



Deutsche Umwelthilfe

## Evaluation fischottergerechter Brückenumbauten



# Fischottergerechter Umbau von Brücken in Thüringen, Evaluation des Unterhaltungsaufwands

Erfurt, Mai 2017, aktualisiert 2018 und 2019.

Auftraggeber: Deutsche Umwelthilfe e.V.



Gefördert durch Mittel der Europäischen Union auf der Grundlage des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum Thüringens in der Förderperiode 2014 bis 2020 (FILET) sowie der Richtlinie des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN) vom 11.11.2015 zur Förderung von Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft (ENL)

Bearbeiter: Flussbüro Erfurt  
Dipl.-Ing. (FH) Stephan Gunkel  
B. Sc. Claudia M. Böhm

Titelbilder, von oben nach unten:

Gefährliche Brücke über die Unstrut an der B176, Bild: DUH 2013  
Fischotter im Otterzentrum Hankensbüttel, Bild: Flussbüro Erfurt  
Entschärfter Brückendurchlass an der Salza in Nordhausen,  
Bild: Flussbüro Erfurt 2017



**Flussbüro Erfurt**  
**Stephan Gunkel**  
**Gewässerentwicklung**  
**Beratung • Gutachten**  
**Umweltbildung • Luftbilder**  
**Fischersand 43, 99084 Erfurt**  
**fon 0361-7640207 • mobil 0160-4420070**  
**info@flussbuero-erfurt.de • www.flussbuero-erfurt.de**

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	5
2.	Schutz und Gefährdung des Fischotters .....	5
3.	Aufgabenstellung.....	7
4.	Untersuchungsgebiet .....	8
5.	Begehung umgebauter Brücken vor Ort.....	11
5.1	Brücken im Landkreis Greiz .....	11
5.1.1	Stüb2 – Stübnitzbach.....	11
5.1.2	FB7 - Nebenbach vom Speicher Letzendorf zum Fuchsbach .....	12
5.1.3	Großs7 – Großensteiner Sprotte .....	13
5.1.4	Großs3 – Großensteiner Sprotte .....	14
5.1.5	Pb1 - Pöltschbach .....	15
5.1.6	Tri1 - Triebabach.....	16
5.2	Brücken im Landkreis Altenburg .....	17
5.2.1	PI8 – Pleißbrücke in Zschechwitz.....	17
5.3	Brücken im Landkreis Sömmerda .....	18
5.3.1	Klng1 – Klinge .....	18
5.2.2	Scherk3 – Scherkonde .....	19
5.2.3	Scherk2 – Scherkonde .....	20
5.3	Brücken in der Stadt Nordhausen und dem Kyffhäuserkreis .....	21
5.3.1	Ross3 – Rossmannsbach.....	21
5.3.2	Salz1 – Salza .....	22
5.3.3	Salz2 - Salza .....	23
5.3.4	Hafb1 - Haferbach .....	24
5.3.5	Hm12 – Nebengraben der Helme .....	25
5.3.6	SchwHel6 – Schwarzburger Helbe.....	26
5.3.7	Steingr2 - Steingraben in Grünigen .....	27
6.	Ergebnis der Begehungen vor Ort .....	28
7.	Ergebnis der Umfrage zum Unterhaltungsaufwand .....	30
8.	Fazit.....	32
9.	Quellen .....	33
10	Anhang .....	34
10.1	Brücken-Formblätter .....	34

