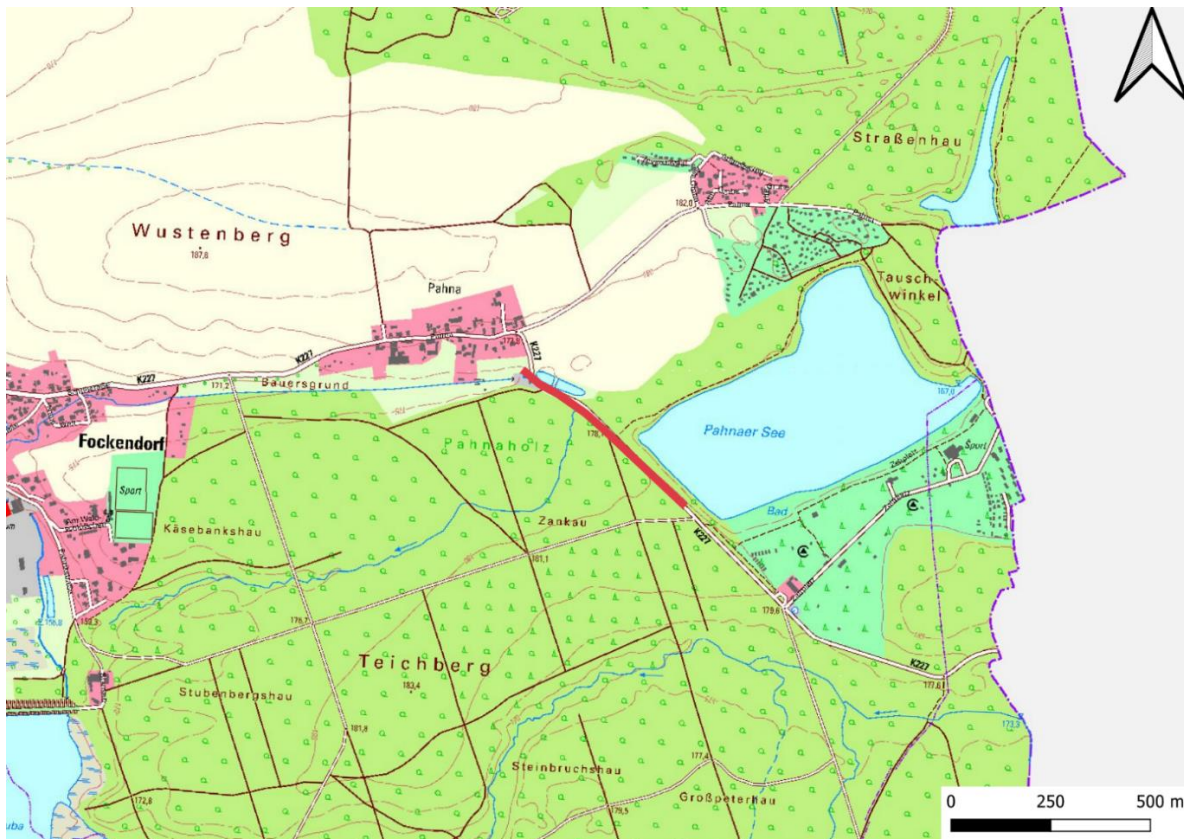


Abb. 1: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der K227 südöstlich Pahnna, Altenburger Land (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25

Gesamtbewertung: 67 (artbezogen: 57 / anlagenbezogen: 10)

Gemeldete Arten: Erdkröte, Knoblauchkröte, Grasfrosch, Springfrosch, Bergmolch, Teichmolch, Nördlicher Kammmolch, Europäischer Laubfrosch, Moorfrosch, Wasserfrosch-Komplex

Länge mobiler Schutzzaun 2020: 450 m

Bei dieser hoch bedeutsamen Querungsstelle ist die Betreuung bereits kurzfristig nicht mehr gesichert, so dass eine hohe Dringlichkeit für die Errichtung einer stationären Amphibienschutzanlage besteht. Nach einer ersten Einschätzung im Rahmen der Ortsbegehung ist sowohl die Planung als auch der Bau einer solchen Anlage als weitgehend unproblematisch anzusehen. Nach Angaben der zuständigen UNB sind die Laichgewässer dauerhaft gesichert und in einem guten Zustand.



Abb. 2: Abschnitt der K227 südöstlich Panna - hier dürfte sowohl die Planung als auch der Bau einer stationären Anlage kaum Probleme bereiten. (Aufn. 23.02.2021, F. Serfling)



3.1.2 K5 westlich Hirschfeld, Landkreis Greiz (Zaun-ID: 108)

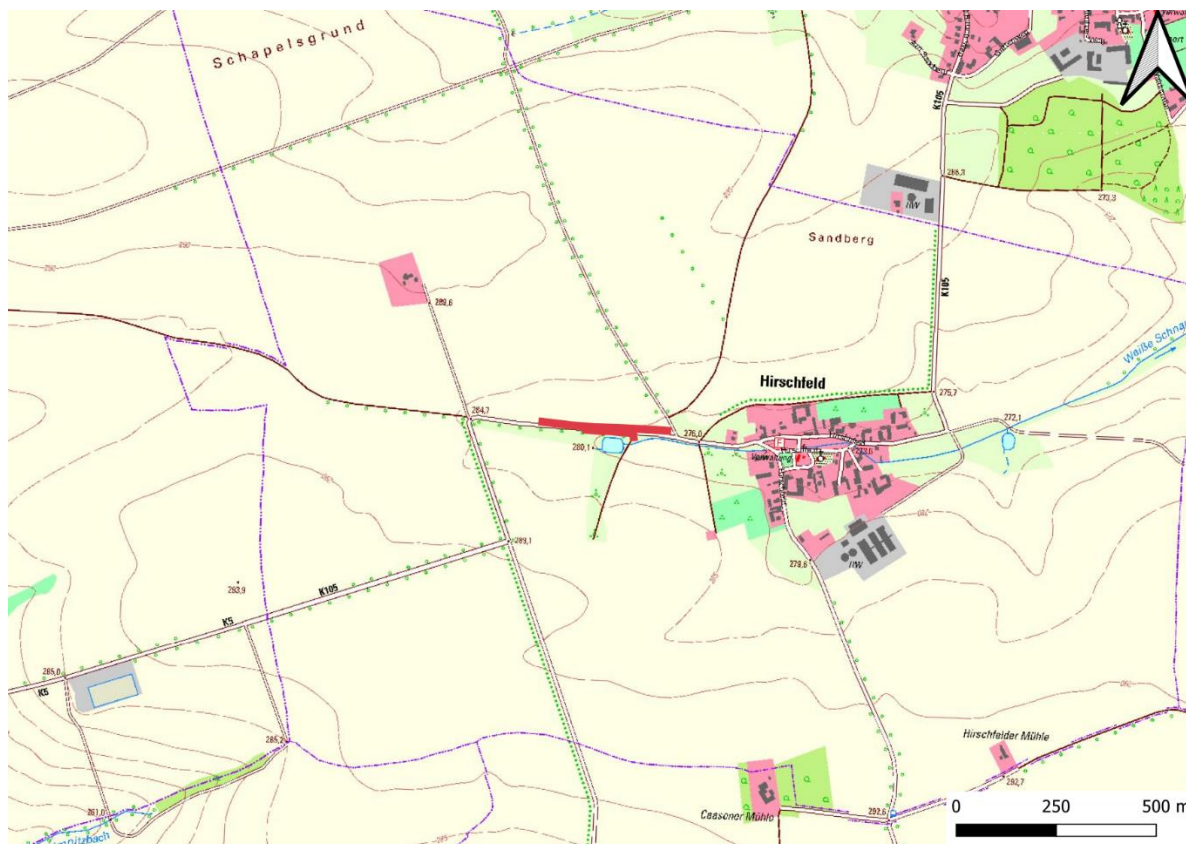


Abb. 3: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der K5 westlich Hirschfeld, Landkreis Greiz (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25

Gesamtbewertung: **49,5** (artbezogen: 40,5 / anlagenbezogen: 9)

Gemeldete Arten: Erdkröte, Knoblauchkröte, Wechselkröte, Grasfrosch, Europäischer Laubfrosch, Wasserfrosch-Komplex, Springfrosch, Bergmolch, Teichmolch, Nördlicher Kammmolch

Länge mobiler Schutzzaun 2020: 300 m

Bei dieser hoch bedeutsamen Querungsstelle ist die Betreuung langfristig nicht gesichert. Planung und Bau einer stationären Amphibienschutzanlage sind nach erster Einschätzung problemlos möglich. Der gute Zustand der Laichgewässer ist nach Einschätzung der UNB dauerhaft gesichert.



3.1.3 L1077 Rothehofbachtal nördlich Trockenborn-Wolfersdorf, Saale-Holzland-Kreis (Zaun-ID: 119)

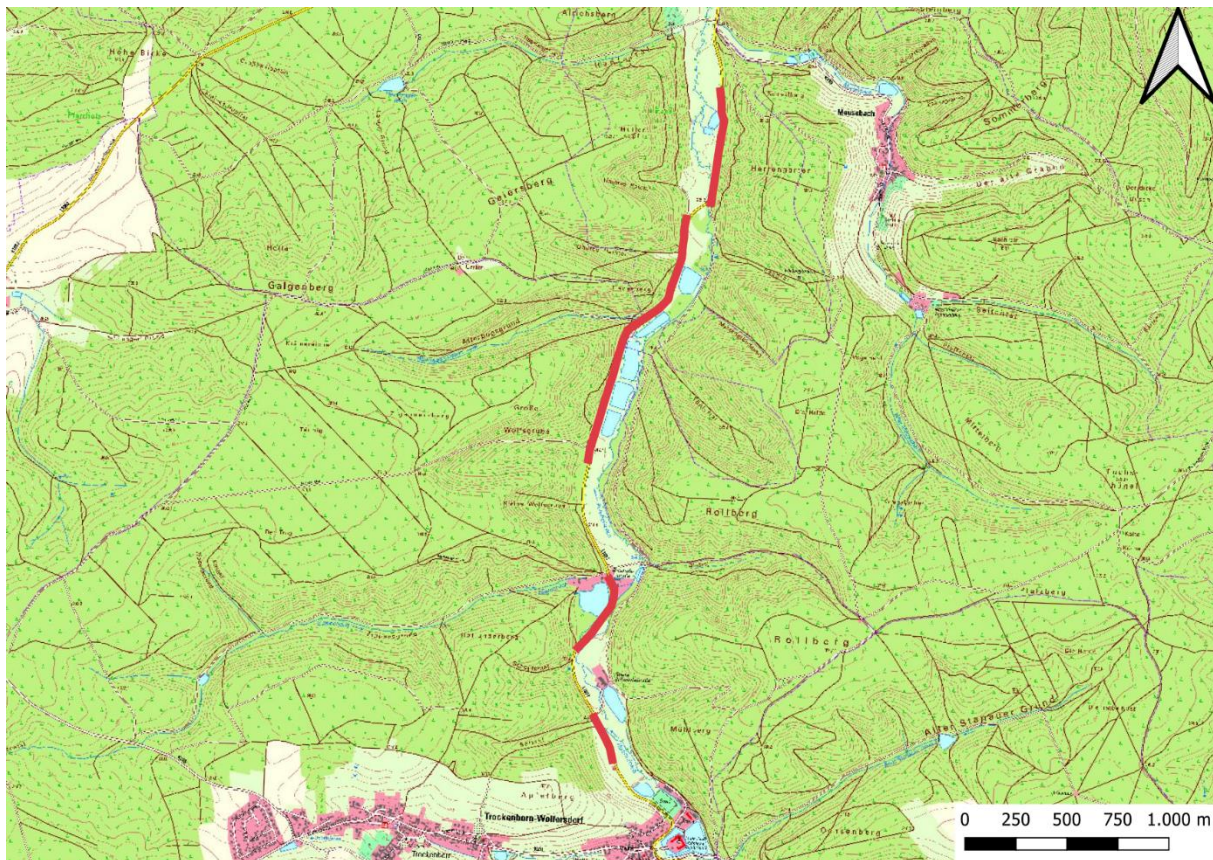


Abb. 4: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehende Straßenabschnitte an der L1077 Rothehofbachtal nördlich Trockenborn-Wolfersdorf, Saale-Holzland-Kreis (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25

Gesamtbewertung: **47** (artbezogen: 36 / anlagenbezogen: 11)

Gemeldete Arten: Erdkröte, Knoblauchkröte, Grasfrosch, Wasserfrosch-Komplex, Bergmolch, Teichmolch, Nördlicher Kammmolch

Länge mobiler Schutzzaun 2020: 3.000 m

Zu dieser hoch bedeutsamen Querungsstelle schreibt die zuständige UNB:

„Betreuung bereits kurzfristig nicht mehr gesichert; Jährlich ist die Absicherung des Amphibienschutzes im Rothehofbachtal ein "heiß“ diskutiertes Thema, u. a. auf Grund der Altersstruktur und dem Mangel an freiwilligen und geeigneten Helfern steht es vor Beginn der Amphibienwanderung erst fest, ob in dem aktuellen Jahr der Auf- u. Abbau sowie die Betreuung personell abgesichert werden kann. Ein gültiger NALAP-Vertrag ist nicht die Garantie für die Absicherung der Schutzmaßnahme. Der NALAP-Vertragsnehmer hat dem Vertragsgeber alle nach Vertragsabschluss eintretenden Umstände unverzüglich nach Eintritt des Ereignisses mitzuteilen, die eine Änderung oder den Wegfall der vertraglichen Vereinbarungen erforderlich machen. Dieses Ereignis kann auch schon 2021 oder 2022 eintreten, wenn z.B. die personelle Absicherung nicht mehr gegeben ist.“



Die prekäre Lage wird aus dieser Darstellung sehr deutlich. Dazu kommt eine hohe Gefährdung der Betreuer aufgrund des Verkehrsaufkommens und des engen Straßenraumes. Diese Gefährdungssituation ist auch einer der Gründe, warum die Gewinnung von Mitarbeitern problematisch ist. Erschwerend kommt hinzu, dass sowohl Zaunbau als auch das Eingraben der Eimer als schwierig angegeben werden. Die enorme Länge von 3.000 m macht das Aufstellen des Zaunes und das Eingraben der Eimer ebenfalls zu einer Herausforderung. Dies gilt auch für die Absicherung der Betreuung. Die Situation bzgl. der Laichgewässer wird durch die UNB überwiegend als gut und gesichert eingeschätzt.

Nach einer ersten Begutachtung sind Planung und Bau einer stationären Amphibienschutzanlage weitgehend problemlos möglich. Eine Ausnahme stellt ein kurzer Abschnitt im Bereich der Rothehofbachmühle dar, der vorerst zurückgestellt werden könnte. Bei der sehr langen Strecke ist mit hohen Baukosten zu rechnen.

3.1.4 B88 zwischen Ohrdruf und Crawinkel, Höhe Erlebachteich, Landkreis Gotha (Zaun-ID: 43)

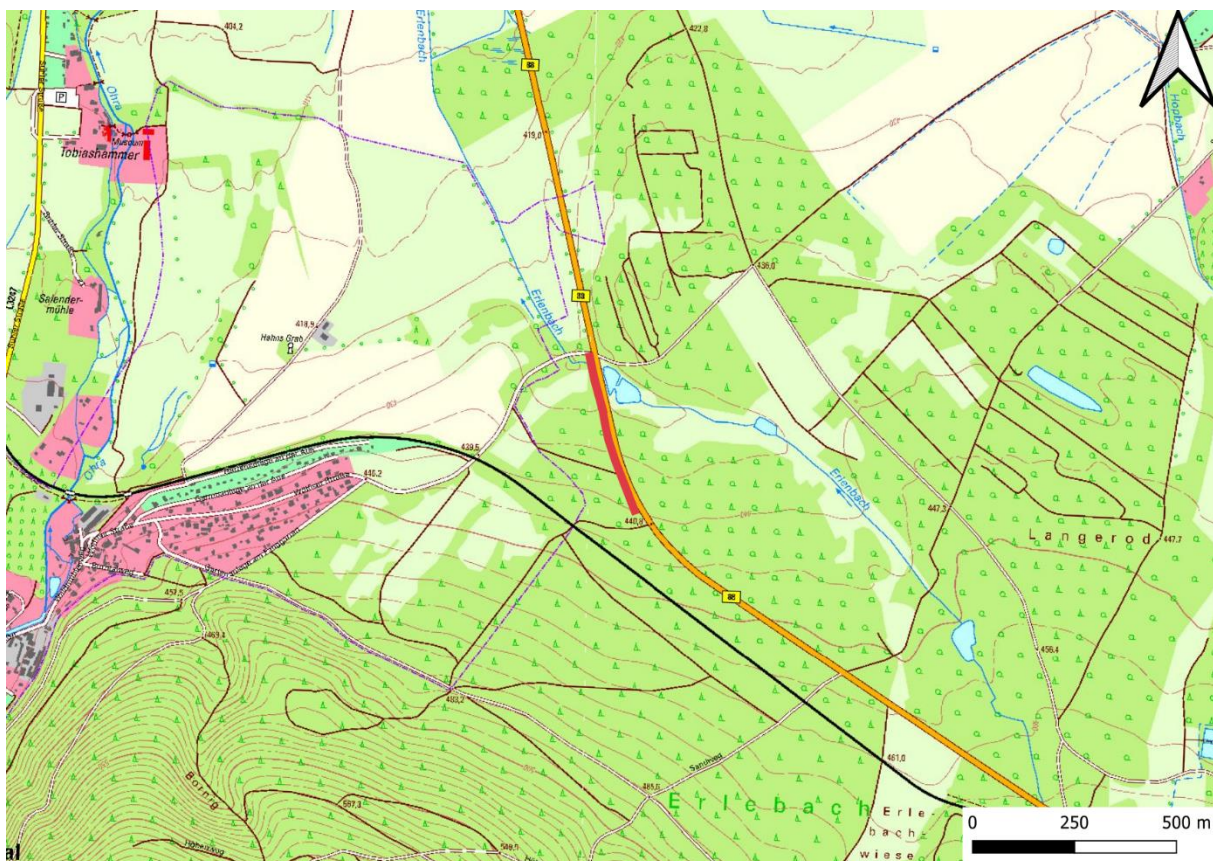


Abb. 5: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der B88 zwischen Ohrdruf und Crawinkel, Höhe Erlebachteich, Landkreis Gotha (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25

Gesamtbewertung: 45 (artbezogen: 33 / anlagenbezogen: 12)



Gemeldete Arten: Erdkröte, Grasfrosch, Wasserfrosch-Komplex, Bergmolch, Teichmolch, Nördlicher Kammolch, Fadenmolch

Länge mobiler Schutzzaun 2020: 200 m

Bei dieser hoch bedeutsamen Querungsstelle ist bereits kurzfristig die Betreuung nicht mehr gesichert. Hinzu kommt eine hohe Gefährdung der Betreuer an der stark befahrenen Bundesstraße. Sowohl der Aufbau des Zaunes als auch das Eingraben der Eimer werden von der UNB als problematisch eingeschätzt. Es wird ein Maschenzaun eingesetzt, der insbesondere für Molche relativ leicht zu überwinden ist. Dies stellt eine zusätzliche Gefährdung dar und könnte eine der Ursachen sein, warum die Molchbestände in den letzten Jahren stark abgenommen haben.

Der Zustand der Laichgewässer wird von der UNB als gut und gesichert angegeben. Planung und Bau einer stationären Amphibienschutzanlage erscheinen nach der Begutachtung vor Ort unproblematisch. Der Bau dürfte aufgrund des relativ kurzen Abschnittes auch mit moderaten Kosten zu realisieren sein.

Die Situation, dass die Amphibien bei ihrer Rückwanderung bzw. bei der Abwanderung der Jungtiere eine auch nachts stark befahrene Bundesstraße ungeschützt queren müssen, lässt eine hohe Mortalitätsrate vermuten. Deshalb erscheint die Installierung einer stationären Anlage hier besonders vordringlich.



Abb. 6: B88 in Höhe Erlebachteich. Sowohl der Aufbau der mobilen Schutzanlage als auch deren Betreuung ist hier sehr problematisch. (Aufn. 24.02.2021, F. Serfling)



3.1.5 Teichtal Hainrode, Landkreis Nordhausen (Zaun-ID: 18)

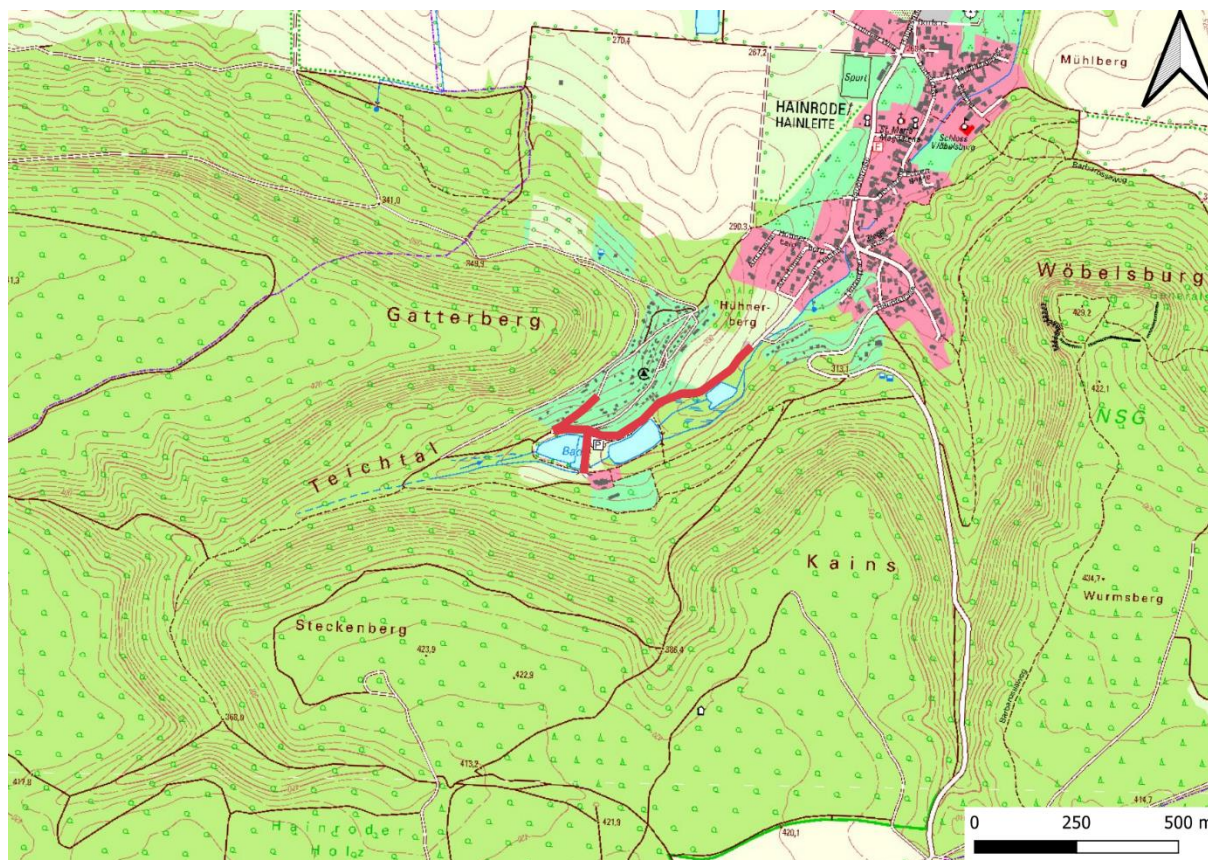


Abb. 7: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehende Straßenabschnitte im Teichtal Hainrode, Landkreis Nordhausen (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25

Gesamtbewertung: 40,5 (artbezogen: 31,5 / anlagenbezogen: 9)

Gemeldete Arten: Erdkröte, Geburtshelferkröte, Grasfrosch, Bergmolch, Teichmolch, Nördlicher Kammmolch, Feuersalamander

Länge mobiler Schutzzaun 2020: 750 m

Für diese insbesondere für den Nördlichen Kammmolch (bedeutendstes Vorkommen in Thüringen) und die Geburtshelferkröte hoch bedeutsame Querungsstelle ist aufgrund des schon seit längerem absehbaren Wegfalls der Betreuung (Alter/ Gesundheit) sowie den Schwierigkeiten bei der Aufstellung der mobilen Schutzanlage bereits im Jahr 2013 eine Studie zur Errichtung einer stationären Amphibienschutzanlage erstellt worden (IBIS LANDSCHAFTSPLANUNG 2013). Die Grundlagen für Planung und Umsetzung einer derartigen Anlage liegen also vor!