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verbreitung des Fischotters in Thüringen.....	6
Abbildung 2: Der Straßenverkehr ist inzwischen die Haupttodesursache wandernder Otter.....	6
Abbildung 3: Verunglückter Mink in Nordthüringen.....	6
Abbildung 4: Übersicht aller evaluierten Brücken in Mittel-, Nord- und Ostthüringen.....	8
Abbildung 5: Übersicht aller evaluierten Brücken in Ostthüringen.....	9
Abbildung 6: Übersicht aller in Mittel- und Nordthüringen.....	10
Abbildung 7: Stüb2, Stübnitzbach, Hartmannsdorf, Hartmannsdorfer Straße.....	11
Abbildung 8: Stüb2, Stübnitzbach, Hartmannsdorf, Hartmannsdorfer Straße.....	11
Abbildung 9: Fb7, Nebenbach Fuchsbach, nördlich vom Speicher Letzendorf.....	12
Abbildung 10: Fb7, Nebenbach Fuchsbach, nördlich vom Speicher Letzendorf.....	12
Abbildung 11: Groß7, Großensteiner Sprotte, Großenstein, Hauptstraße.....	13
Abbildung 12: Groß7, Großensteiner Sprotte, Großenstein, Hauptstraße.....	13
Abbildung 13: Die Leitzäunung an der Brücke Groß7.....	13
Abbildung 14: Groß3, Großensteiner Sprotte, Frankenau/ K112.....	14
Abbildung 15: Groß3, Großensteiner Sprotte, Frankenau/ K112.....	14
Abbildung 16: Pb1, Pöltschbach, bei Berga auf der K209.....	15
Abbildung 17: Pb1, Pöltschbach, bei Berga auf der K209.....	15
Abbildung 18: Tri1, Triebabach bei Piesigitz auf der K209.....	16
Abbildung 19: Tri1, Triebabach bei Piesigitz auf der K209.....	16
Abbildung 20: Pl8, Blick auf die rechte Berme an der Pleißbrücke von flussabwärts.....	17
Abbildung 21: Pl8, Blick von der rechten Brückenseite auf die linke Berme.....	17
Abbildung 22: Pl8, die erhöhten Markierungssteine.....	17
Abbildung 23: Pl8, Blick auf einen der als Latrine vom Fischotter.....	17
Abbildung 24: Kling1, Klinge gelegen zwischen Alperstedt und Großrudstedt.....	18
Abbildung 25: Kling1, Klinge gelegen zwischen Alperstedt und Großrudstedt.....	18
Abbildung 26: Scherk2, Scherkonde in Frohndorf, Sömmerdaer Straße.....	19
Abbildung 27: Scherk3, Scherkonde in Orlishausen, Angerstraße.....	19
Abbildung 28: Scherk2, Scherkonde in Frohndorf, Sömmerdaer Straße.....	20
Abbildung 29: Scherk2, Scherkonde in Frohndorf, Sömmerdaer Straße.....	20
Abbildung 30: Ross3, Rossmannsbach, Nordhausen, Leimbacher Straße.....	21
Abbildung 31: Ross3, Rossmannsbach, Nordhausen, Leimbacher Straße. E.....	21
Abbildung 32: Salz1, Salza, Nordhausen, Kasseler Landstraße.....	22
Abbildung 33: Salz1, Salza, Nordhausen, Kasseler Landstraße.....	22
Abbildung 34: Salz2, Salza, Nordhausen, Herreder Straße.....	23
Abbildung 35: Salz2, Salza, Nordhausen, Herreder Straße.....	23
Abbildung 36: Hafb1, Haferbach, Nordhausen, Flarichsmühle/ L2068.....	24
Abbildung 37: Hafb1, Haferbach, Nordhausen, Flarichsmühle/ L2068.....	24
Abbildung 38: Hm12, Seitengraben der Helme, Nikolausrieth auf der Hauptstraße.....	25
Abbildung 39: Hm12, Seitengraben der Helme, Nikolausrieth auf der Hauptstraße.....	25
Abbildung 40: SchwHel6, Schwarzburger Helbe, Grüningen, Schwarzburger Straße.....	26
Abbildung 41: SchwHel6, Schwarzburger Helbe, Grüningen, Schwarzburger Straße.....	26
Abbildung 42: Steingr2, Blick in Fließrichtung.....	27
Abbildung 43: Steingr2, Blick flussaufwärts.....	27

# 1. Einleitung

In den Jahren 2012-2015 entschärfte die Deutsche Umwelthilfe (DUH) e.V. als Träger eines vom Land Thüringen mit EU-Mitteln geförderten Projektes zur Entwicklung von Natur und Landschaft (ENL) „Modellprojekt zum Schutz des Fischotters vor Straßenverkehr in Thüringen“ insgesamt 17 für den Fischotter gefährliche Brücken (DUH 2015). An 16 Brücken wurden erhöhte Uferstreifen (Bermen) eingebaut, die dem Fischotter, aber auch anderen Tieren nun eine gefahrlose Durchquerung ermöglichen. Im Zuge der Abstimmung der Umbaumaßnahmen waren die jeweils zuständigen Straßenbaulastträger, Gewässerunterhaltungspflichtigen, Wasser- und Naturschutzbehörden zu beteiligen.

Dabei kamen wiederholt auch Fragen zum Einfluss von nachträglich eingebauten Bermen auf die Unterhaltung der Brücken und der Gewässer auf. In den meisten Fällen konnte im Vorfeld durch entsprechende Planung und Bauweise unter Berücksichtigung örtlicher Gegebenheiten Einigkeit erzielt werden. In anderen Fällen wurde der Projektträger allerdings auch mit der Forderung konfrontiert, dem Baulastträger vorab einen vermuteten Mehraufwand für die Unterhaltung in Höhe von 70-80% der jeweiligen Baukosten zu erstatten. Dadurch war der Umbau in diesen Fällen nicht möglich.