Die schwierige Lage vor Ort zeigt auch folgende Aussage der zuständigen UNB: „Der Amphibienzaun hat zur Zeit keinen festen Betreuer. Unser langjähriger Betreuer musste aus gesundheitlichen Gründen letztes Jahr die Tätigkeit beenden. ... Für die kommende Saison hat sich eine Bachelorstudentin mit Amphibienerfahrung bereit erklärt in Betreuung mit Ulli Scheidt dort Daten für ihre Bachelorarbeit zu sammeln.“



Im Zuge der Umsetzung des Managementplanes für das angrenzende FFH-Gebiet wurde neben dem bisherigen Laichgewässer ein weiterer Teich für Amphibien optimiert (Fischfreiheit, neu eingerichtete Flachwasserzonen). Somit ist von einer dauerhaften Sicherung der Laichgewässer auszugehen.

3.1.6 K204 nördlich Dippelsdorf, Altenburger Land (Zaun-ID: 99)

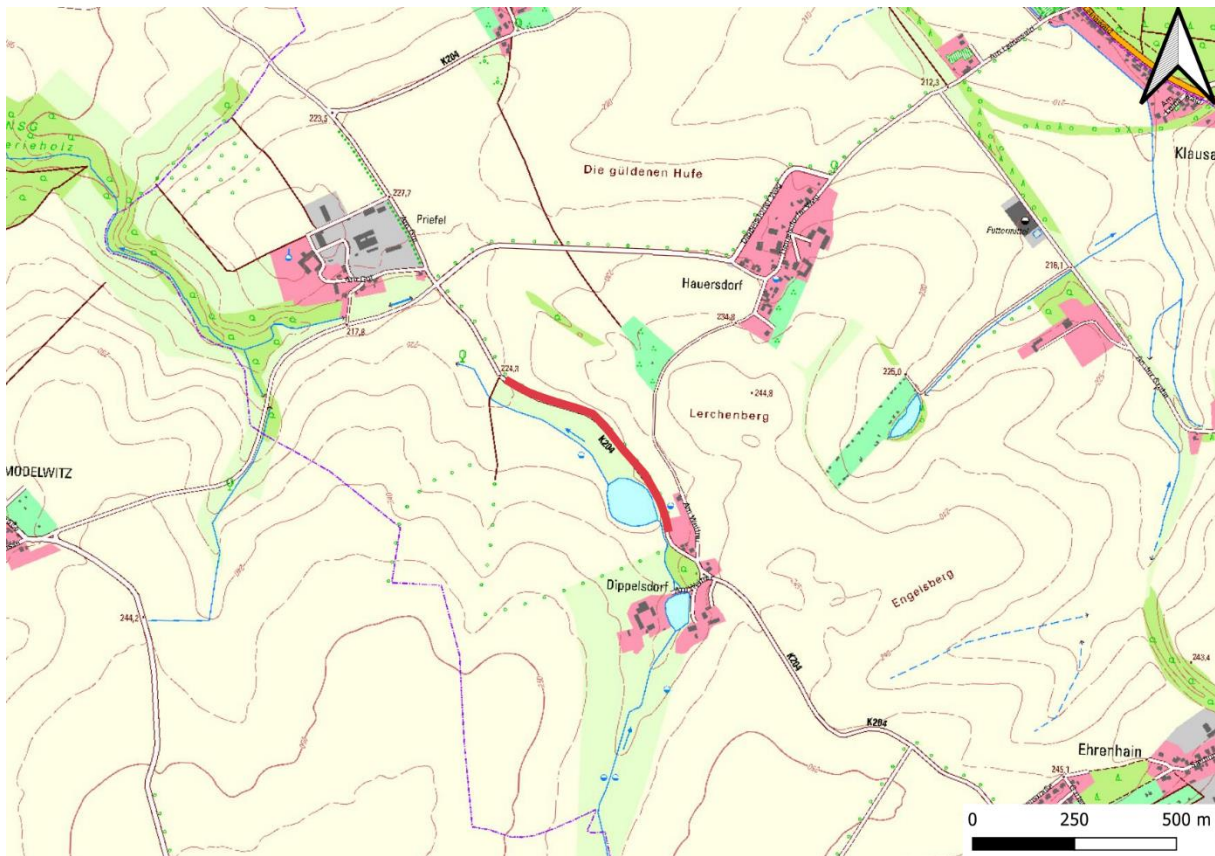


Abb. 8: Straßenabschnitt mit mobilem Schutzzaun an der K204 nördlich Dippelsdorf, Altenburger Land (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25

Gesamtbewertung: **38,5** (artbezogen: 31,5 / anlagenbezogen: 7)

Gemeldete Arten: Erdkröte, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Wechselkröte, Grasfrosch, Springfrosch, Teichmolch, Nördlicher Kammmolch

Länge mobiler Schutzzaun 2019: 550 m

Für den mobilen Schutzzaun wurden 2019 zum letzten Mal Daten übermittelt. Die zuständige UNB teilte hierzu mit, dass ein starker Rückgang der dort gezählten Amphibien zu verzeichnen ist und die Notwendigkeit zur Errichtung einer festen Anlage daher nicht als vordringlich erachtet wird.

Der stark negative Trend bei den am Schutzzaun gefundenen Amphibien könnte allerdings ein Indiz dafür sein, dass die Mortalität durch die direkt an das Laichgewässer angrenzende Straße sehr hoch ist und damit letztlich eine stationäre



Schutzanlage dringend erforderlich ist. Vor allem, da dieser Trend nicht in einer erkennbaren Verschlechterung des Laichgewässers begründet ist. Hierzu wurde durch die UNB angekreuzt: „Laichgewässer in privatem Besitz, keine oder extensive Nutzung auch zukünftig sehr wahrscheinlich“. Dennoch sollte dieser Straßenabschnitt zurückgestellt und ggf. die Erforderlichkeit einer stationären Anlage durch weitere Untersuchungen geklärt werden.

3.1.7 Ortsverbindungsstraße zwischen Schömberg und Rohna, Höhe Gemeindeteich, Landkreis Greiz (Zaun-ID: 106)

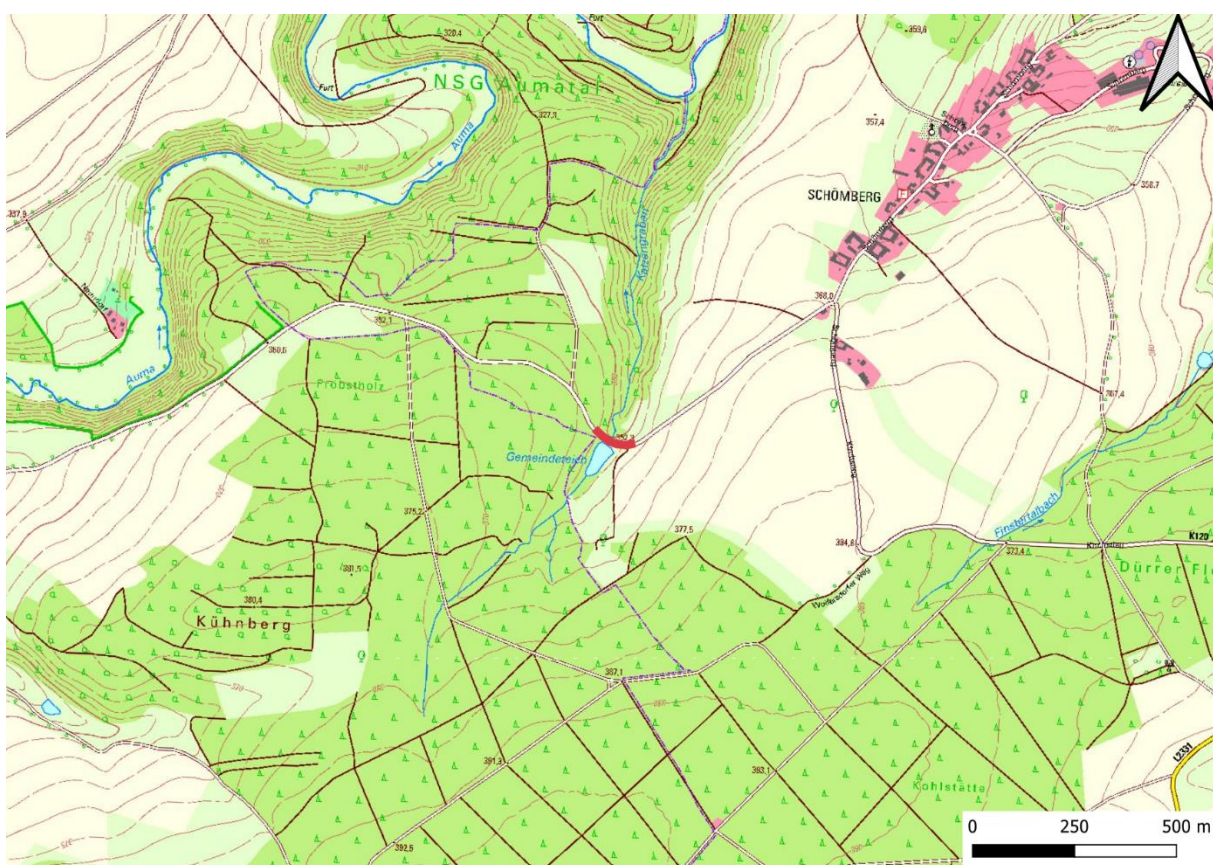


Abb. 9: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der Ortsverbindungsstraße zwischen Schömberg und Rohna, Höhe Gemeindeteich, Landkreis Greiz (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25

Gesamtbewertung: **36,5** (artbezogen: 28,5 / anlagenbezogen: 8)

Gemeldete Arten: Erdkröte, Bergmolch, Teichmolch, Nördlicher Kammmolch, Grasfrosch

Länge mobiler Schutzzaun 2020: 100 m

Bei dieser bedeutsamen Querungsstelle ist nach Angabe der zuständigen UNB die Betreuung langfristig nicht gesichert. Es wird ein Maschenzaun verwendet, was insbesondere für Molche ungünstig ist, da ein derartiges Material von den Tieren überklettert



werden kann. Hier könnte einer der Gründe für den deutlichen Rückgang an wandernden Individuen bei den Molchen, insbesondere auch beim Kammmolch, liegen. Andererseits handelt es sich bei dem Laichgewässer, zu dem die Amphibien wandern, um ein relativ strukturarmes Angelgewässer. Dieser Nutzungstyp ist für eine erfolgreiche Reproduktion empfindlicher Arten wie den Nördlichen Kammmolch wenig geeignet.