Da es in den Jahren 2013/2014 jedoch noch keine Erfahrungswerte hinsichtlich des tatsächlichen Unterhaltungsaufwandes fischottergerechter Brücken gab, konnten diese Annahmen nicht verifiziert werden. Inzwischen liegen mit den umgebauten Brücken ausreichend Beispiele vor, die eine erste Untersuchung des tatsächlichen Unterhaltungsaufwandes ermöglichen.

Die Deutsche Umwelthilfe hat daher im aktuell laufenden Projekt „Fischotterschutz in Thüringen – Lebensräume verbinden, Lösungen aufzeigen, Akzeptanz fördern“ untersuchen lassen, welcher Aufwand an den umgebauten Bauwerken bisher aufgetreten ist, um eine auf den Erfahrungswerten in Thüringen basierende Grundlage für die Abschätzung des Unterhaltungsaufwandes zu schaffen.

## 2. Schutz und Gefährdung des Fischotters

Nach der Ausrottung des Fischotters Mitte der 1970er Jahre gab es seit 1996 wieder erste Nachweise in Thüringen. Er wanderte in den letzten 20 Jahren aus südwestlicher, nördlicher und besonders aus östlicher Richtung wieder in Thüringen ein. In der unten stehenden Karte in Abbildung 1 wird das Verbreitungsgebiet des Fischotters in Thüringen gezeigt.

Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 Buchst. B) aa) und Nr. 14 Buchst. B) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit Anhang IV, Buchst. A) der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) ist der Fischotter streng geschützt. Der Fischotter fällt in Deutschland in die Gefährdungskategorie 3 der Roten Liste und gilt damit als „gefährdet“. Er wird im Jagdrecht der Bundesländer aufgeführt, untersteht aber überall ganzjähriger Schonzeit.

Neben dem Schutz ihrer Lebensräume ist es verboten, Fischotter zu fangen, zu töten, zu stören oder ihre Baue zu beschädigen. Ausnahmen sind unter Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde im Einzelfall möglich. In der Roten Liste Thüringens werden Fischotter in die Gefährdungskategorie 2 eingestuft (TLUG 2011).

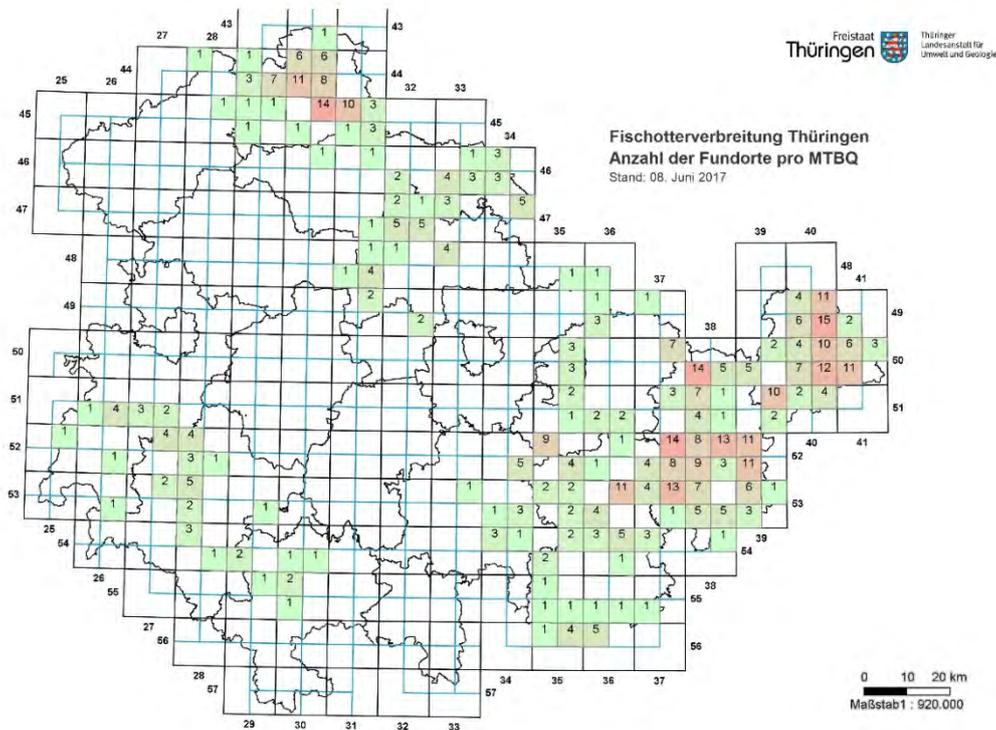


Abbildung 1: Anzahl der Fischotter-Fundorte pro Messtischblatt-Quadrant und Verbreitung des Fischotters in Thüringen, Stand Juni 2017, Quelle: TLUG

Die größte Gefahr für den einwandernden Fischotter ist der Straßenverkehr, weil Otter einen trockenen Uferstreifen unter einer Brücke benötigen, um diese zu passieren. Sind die sogenannten „Bermen“ nicht vorhanden, queren Otter offenbar öfter die Straße statt unter der Brücke hindurch zu schwimmen und werden dabei allzu oft zu Opfern des Straßenverkehrs (siehe Abbildung 2 und Abbildung 3).