Die Errichtung einer stationären Amphibienschutzanlage wird hinsichtlich Planung und Bau als unkompliziert eingeschätzt. Die Kosten sind wegen der geringen Länge ebenfalls moderat.

Neben der Errichtung einer stationären Anlage wird die Optimierung eines vorhandenen Temporärgewässers (Vergrößerung, Vertiefung) nördlich der Straße im Bachauenbereich (östlich Bachlauf) empfohlen. Ein solches ungenutztes und fischfreies Gewässer bietet dem Nördlichen Kammmolch, dem Grasfrosch, aber auch den anderen beiden vorkommenden Molcharten deutlich bessere Reproduktionsbedingungen als das Angelgewässer. Da ein Wechsel der Individuen zwischen den Gewässern sehr wahrscheinlich ist, macht die Optimierung des Temporärgewässers jedoch eine stationäre Amphibienschutzanlage keinesfalls überflüssig.



Abb. 10: Ortsverbindungsstraße zwischen Schömberg und Rohna. Im Bereich des Gemeindeteiches stattfindende Amphibienwanderungen können weitgehend unproblematisch und mit moderaten Kosten mittels einer stationären Anlage gesichert werden. (Aufn.:23.02.2021, F. Serfling)



3.1.8 L1060 südlich der Ortschaft Lossnitz, Landkreis Weimarer Land (Zaun-ID: 33)

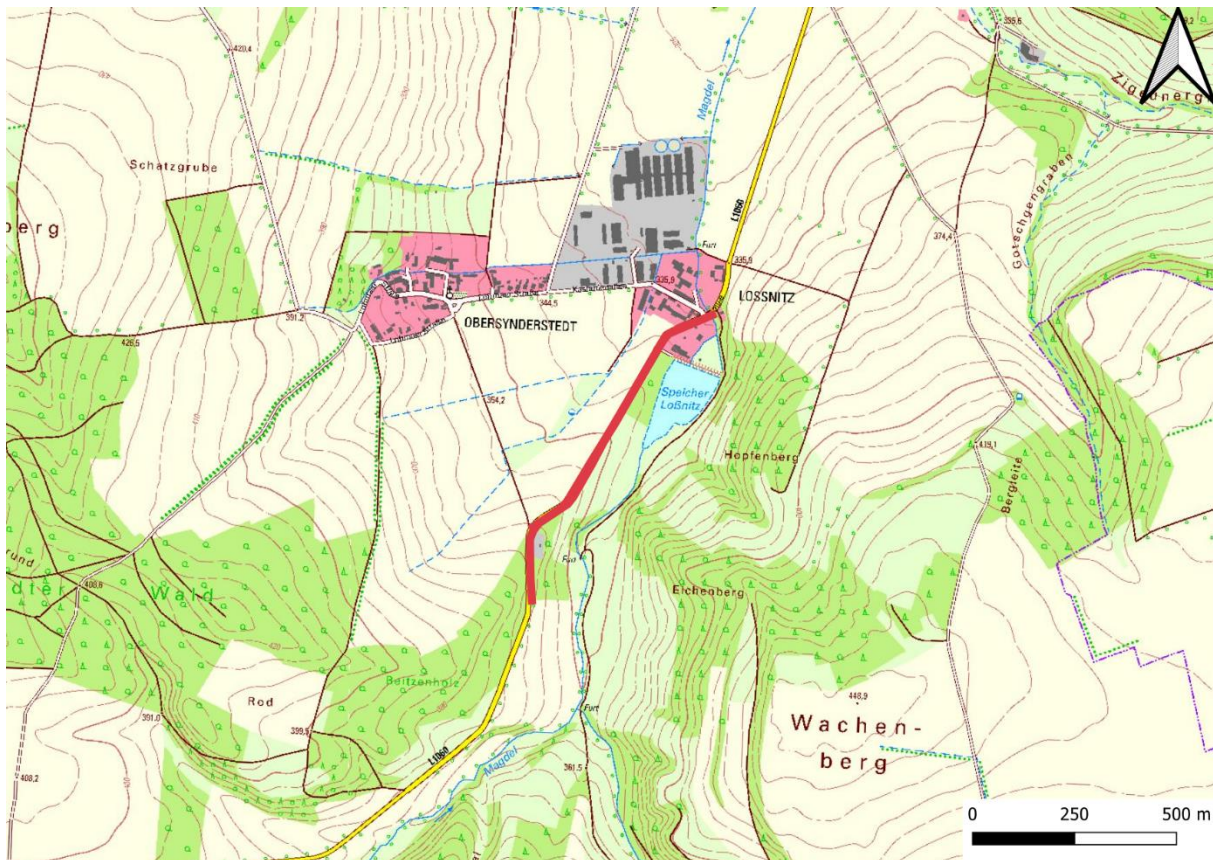


Abb. 11: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der L1060 südlich der Ortschaft Lossnitz, Landkreis Weimarer Land (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25

Gesamtbewertung: 34,5 (artbezogen: 25,5 / anlagenbezogen: 9)

Gemeldete Arten: Erdkröte, Bergmolch, Teichmolch, Nördlicher Kammmolch, Grasfrosch, Wasserfrosch-Komplex

Länge mobiler Schutzzaun 2020: 800 m

Für diese bedeutsame Querungsstelle ist nach Aussage der zuständigen UNB die Betreuung bereits kurzfristig nicht mehr gesichert. Es wird angemerkt: „Entscheidung richtet sich nach dem Gesundheitszustand der Betreuer.“ Den Aufbau der mobilen Anlage übernimmt derzeit die Natura 2000 Station. Es besteht eine hohe Gefährdung der betreuenden Personen durch den Verkehr. Des Weiteren wird sowohl das Aufstellen des Zaunes als auch das Eingraben der Eimer als problematisch eingeschätzt. Als Zaunmaterial wird Maschenzaun verwendet, was für Molche überkletterbar ist.

Das Laichgewässer ist ein Angelgewässer (herrenloser Speicher in Nutzung), wobei die UNB angibt, dass zumindest ausreichend Flachwasserzonen vorhanden sind.



Die Planung und der Bau einer stationären Amphibienschutzanlage werden nach der Begutachtung vor Ort als unproblematisch eingeschätzt. Allerdings ist aufgrund der langen Strecke mit hohen Kosten zu rechnen.



Abb. 12: Blick über den mit einer stationären Anlage zu schützenden Straßenabschnitt der L1060 südlich der Ortschaft Lossnitz. Planung und Bau werden als unproblematisch eingeschätzt, jedoch sind aufgrund der Länge hohe Kosten zu erwarten. (Aufn. 24.02.2021, F. Serfling)



3.1.9 Wiesenweg südwestlicher Ortsrand Langenleuba-Niederhain, Altenburger Land (Zaun-ID: 102)

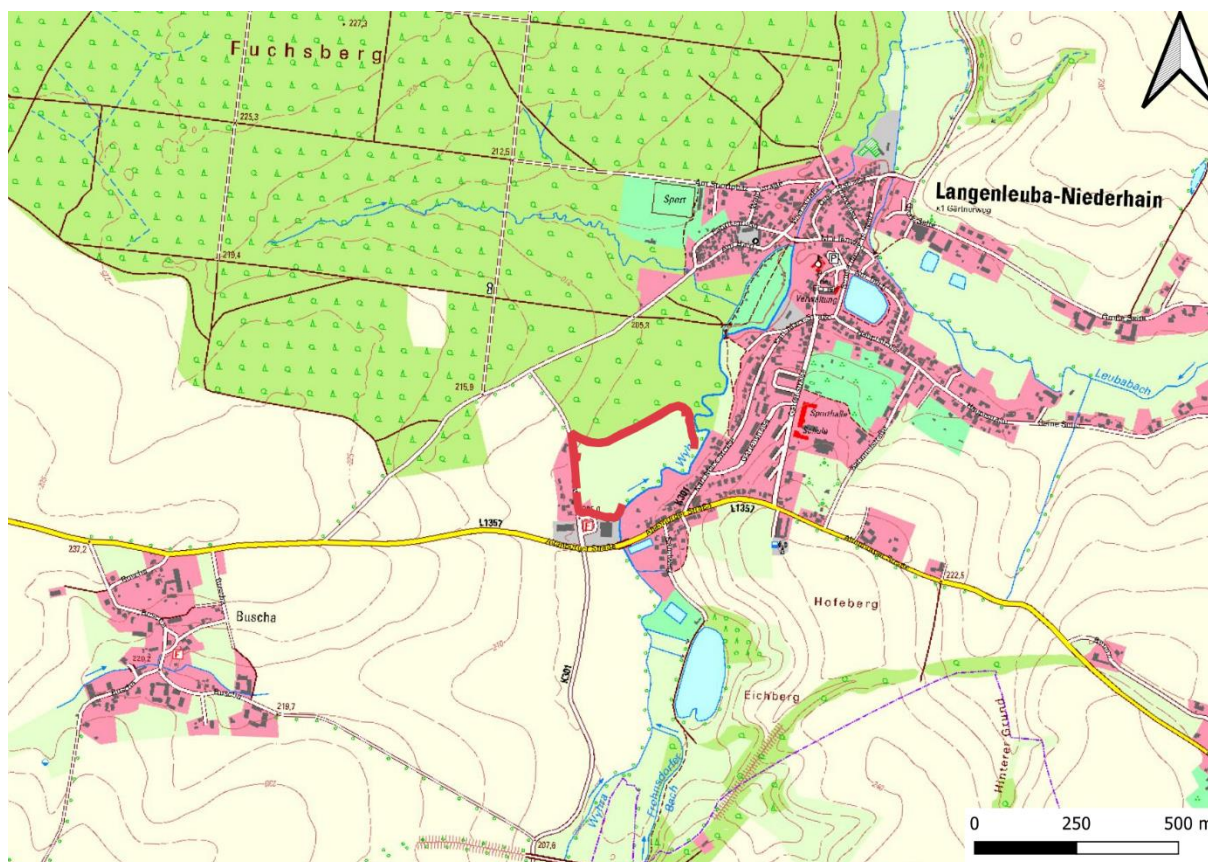


Abb. 13: Mit mobilen Zäunen gesicherte Bereiche am Wiesenweg südwestlicher Ortsrand Langenleuba-Niederhain, Altenburger Land (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25

Gesamtbewertung: **34** (artbezogen: 27 / anlagenbezogen: 7)

Gemeldete Arten: Erdkröte, Bergmolch, Teichmolch, Nördlicher Kammmolch, Grasfrosch, Europäischer Laubfrosch, Springfrosch, Wasserfrosch-Komplex

Länge mobiler Schutzzaun 2020: 500 m

Bei dieser mobilen Schutzanlage besteht die Besonderheit, dass die Amphibien weit vor der eigentlichen, gefährlichen Querungsstelle – der L1357 – abgefangen werden. Die Tiere wandern aus dem Leinawald in Richtung der südlich der L1357 befindlichen Laichgewässer. Eine Prüfung vor Ort ergab, dass die Installation einer stationären Amphibienschutzanlage im Bereich der Ortsdurchfahrt der L1357 praktisch kaum möglich erscheint. Einzig die Optimierung der Bachquerung (Wyhra) mit entsprechenden Leiteinrichtungen beidseitig könnte kleinräumig eine Verbesserung bewirken.