Abbildung 2: Der Straßenverkehr ist inzwischen die Haupttodesursache wandernder Otter



Abbildung 3: Verunglückter Mink in Nordthüringen

### 3. Aufgabenstellung

Zu prüfen war, ob die Brückenumbauten sichtbare Schäden aufwiesen, ob sich durch den Bermeneinbau wesentliche Veränderungen am Gewässer im Bereich der Brücke ergeben haben und ob es bei den Unterhaltungspflichtigen bisher einen veränderten Unterhaltungsaufwand gab. Hierzu wurden sowohl Begehungen vor Ort als auch Befragungen der Unterhaltungspflichtigen durchgeführt.

Es gab einerseits die Annahme, dass das Fließverhalten des Gewässers beeinflusst werden könnte, weil das Abtragungs- und Anlagerungsverhalten von Treibgut und Sedimenten durch die Bermen dahingehend beeinträchtigt werden könnte, dass sich mehr Sediment an und auf den Bermen ablagert. Dies könnte den Unterhaltungsaufwand negativ beeinflussen.

Andererseits könnte die Fließgeschwindigkeit steigen, wenn durch den Einzug einer Berme das Gewässerprofil eingeengt wird und Ablagerungen oder Treibgut unter der Brücke durch eine stärkere Strömung gar nicht erst entstehen oder schneller wieder verdriftet werden. Das könnte die Brückenunterhaltung eher positiv beeinflussen.

Folgende Kriterien wurden vor Ort in Augenschein genommen:

- Baulicher Zustand
- Sedimentablagerungen an Bermen oder im Gewässerprofil im Brückenbereich
- Treibgut, Getreibsel, Verklausungen ebenda
- Bildung von Untiefen (Kolken) im Gewässer

Für die Evaluation im Mai 2017 wurden für 15 bereits umgebaute Brücken Begehungen in Ost-, Mittel- und Nordthüringen durchgeführt und Umfragen mit den Baulastträgern dieser Brücken geführt. Zusätzlich wurden für die im Jahr 2017 umgebauten zwei Brücken an der Pleiße und am Steingraben Vor-Ort-Begehungen zur Bewertung des Zustandes durchgeführt.

Zu klären war, ob der Zustand vor Ort einen erhöhten Unterhaltungsaufwand vermuten lässt oder ob durch die Unterhaltungspflichtigen ein erhöhter Unterhaltungsaufwand festgestellt wurde und falls ja, ob dieser erhöhte Aufwand im Zusammenhang mit wetterbedingten Extremereignissen (Starkregen, Hochwasser) auftrat.

Es wurde außerdem abgefragt, ob die zuständigen Behörden den nachträglichen Einbau von Bermen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme befürworten würden.







## 5. Begehung umgebauter Brücken vor Ort

### 5.1 Brücken im Landkreis Greiz

#### 5.1.1 Stübn2 – Stübnitzbach



Abbildung 7: Stübn2, Stübnitzbach, Hartmannsdorf, Hartmannsdorfer Straße, Sicht von hinten auf die fischottergerecht umgebaute Berme



Abbildung 8: Stübn2, Stübnitzbach, Hartmannsdorf, Hartmannsdorfer Straße, Sicht von vorne auf die fischottergerecht umgebaute Berme

Die Brücke ließ keine Schäden durch den Umbau erkennen. Die Berme wurde bisher offenbar nicht überflutet und die Fließgeschwindigkeit des Gewässers war im mittleren Bereich. Strudelbildungen entstanden aufgrund der flachen steinigen Gewässersohle. Feinsediment und Zweige wurden im geringen Maße an den ehemaligen Bermen, die aus Rasengittersteinen bestanden, angelagert. Abtragungen und Änderungen des Fließverhaltens aufgrund der Berme wurden nicht festgestellt. Losungen vom Fischotter wurden gefunden. Die Berme wurde sowohl vom Fischotter als auch von anderen Tieren und den Spuren nach offenbar auch von Vögeln als Querung angenommen.