Nach Angaben der UNB ist für die mobile Anlage bereits kurzfristig die Betreuung nicht mehr gesichert. Wir empfehlen daher, zu prüfen, ob ein gut besonntes Ersatz-Laichgewässer auf der Wiesenfläche zwischen Ortsrand und Leinawald angelegt werden kann, um zumindest einen Teil der Tiere von der Querung der L1357 abzuhalten. Ein neues Laichgewässer nahe am Leinawald, der als optimaler Sommerlebensraum und



Überwinterungsstätte für zahlreiche Arten dient, das ohne Gefährdungen erreicht werden kann, würde die Situation vor Ort deutlich entschärfen.

3.1.10 K170 Leubengrund Höhe Trompetermühle südlich der Ortschaft Lindig, Saale-Holzland-Kreis (Zaun-ID: 120)

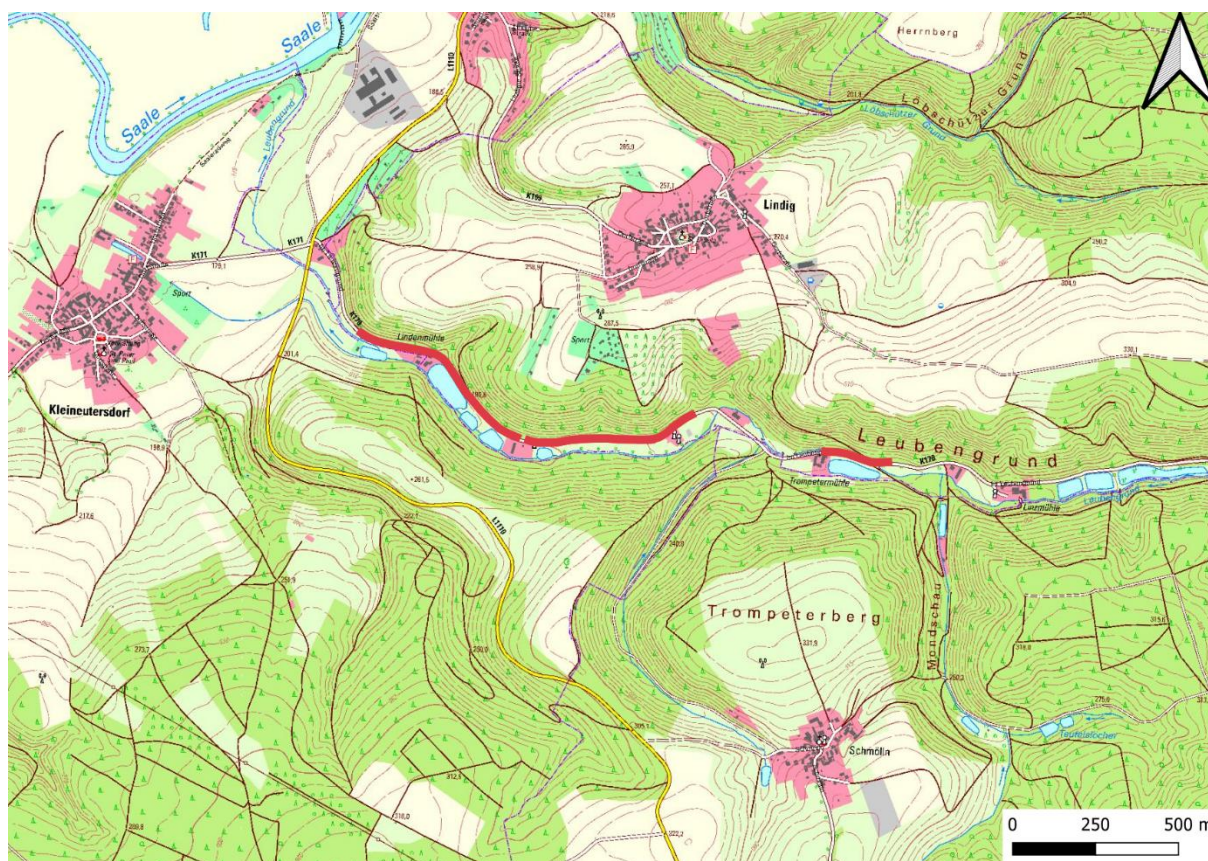


Abb. 14: Mit mobilen Zäunen gesicherte Bereiche an der K170 Leubengrund südlich der Ortschaft Lindig, Saale-Holzland-Kreis (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25

Gesamtbewertung: **33,5** (artbezogen: 25,5 / anlagenbezogen: 8)

Gemeldete Arten: Erdkröte, Knoblauchkröte, Bergmolch, Teichmolch, Grasfrosch, Wasserfrosch-Komplex

Länge mobiler Schutzzaun 2020: 500 m

Bei diesen durch mobile Zäune geschützten Bereichen handelt es sich um eine schmale, nur wenig befahrene Anliegerstraße (Sackstraße), wobei zu den Anliegern auch ein Hotel zählt. Nach Angaben der UNB ist die Betreuung langfristig nicht gesichert und das Eingraben der Eimer vor Ort schwierig. Die Laichgewässer sind nach Einschätzung der UNB in einem guten Zustand.

Die Begutachtung vor Ort ergab, dass Bau und Planung einer stationären Anlage aufgrund räumlich sehr beengter Verhältnisse kompliziert, teuer und stellenweise auch nicht realisierbar sind. Diese Situation in Verbindung mit dem geringen



Verkehrsaufkommen (das zweifelsohne insbesondere unter den auf der Straße verharrenden Erdkröten ohne Schutzanlage dennoch Opfer fordert) führt zu der Einschätzung, dass hier auf die Installation einer stationären Amphibienschutzanlage verzichtet werden sollte.

3.1.11 L1062 zwischen Lippersdorf und Erdmannsdorf, Saale-Holzland-Kreis (Zaun-ID: 110)

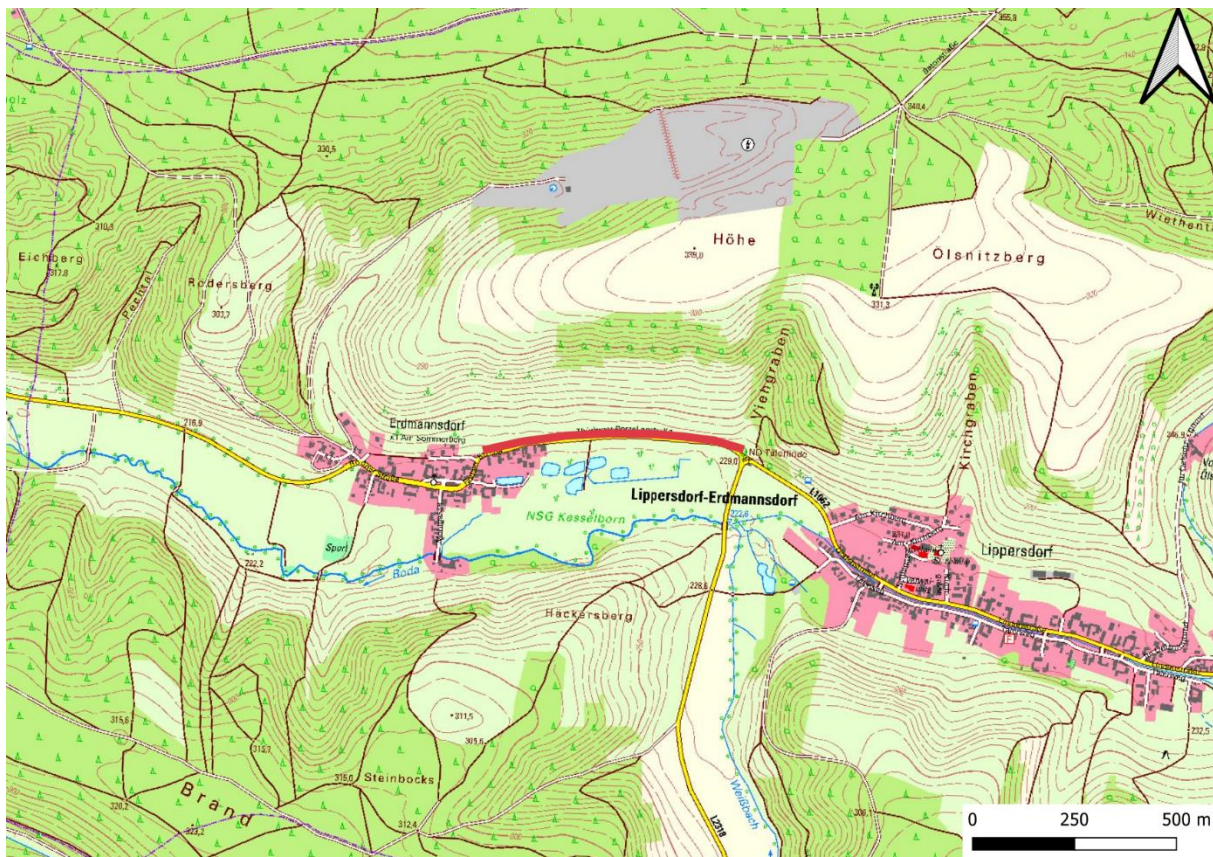


Abb. 15: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der L1062 zwischen Lippersdorf und Erdmannsdorf, Saale-Holzland-Kreis (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25

Gesamtbewertung: 33,5 (artbezogen: 22,5 / anlagenbezogen: 11)

Gemeldete Arten: Erdkröte, Bergmolch, Teichmolch, Nördlicher Kammmolch, Grasfrosch

Länge mobiler Schutzzaun 2020: 500 m

Bei dieser Querungsstelle ist nach Aussage der UNB die Betreuung langfristig nicht gesichert. Es liegt eine hohe Gefährdung der Betreuer durch das Verkehrsaufkommen und die Lage des Zaunes vor. Sowohl der Aufbau des Zaunes als auch das Eingraben der Eimer werden als schwierig eingeschätzt. Die Laichgewässer sind in einem guten Zustand und dauerhaft gesichert.



Die Begutachtung der Situation vor Ort ergab, dass Planung und Bau einer stationären Amphibienschutzanlage abschnittsweise kompliziert sind, jedoch überall eine passende Lösung gefunden werden kann. Vermutlich ist jedoch mit hohen Kosten aufgrund der Länge und des bereichsweise vorhandenen Schwierigkeitsgrades zu rechnen.