## 5.1.2 FB7 - Nebenbach vom Speicher Letzendorf zum Fuchsbach



Abbildung 9: Fb7, Nebenbach Fuchsbach, nördlich vom Speicher Letzendorf. Sicht auf die vordere Seite der fischottergerecht umgebauten Kastenbrücke mit einer rechtseitigen Berme.



Abbildung 10: Fb7, Nebenbach Fuchsbach, nördlich vom Speicher Letzendorf. Sicht auf hinteren Ausgang der fischottergerecht umgebauten Kastenbrücke mit einer rechtseitigen Berme.

Die schmale in die Kastenbrücke eingezogene Berme wurde nicht überschwemmt, außer an dem vorderen Ende der Brücke, welches unmittelbar an die zum Zeitpunkt der Begehung eingestaute Löschwasserentnahme anschließt. Anthropogene Schäden wie Müllbelastung, Zerstörung oder Zweckentfremdung der Berme waren nicht ersichtlich. Anlagerungen, Abtragungen oder Beeinflussungen des Fließverhaltens des Nebenflusses wurden nicht festgestellt. Es wurden Nachweise von Fischottern gefunden, die die Nutzung der neuen Berme bestätigen.

### 5.1.3 Großs7 – Großensteiner Sprotte



Abbildung 11: Großs7, Großensteiner Sprotte, Großenstein, Hauptstraße. Vordere Ansicht der rechtsseitig eingezogenen Berme zum fischhottergerechten Umbau



Abbildung 12: Großs7, Großensteiner Sprotte, Großenstein, Hauptstraße. Hintere Ansicht der rechtsseitig eingezogenen Berme zum fischhottergerechten Umbau

Die rechtsseitig eingezogene Berme verursachte keine baulichen Schäden an der Brücke in Folge des Umbaus. Eine Anlagerung, Abtragung, Beeinflussung des Gewässers oder Überschwemmungen der Berme waren aufgrund des niedrigen Wasserstandes nicht ersichtlich. Anthropogene Einflüsse in Form von Müllbelastung waren im geringen Maß vorhanden. Die Leitzäunung zwischen Brücke und Straße wurde offenbar nicht fest genug angebracht (siehe Abbildung 13), hier ist eine Nachbesserung notwendig. Fischotternachweise waren zum Zeitpunkt der Begehung nicht auffindbar.



Abbildung 13: Die Leitzäunung an der Brücke Großs7 war offenbar nicht tief und fest genug im Boden verankert, der Eckpfosten hat sich gelockert.

#### 5.1.4 Großs3 – Großensteiner Sprotte



Abbildung 14: Großs3, Großensteiner Sprotte, Frankenua/K112. Hintere Ansicht der Bogenbrücke mit linksseitig eingezogener Berme zum Fischotterschutz.



Abbildung 15: Großs3, Großensteiner Sprotte, Frankenua/K112. Vordere Ansicht der Bogenbrücke mit linksseitig eingezogener Berme zum Fischotterschutz.

An der Berme der Bogenbrücke waren keine Anzeichen von Überschwemmungen sichtbar. Es wurden keine Schäden der Brücke, die aus dem Umbau resultieren erkannt. Die Ablagerung von Feinsediment war aufgrund der niedrigen Fließgeschwindigkeit erhöht. Fischotternachweise wurden nicht vorgefunden. Losungen anderer Tiere zeigten, dass die Berme als sicherer Pfad begangen wurde.

### 5.1.5 Pb1 - Pöltschbach



Abbildung 16: Pb1, Pöltschbach, bei Berga auf der K209, Vordere Sicht auf die Ausgänge der Kastenbrücke. Zwei neue Bermen wurden zum Schutz des Fischotters eingezogen.



Abbildung 17: Pb1, Pöltschbach, bei Berga auf der K209, Hintere Sicht auf die Ausgänge der Kastenbrücke. Zwei neue Bermen wurden zum Schutz des Fischotters eingezogen.

Die zwei neugebauten erhöhten Bermen hatten weder selbst Schäden noch wies das Brückenbauwerk Beschädigungen auf, die seit dem Umbau entstanden. Eine geringe anthropogen verursachte Müllbelastung war erkennbar. Die Fließgeschwindigkeit war hoch. Zweige und Äste lagerten sich im mittleren Maße an den Kiesrändern der ehemaligen Bermen vor den neuen gepflasterten Bermen ab. Überschwemmungen der Berme waren nicht erkennbar. Fischotternachweise wurden gefunden, die bestätigen, dass die Berme von dem Otter als Durchgang unter der Brücke angenommen wurde.

## 5.1.6 Tri1 - Triebabach



Abbildung 18: Tri1, Triebabach bei Piesigitz auf der K209. Hintere Sicht auf die Bogenbrücke. Zum fischottergerechten Umbau wurde eine deutlich erhöhte Berme auf der linken Seite eingezogen.



Abbildung 19: Tri1, Triebabach bei Piesigitz auf der K209. Vordere Sicht auf die Bogenbrücke. Zum fischottergerechten Umbau wurde eine deutlich erhöhte Berme auf der linken Seite eingezogen

Es waren keine Anzeichen von Überschwemmungen an der schmalen und erhöhten Berme unter der Bogenbrücke zu erkennen. Anlagerungen, Abtragungen oder Änderungen im Fließverhalten, die durch die Berme entstehen, waren nicht erkennbar. Die Fließgeschwindigkeit war im mittleren Bereich. Das Brückenbauwerk hat nach dem Umbau keine Schäden genommen. Anthropogene Beeinflussungen waren durch eine geringe Müllbelastung erkennbar und durch Passanten mit Hunden, deren Spuren im Sedimentschlamm erkennbar waren. Es wurden keine Fischotternachweise, aber Losungen anderer Tiere vorgefunden.

## 5.2 Brücken im Landkreis Altenburg

### 5.2.1 P18 – Pleißebrücke in Zschechwitz



Abbildung 20: P18, Blick auf die rechte Berme an der Pleißebrücke von flussabwärts.



Abbildung 21: P18, Blick von der rechten Brückenseite auf die linke Berme.



Abbildung 22: P18, die erhöhten Markierungssteine auf der rechten gemauerten Berme sind gut zu erkennen



Abbildung 23: P18, Blick auf einen der als Latrine vom Fischotter intensiv genutzten Markierungssteine

Es waren keine Anzeichen von Überschwemmungen an den beidseitigen Bermen zu erkennen. Anlagerungen, Abtragungen oder Änderungen im Fließverhalten, die durch die Berme entstehen, waren nicht erkennbar. Die Fließgeschwindigkeit war im mittleren Bereich. Das Brückenbauwerk hat nach dem Umbau keine Schäden genommen. Anthropogene Beeinflussungen waren durch eine geringe Müllbelastung im Gewässer erkennbar. Flussabwärts befindet sich auf der linken Uferseite eine Abbruchkante, die auch beim Bau der Berme schon vorhanden war. Auf den Bermen wurden mehrere deutliche Losungen des Fischotters vorgefunden, die belegen, dass der Durchgang vom Otter intensiv genutzt wird.

## 5.3 Brücken im Landkreis Sömmerda

### 5.3.1 Kling1 – Klinge



Abbildung 24: Kling1, Klinge gelegen zwischen Alperstedt und Großrudstedt. Vordere Sicht auf den Ausgang der Bogenbrücke mit einer linksseitig erhöhten eingezogenen Berme zum Fischotterschutz.



Abbildung 25: Kling1, Klinge gelegen zwischen Alperstedt und Großrudstedt. Hintere Sicht auf den Ausgang der Bogenbrücke mit einer linksseitig erhöhten eingezogenen Berme zum Fischotterschutz.

Die Berme wurde wegen starker Schwankungen des Wasserspiegels, die auch durch die Kiesgruben hervorgerufen werden, offenbar kurzzeitig überflutet. Schäden an dem Bauwerk wurden aufgrund des Umbaus der Bogenbrücke nicht festgestellt. Die Fließgeschwindigkeit war im mittleren Bereich. Strudelbildungen, Verwirbelungen oder Abtragungen waren nicht erkennbar. Anlagerungen auf der gegenüberliegenden Seite der Berme waren sichtbar. Für die regelmäßige Gewässerunterhaltung wird zum Beispiel eine „Stromstrichmad“ empfohlen. Sehr auffallend war die starke anthropogen verursachte Müllbelastung. Fischotternachweise waren nicht auffindbar.

## 5.2.2 Scherk3 – Scherkonde



Abbildung 26: Scherk2, Scherkonde in Frohndorf, Sömmerdaer Straße. Von vorne aufgenommene Sicht auf die beidseitig angelegten Steinschüttungen zum fischottergerechten Umbau der Brücke.



Abbildung 27: Scherk3, Scherkonde in Orlishausen, Angerstraße. Hintere Sicht auf die Brücke mit zwei breiten Steinschüttungen als Bermen zum fischottergerechten Durchgang.

Bei den zwei neu gebauten Bermen handelte es sich um breite Steinschüttungen die zu ca. einem Drittel regelmäßig überflutet sind. Das Brückenbauwerk weist keine Schäden oder Abtragungen auf. Kleinere Verwirbelungen entstanden an der Berme durch die Wehrstufe vor der Brücke. Unter der Brücke wurde das Wasser durch das Wehr und eine anschließende Staustufe im geringen Maße aufgestaut. Durch das daraus resultierende Herabsetzen der Fließgeschwindigkeit waren kleinere Anlagerungen und Absetzungen unter der Brücke erkennbar. Fischotternachweise wurden nicht gefunden. Eine geringe anthropogene Müllbelastung und eine Abwassereinleitung vor der Brücke waren feststellbar.