3.1.12 K207 nordöstlicher Ortsrand Thalbürgel, Saale-Holzland-Kreis (Zaun-ID: 111)

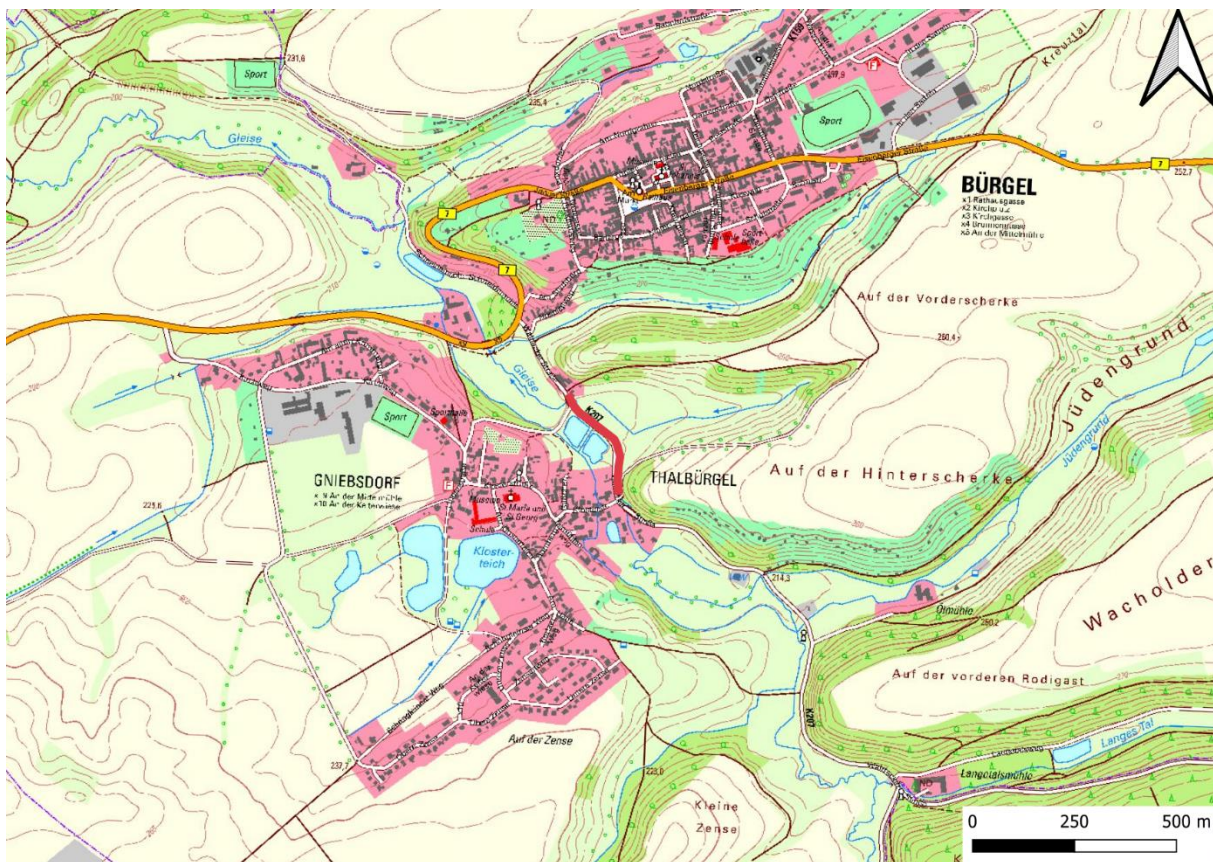


Abb. 16: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der K207 nordöstlicher Ortsrand Thalbürgel, Saale-Holzland-Kreis (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25

Gesamtbewertung: **33** (artbezogen: 24 / anlagenbezogen: 9)

Gemeldete Arten: Erdkröte, Bergmolch, Teichmolch, Nördlicher Kammmolch, Grasfrosch

Länge mobiler Schutzzaun 2020: 300 m

Nach Angaben der UNB ist die Betreuung dieser mobilen Anlage langfristig nicht gesichert. Sowohl der Aufbau des Zaunes als auch das Eingraben der Eimer sind problematisch. Die als Laichgewässer dienenden Teiche sind in privatem Besitz, eine extensive Nutzung wird auch zukünftig als sehr wahrscheinlich eingeschätzt.



Nach einer ersten Vor-Ort-Begutachtung sind Planung und Bau einer stationären Anlage stellenweise aufgrund beengter Verhältnisse schwierig, aber realisierbar.



Abb. 17: K207 nordöstlicher Ortsrand Thalbürgel: Blick auf Teilbereiche der Querungsstelle mit abschnittsweise beengten räumlichen Verhältnissen. (Aufn. 23.02.2021, F. Serfling)



3.1.13 K225 und Forststraße Plottendorf, Altenburger Land (Zaun-ID: 96)

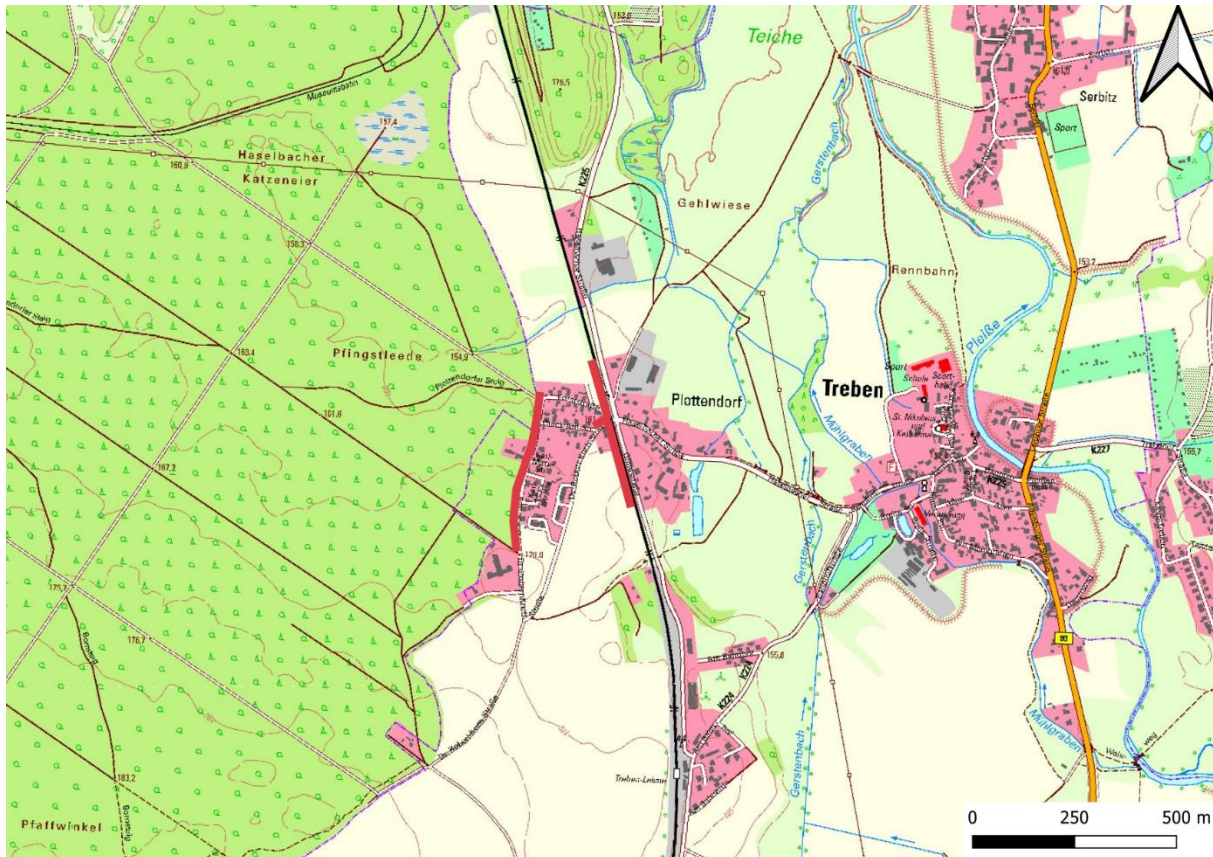


Abb. 18: Mit mobilen Zäunen gesicherte Bereiche an der K223 und Forststraße Plottendorf, Altenburger Land (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25

Gesamtbewertung: **32** (artbezogen: 24 / anlagenbezogen: 8)

Gemeldete Arten: Erdkröte, Wechselkröte, Teichmolch, Europäischer Laubfrosch, Wasserfrosch-Komplex, Springfrosch, Moorfrosch

Länge mobiler Schutzzaun 2020: 600 m

Die mobile Schutzanlage besteht aus zwei Teilbereichen, wobei der Zaun am westlichen Ortsrand (Forststraße) die Amphibien abfängt, bevor sie in die Ortslage einwandern. Dabei stellen die Anliegerstraßen westlich der K225 aufgrund des geringen Verkehrs wahrscheinlich kaum ein Problem dar. Hier sind ggf. Erdkröten-Männchen stärker betroffen, die auf der Suche nach Weibchen oft längere Zeit auf der Straße verharren. Eine hohe Mortalität ist auf der relativ stark befahrenen K225 gegeben. Die deutliche Abnahme der Individuenzahlen wandernder Amphibien in den letzten Jahren weist auf eine hohe Gefährdung trotz Schutzmaßnahmen bei der Wanderung zum Laichgewässer hin. Wahrscheinlich fallen zahlreiche Tiere bei den anderen, ungeschützt verlaufenden, saisonalen Wanderungen dem Straßenverkehr zum Opfer.

Nach Angaben der UNB ist bereits kurzfristig die Betreuung der mobilen Anlage nicht mehr gesichert. Hinzu kommt, dass das Eingraben der Eimer als schwierig eingeschätzt wird. Die Laichgewässer sind in gutem Zustand und gesichert.



Die Begutachtung vor Ort ergab, dass der Bau einer stationären Amphibienschutzanlage im Bereich der K225 kaum möglich erscheint. Dies liegt hauptsächlich an dem westlich direkt anschließenden Bahndamm, aber auch östlich reichen die Grundstücke bis fast unmittelbar an die Straße. Eine Verbesserung der Situation wäre möglich, wenn die Hochborde links und rechts der Straße vollständig entfernt oder zumindest in regelmäßigen Abständen abgesenkt würden. Die derzeitige Situation führt dazu, dass viele Amphibien die Straße aufgrund dieser Hochborde nur schwer verlassen können und somit das Mortalitätsrisiko nochmals stark erhöht wird.



Abb. 19: Hochborde wie hier an der K225 in Plottendorf stellen für wandernde Amphibien aufgrund ihrer Barrierewirkung eine ernsthafte Gefährdung dar. (Aufn. 23.02.2021, F. Serfling)



3.1.14 L1025 zwischen Schnepfenthal und Ernstroda, Landkreis Gotha (Zaun-ID: 40)

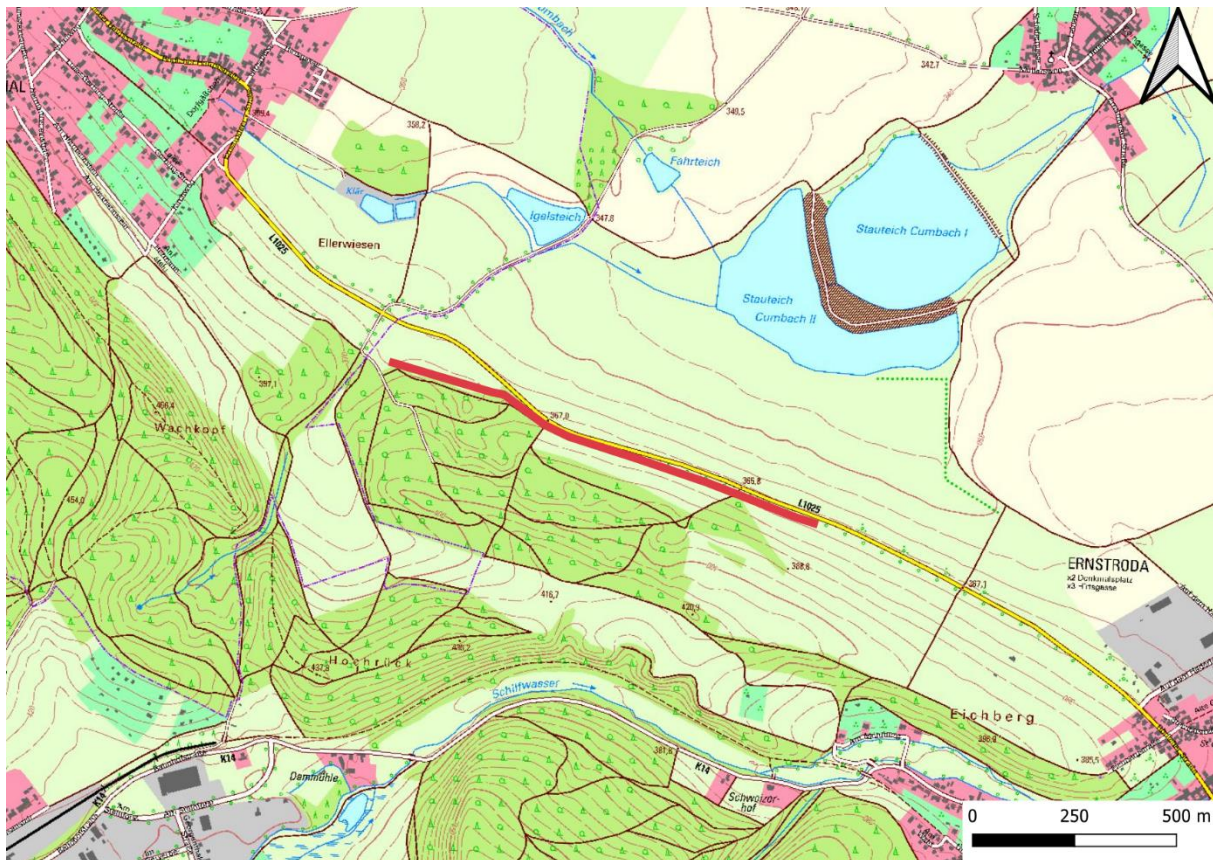


Abb. 20: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der L1025 zwischen Schnepfenthal und Ernstroda, Landkreis Gotha (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25

Gesamtbewertung: **32** (artbezogen: 27 / anlagenbezogen: 5)

Gemeldete Arten: Erdkröte, Knoblauchkröte, Bergmolch, Teichmolch, Nördlicher Kammmolch, Wasserfrosch-Komplex, Grasfrosch

Länge mobiler Schutzzaun 2020: 1.600 m

Nach Angaben der UNB ist die Betreuung der mobilen Anlage langfristig nicht gesichert. Sowohl der Zaunbau als auch das Eingraben der Eimer werden als problematisch eingeschätzt. Die Laichgewässer sind in privatem Besitz und werden (zumindest zum Teil) intensiv fischwirtschaftlich genutzt.