### 5.2.3 Scherk2 – Scherkonde



Abbildung 28: Scherk2, Scherkonde in Frohndorf, Sömmerdaer Straße. Von vorne aufgenommene Sicht auf die beidseitig angelegten Steinschüttungen zum fischottergerechten Umbau der Brücke.



Abbildung 29: Scherk2, Scherkonde in Frohndorf, Sömmerdaer Straße. Von hinten aufgenommene Sicht auf die beidseitig angelegten Steinschüttungen zum fischottergerechten Umbau der Brücke.

Bei den zwei Bermen handelt es sich um zwei breite Steinschüttungen, die wechselnd überflutet waren. In Folge regelmäßiger Überschwemmungen lagern sich Zweige und Sedimentschlämme auf den Bermen ab. Schwache Verwirbelungen entstehen an den Rändern der Bermen. Schäden an dem Brückenbauwerk waren nicht ersichtlich. Die anthropogene Belastung durch Müll war sehr stark. Nach der Brücke erfolgte eine Abwassereinleitung. Unter und vor der Brücke wurden auffallend viele Muscheln und Fische gesichtet. Fischotternachweise waren nicht auffindbar. Die Berme wurde jedoch, wie anhand der Spuren ersichtlich von Vögeln und anderen Tieren als Pfad angenommen.

## 5.3 Brücken in der Stadt Nordhausen und dem Kyffhäuserkreis

### 5.3.1 Ross3 – Rossmannsbach



Abbildung 30: Ross3, Rossmannsbach, Nordhausen, Leimbacher Straße. Es handelt sich um eine Doppelbrücke. Der Fotoausschnitt zeigt nur den Brückenteil mit der neu eingezogenen rechtsseitigen Berme zum Fischotterschutz von der vorderen Seite. Im anderen Brückenteil wurde keine Berme eingezogen, weil es sich um eine Fußgängerbrücke handelte und die Gefährdung für den Fischotter geringer war



Abbildung 31: Ross3, Rossmannsbach, Nordhausen, Leimbacher Straße. Es handelt sich um eine Doppelbrücke. Der Fotoausschnitt zeigt nur den Brückenteil mit der neu eingezogenen rechtsseitigen Berme zum Fischotterschutz von der hinteren Seite.

Rechtsseitig wurde eine betonierte Berme eingezogen. Es konnten keine Schäden am Brückenbauwerk in Folge des Umbaus festgestellt werden. Das Flussprofil wurde bereits durch den Bau der Brücke verbreitert. Dadurch verringerte sich die Fließgeschwindigkeit in einen mittleren Bereich. Mittransportierte Schlämme lagerten sich am Rand der Berme und der Gewässersohle ab. Geringe Verwirbelungen traten am Rand der Berme auf. Die mittlere anthropogene Belastung fiel durch Müll auf. Weitere anthropogene Nutzungen, wobei die Berme als Gehweg gebraucht wurde, wurden durch Fußspuren von Passanten erkennbar. Keine Fischotternachweise wurden gefunden. Die Berme wird jedoch von Vögeln und anderen Tieren als Pfad genutzt.

### 5.3.2 Salz1 – Salza



Abbildung 32: Salz1, Salza, Nordhausen, Kasseler Landstraße. Vordere Sicht auf die rechtsseitig eingezogene Berme zum fischottergerechten Durchgang



Abbildung 33: Salz1, Salza, Nordhausen, Kasseler Landstraße. Hintere Sicht auf die rechtsseitig eingezogene Berme zum fischottergerechten Durchgang.

Eine linksseitige Berme wurde eingezogen. Die Berme führt unter zwei hintereinander liegende Brücken durch und wurde nicht überschwemmt. Die Fließgeschwindigkeit war hoch. Das Bauwerk wies keine Schäden in Folge des Einbaus der Berme auf. Die anthropogene Belastung durch Müll war überaus stark. Verwirbelungen an der Berme waren erkennbar, die aber wegen der grob steinigen Gewässersohle entstanden. Anlagerungen und Abtragungen wurden nicht festgestellt. Es konnten keine Fischotternachweise gefunden werden aber Losungen vieler anderer Tiere, die die Berme offenbar sehr stark nutzen.