Nach der Ortsbegehung werden Planung und Bau einer stationären Amphibienschutzanlage als unproblematisch eingeschätzt, wobei aufgrund der langen Strecke hohe Kosten zu erwarten sind.



Abb. 21: L1025 zwischen Schnepfenthal und Ernstroda: Planung und Bau einer stationären Amphibien-schutzanlage sind hier weitgehend unproblematisch. (Aufn. 24.02.2021, F. Serfling)



3.1.15 K9 zwischen Meieshof und Burkhardtroda, Wartburgkreis (Zaun-ID: 89)

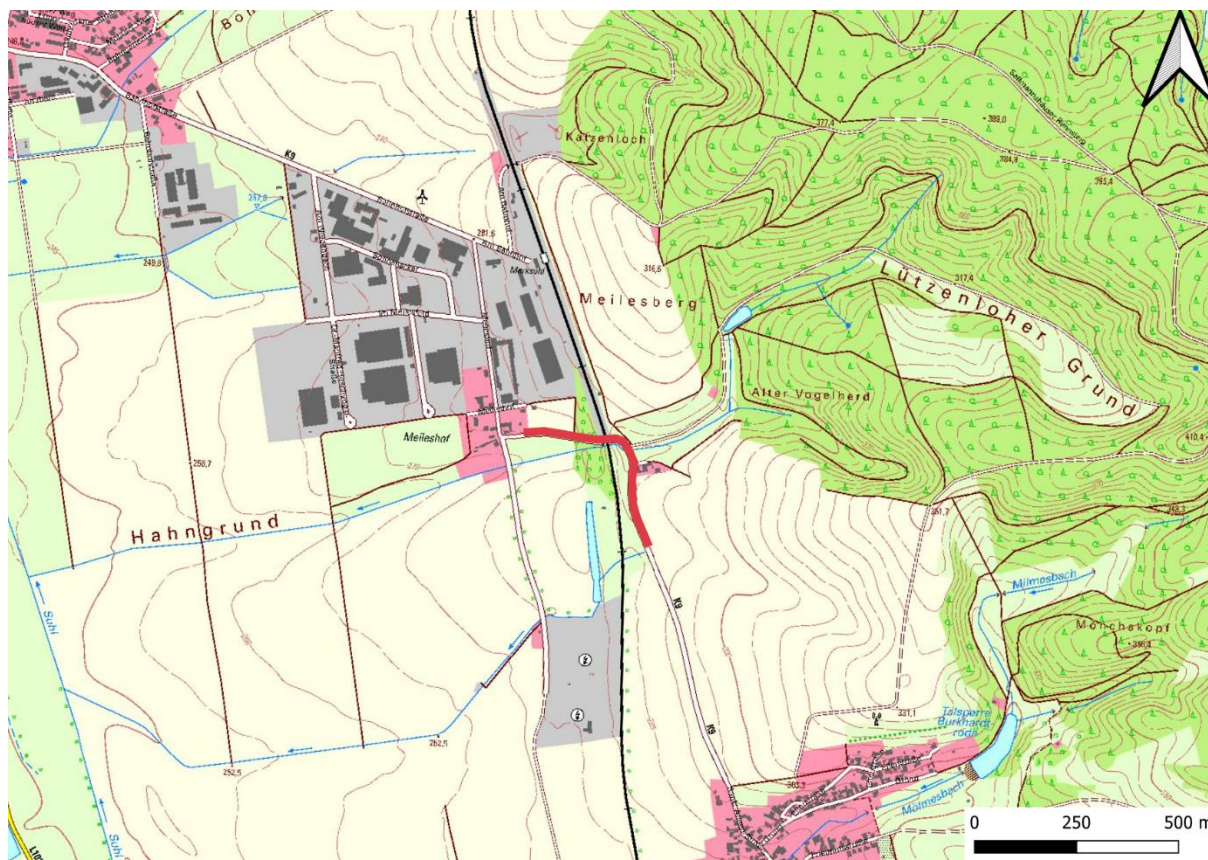


Abb. 22: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der K9 zwischen Meieshof und Burkhardtroda, Wartburgkreis (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25

Gesamtbewertung: 32 (artbezogen: 24 / anlagenbezogen: 8)

Gemeldete Arten: Erdkröte, Bergmolch, Teichmolch, Nördlicher Kammmolch, Wasserfrosch-Komplex, Grasfrosch

Länge mobiler Schutzzaun 2020: 500 m

Nach Angaben der UNB ist die Zaunbetreuung langfristig nicht gesichert, auch weil der Betreuer weitgehend als „Einzelkämpfer“ agiert. Es wird ein Maschenzaun verwendet, was – wie hier gegeben – bei wandernden Molchen ungünstig ist, da die Tiere den Zaun überklettern können. Das Laichgewässer ist im Besitz des Betreuers und wird offenbar nur extensiv genutzt.

Planung und Bau einer stationären Amphibienschutzanlage werden nach einer Ortsbegehung als weitgehend unproblematisch eingeschätzt.



Abb. 23: K9 zwischen Meileshof und Burkhardtroda: Die beiden Bahnunterquerungen sind lediglich an die Leiteinrichtung einer stationären Anlage anzuschließen. (Aufn. 24.02.2021, F. Serfling)



3.1.16 B84 nordöstlich Kieselbach, Wartburgkreis (Zaun-ID: 90)

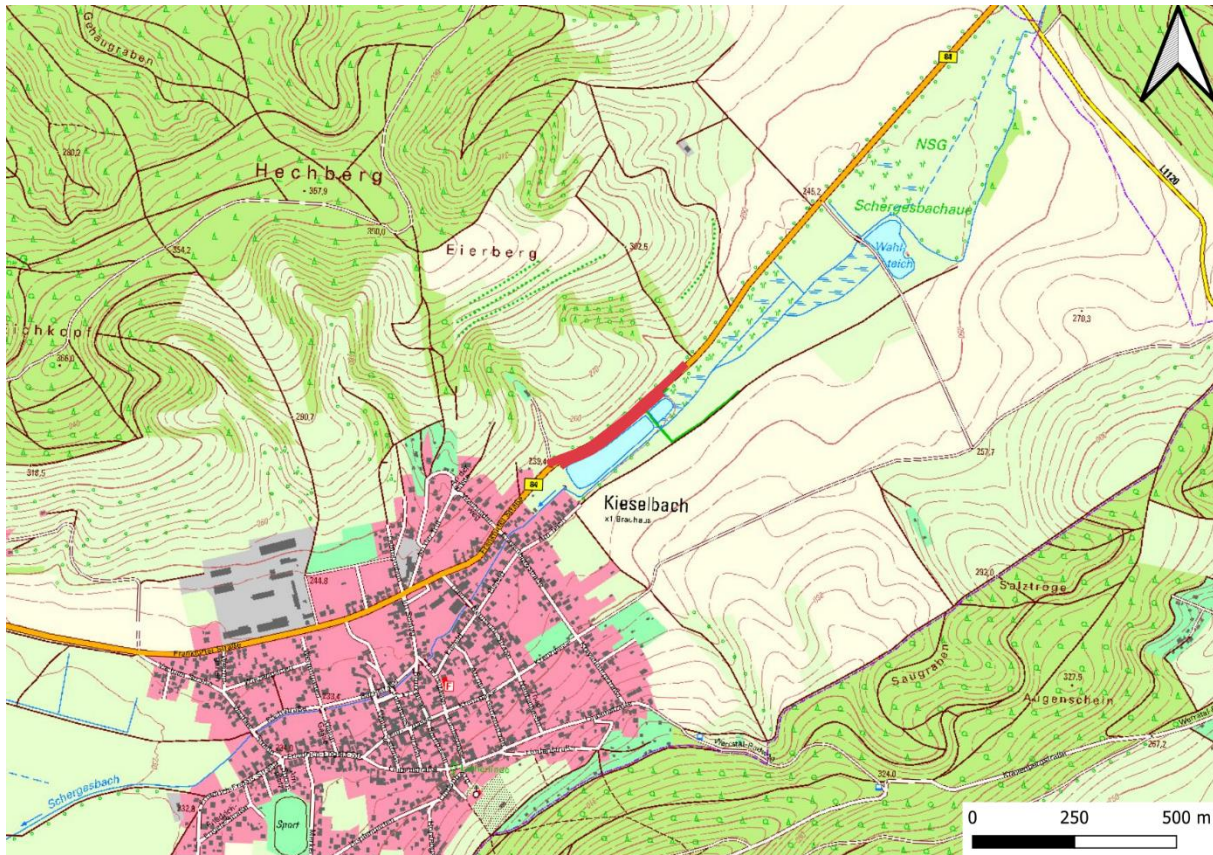


Abb. 24: Mit stationärer Amphibienschutzanlage zu versehender Straßenabschnitt an der B88 nordöstlich Kieselbach, Wartburgkreis (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25

Gesamtbewertung: 32 (artbezogen: 20 / anlagenbezogen: 12)

Gemeldete Arten: Erdkröte, Bergmolch, Teichmolch, Nördlicher Kammmolch, Grasfrosch; östlich an die beiden Fischteiche anschließend befindet sich eine FFH-Bundestischprobenfläche für die Knoblauchkröte, sodass auch am Schutzzaun sehr wahrscheinlich von (nicht von der Erdkröte unterschiedenen) Knoblauchkröten ausgegangen werden kann.

Länge mobiler Schutzzaun 2020: 400 m

Nach Aussage der UNB liegt für diese Querungsstelle seit 2010/11 (Konjunkturpaket II) eine komplette technische Planung inkl. Kostenkalkulation bei der Thüringer Straßenbauverwaltung vor. Hier wäre also der Planungsaufwand minimal. Die Dringlichkeit ist aufgrund vor Ort im Rahmen des FFH-Monitorings festgestellter Probleme (mündl. Mitteilung J. Braun-Lüllemann) bei Aufbau und Betreuung der mobilen Schutzanlage, der nach Angabe der UNB langfristig nicht gesicherten Betreuung sowie der starken Gefährdung der betreuenden Personen hoch. Dazu kommt die Verwendung eines bei Molchvorkommen wenig geeigneten Maschenzaunes.

Die Laichgewässer sind nach Aussage der UNB dauerhaft gesichert und in einem guten Zustand.



Abb. 25: B84 nordöstlich Kieselbach: Die Planung für eine stationäre Amphibienschutzanlage liegt seit 10 Jahren vor und muss nur noch realisiert werden. (Aufn. 24.02.2021, F. Serfling)



3.1.17 K87 Höhe Hauenhof, Wartburgkreis (Zaun-ID: 86)

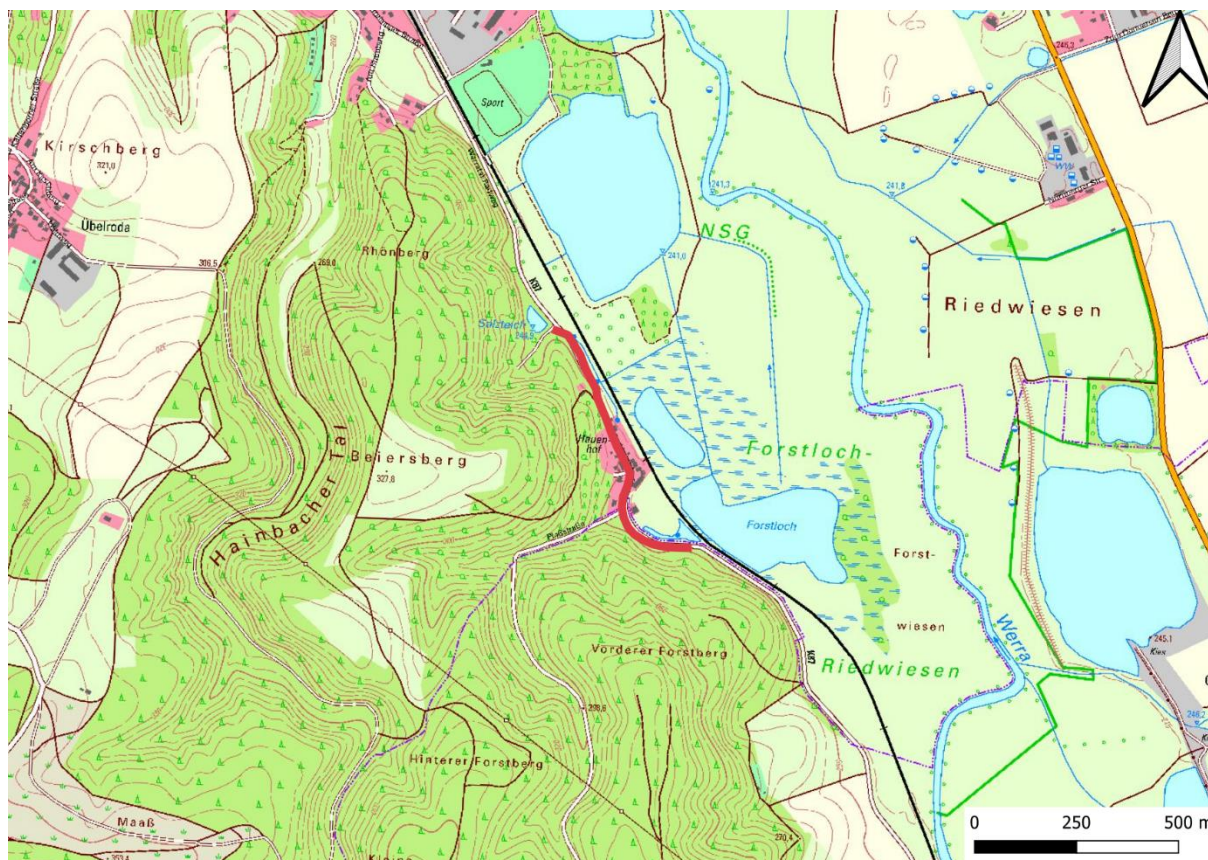


Abb. 26: Mit mobilen Zäunen gesicherte Bereiche an der K87 Höhe Hauenhof, Wartburgkreis (rote Markierung); Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen DTK25

Gesamtbewertung: **31** (artbezogen: 24 / anlagenbezogen: 7)

Gemeldete Arten: Erdkröte, Bergmolch, Teichmolch, Nördlicher Kammmolch, Grasfrosch, Wasserfrosch-Komplex

Länge mobiler Schutzzaun 2020: 650 m

Nach Aussage der UNB ist die Betreuung nicht dauerhaft gesichert (Ehrenamtler sind bereits älter, Nachwuchs ist fraglich). Die zu schützende Straße ist eine Nebenstrecke, aber unübersichtlich und kurvenreich, so dass eine Gefährdung der Betreuer besteht. Es wird ein Maschenzaun verwendet, der für Molche wenig geeignet ist, da er überklettert werden kann. Die Laichgewässer sind in einem guten Zustand und dauerhaft gesichert.

Die mobile Schutzanlage wird mit einer stationären Anlage (nördlich anschließend) kombiniert, die Ende der 90er Jahre mit wenigen Durchlässen errichtet wurde. Die Ortsbegehung ergab, dass die bestehende feste Anlage tatsächlich dort endet, wo die Geländeverhältnisse überaus kompliziert werden. Planung und Bau vor allem von Durchlässen erscheinen hier aufgrund der steil ansteigenden Hänge westlich der Straße sowie den sehr beengten Verhältnissen als nahezu unmöglich. Dies gilt auch für die Ortslage Hauenhof und den südlich davon liegenden Abschnitt.



Abb. 27: Abschnitt der K87 nördlich Hauenhof: Hier ist die Installierung einer stationären Amphibien-schutzanlage – insbesondere von Durchlässen – kaum möglich. (Aufn. 24.02.2021, F. Serfling)

3.2 Prioritätenliste der vordringlich mit einer stationären Amphibien-schutzanlage zu versiehenden Querungsstellen

Im Ergebnis der Prüfung aller wesentlichen Aspekte (siehe hierzu auch die „Steckbriefe“ im Abschnitt 3.1) werden folgende Querungsstellen als vordringlich eingestuft:

1. K227 südöstlich Pahnna, Altenburger Land
2. K5 westlich Hirschfeld, Landkreis Greiz
3. L1077 Rothehofbachtal nördlich Trockenborn-Wolfersdorf, Saale-Holzland-Kreis
4. B88 zwischen Ohrdruf und Crawinkel, Höhe Erlebachteich, Landkreis Gotha
5. Teichtal Hainrode, Nordhausen (Vorstudie zur fachgerechten Planung vorhanden)
6. L1060 südlich der Ortschaft Lossnitz, Weimarer Land
7. Ortsverbindungsstraße zwischen Schömberg und Rohna, Höhe Gemeindefeich, Landkreis Greiz (weitere Optimierungsmaßnahmen über stationäre Anlage hinaus empfehlenswert, siehe „Steckbrief“)
8. L1062 zwischen Lippersdorf und Erdmannsdorf, Saale-Holzland-Kreis
9. K207 nordöstlicher Ortsrand Thalbürgel, Saale-Holzland-Kreis



- 10. L1025 zwischen Schnepfenthal und Ernstroda, Landkreis Gotha
- 11. B84 nordöstlich Kieselbach, Wartburgkreis (technische Planung vorhanden)
- 12. K9 zwischen Meileshof und Burkhardtroda, Wartburgkreis

4 Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise

Bei den zwölf als vordringlich eingestuften Querungsstellen sollten baldmöglichst gemeinsam mit den jeweils zuständigen UNB Möglichkeiten gefunden werden, stationäre Amphibienschutzanlagen zu errichten. Hierbei sollte keinesfalls darauf gewartet werden, bis an der betreffenden Straße z.B. grundlegende Erneuerungen erforderlich sind. Technische Möglichkeiten, z.B. um Durchlässe ohne ein Aufreißen der Fahrbahn einzubringen, existieren und sollten, wo realisierbar, genutzt werden. Da es sich bei den vordringlichen Querungsstellen um Bundes- und Landes-, aber auch um Kreis- und Ortsstraßen handelt, sind sowohl die Zuständigkeiten als auch ggf. die Probleme bei Planung und Umsetzung unterschiedlich. Empfehlenswert wäre ein z.B. beim Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz oder dem Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz ansässiges „Kompetenzteam Amphibienschutz an Straßen“, welches sich speziell mit Fragen der Finanzierung und konkreten Umsetzung befasst. Wie die vorliegende Studie zeigt, sind die 12 ausgewählten, besonders vordringlichen Querungsstellen nur die „Spitze des Eisberges“ – viele weitere, bisher nur temporär mobil geschützte Querungen benötigen ebenfalls dringend eine dauerhafte Lösung. Wir verweisen hierzu insbesondere auf die insgesamt 47 am höchsten bewerteten Querungen in Thüringen, für die – mit Ausnahme der Stadt Weimar – Einschätzungen der Situation durch die jeweils zuständigen UNB vorliegen.

Unabdingbar für funktionierende, stationäre Amphibienschutzanlagen ist eine fachgerechte, dem jeweiligen Standort sensibel angepasste Planung. „Standardlösungen“, auch wenn sie den allgemeinen Empfehlungen des Merkblattes für Amphibienschutz an Straßen (MAMs) entsprechen, sind zumeist nicht die optimale Variante bzw. weisen teilweise funktionale Mängel auf. Auch hierfür wäre ein Kompetenzteam hilfreich, um die Planungs- und Umsetzungsprozesse fachlich zu begleiten. Letztlich ist es auch mit dem Bau einer stationären Anlage nicht getan, da die Funktionalität nur durch eine regelmäßige und fachgerechte Pflege und Wartung dauerhaft gesichert werden kann. Die hier immer noch bestehenden Defizite gilt es zukünftig deutlich zu reduzieren.

Zu den aufgeführten, bisher mittels NALAP geförderten Schutzmaßnahmen an Straßen kommen weitere, im Rahmen dieser Studie nicht berücksichtigte Querungsstellen, die ebenfalls eine sehr hohe Bedeutung aufweisen können. Hierbei handelt es sich um Wanderstrecken, die z.B. aufgrund fehlender Betreuer nicht (mehr) gesichert werden (z.B. Bereich Märchensee im Leinawald, Altenburger Land) oder um Straßenabschnitte, die vor vielen Jahren mit Durchlässen und/ oder Leiteinrichtungen ausgestattet wurden, die jedoch mittlerweile defekt oder völlig verschlissen sind. Hierfür gibt es



mehrere Beispiele, u.a. aus dem Altenburger Land. Bei diesen Querungsstellen besteht ebenfalls hoher Handlungsbedarf.

Wir empfehlen die jährliche Weiterführung der Digitalisierung der eingehenden NALAP-Bögen mit den Ergebnissen zu Art und Zahl der abgefangenen Amphibien sowie die Einspielung dieser Daten ins LINFOS. Günstig wäre auch die Weiterführung der „Berechnungstabelle artbezogene Bewertung“, um z.B. im Abstand von 5 Jahren erneut eine Gesamtbewertung vornehmen zu können.

5 Literatur

- IBIS LANDSCHAFTSPLANUNG (2013): Vorstudie für die Errichtung einer permanenten Amphibienschutzanlage im Teichtal Hainrode (Lks. Nordhausen) – Studie im Auftrag von Amphibien- und Reptilienschutz in Thüringen (ART) e.V.
- 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.
- SERFLING, C. (2011): Dauerkonflikt Amphibien und Straßen – erste Ergebnisse zur Situation in Thüringen. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 48, (4), 210–217.
- SERFLING, C., SERFLING, F. (2010): Vordringliche Maßnahmen zur Beseitigung von Zerschneidungswirkungen von Verkehrswegen und Bauwerken im Biotopverbund in Thüringen - Teilbereich Amphibien – Unveröff. Gutachten der BÖSCHA GmbH im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie.
- THÜRINGER LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION (2021): Geoproxy Thüringen.