### 5.3.3 Salz2 - Salza



Abbildung 34: Salz2, Salza, Nordhausen, Herreder Straße. Vordere Sicht auf die einseitig eingezogene Berme zum fischottergerechten Durchwandern der Brücke



Abbildung 35: Salz2, Salza, Nordhausen, Herreder Straße. Hintere Sicht auf die einseitig eingezogene Berme zum fischottergerechten Durchwandern der Brücke

Eine rechtsseitige Berme wurde unter der Brücke in den schnell fließenden Fluss eingezogen. Weder an der Berme noch an dem Brückenbauwerk waren Beschädigungen erkennbar. Aufgrund des grob steinigen Untergrundes kam es zu Verwirbelungen an der Berme, die jedoch nicht durch die Berme bedingt waren. Im mittleren Maße lagerten sich Sedimente an der Berme an. Ein Abtrag dieser Sedimente war in Folge der hohen Fließgeschwindigkeit auch erkennbar. Die Gartengrundstücke hinter der Brücke ließen teilweise keinen Uferrandstreifen frei. Die Belastung durch Müll ist mäßig. Passanten nutzen den gut zugänglichen Treppenweg zur Brücke als Hundebadestelle. Eine gute Deckung war jedoch zu Seiten der Berme erkennbar. Fischotternachweise waren nicht auffindbar.

### 5.3.4 Hafb1 - Haferbach



Abbildung 36: Hafb1, Haferbach, Nordhausen, Flarichsmühle/ L2068. Sicht von vorne auf die linksseitig eingezogene Berme zum Fischotterschutz



Abbildung 37: Hafb1, Haferbach, Nordhausen, Flarichsmühle/ L2068. Sicht von hinten auf die linksseitig eingezogene Berme zum Fischotterschutz

Eine linksseitige Berme wurde eingezogen die offensichtlich überschwemmt und mit feinem Sedimentschlamm bedeckt wurde. Schäden am Brückenbauwerk konnten nicht festgestellt werden. Die Fließgeschwindigkeit war gering und die dadurch entstehende Ablagerung feiner Schlämme war sehr hoch. Abtragungen und Verwirbelungen wurden nur im sehr geringen Maße, aufgrund der geringen Fließgeschwindigkeit, erkannt. Dadurch dass die eingezogene Berme den Bachlauf etwas einengt, wird die Fließgeschwindigkeit erhöht, sodass der Abtrag von Sediment im Gegensatz zu vorher positiv beeinflusst werden konnte. Die anthropogene Müllbelastung war im mittleren Bereich. Fischotternachweise wurden nicht gefunden.

### 5.3.5 Hm12 – Nebengraben der Helme



Abbildung 38: Hm12, Seitengraben der Helme, Nikolausrieth auf der Hauptstraße. Vordere Ansicht auf die zwei angelegten Steinschüttungen zum Fischotterschutz



Abbildung 39: Hm12, Seitengraben der Helme, Nikolausrieth auf der Hauptstraße. Hintere Ansicht auf die zwei angelegten Steinschüttungen zum Fischotterschutz

Als Bermen wurden zwei Steinschüttungen angelegt. Im Gewässer, bei dem es sich um einen Nebengraben der Helme handelte, war beinahe keine Strömung erkennbar. Die Bermen werden zum Teil nach Regenschauern wechselnd überflutet. Aufgrund der kaum vorhandenen Strömung lagerten sich unabhängig von den Bermen große Mengen feiner Sedimentschlämme im Flusslauf und an den Rändern der Bermen ab. Kleinere Äste und Zweige verhängten sich an den Bermen und den Uferstreifen. Abtragungen oder Strudelbildungen konnten nicht festgestellt werden. Schäden an der Brücke, die durch den Bau der Bermen entstanden sind waren nicht sichtbar. Frösche leben und laichten in dem Graben. Fischotternachweise wurden nicht gefunden.

### 5.3.6 SchwHel6 – Schwarzburger Helbe



Abbildung 40: SchwHel6, Schwarzburger Helbe, Grüningen, Schwarzburger Straße. Vordere Sicht auf die linksseitig eingezogene Berme zum Fischotterschutz



Abbildung 41: SchwHel6, Schwarzburger Helbe, Grüningen, Schwarzburger Straße. Hintere Sicht auf die linksseitig eingezogene Berme zum Fischotterschutz

Eine erhöhte linksseitige Berme wurde eingezogen, die offenbar bisher nicht überflutet wurde. Die Brücke hatte keine Schäden in Folge des Einbaus der Berme genommen. Unter der Brücke kam es zur geringen Strudelbildung, die durch die Sohlbeschaffenheit des Gewässers entstand. Die Fließgeschwindigkeit des Baches war gering. Anlagerungen und Abtragungen konnten nicht festgestellt werden. Die Anthropogene Belastung durch Müll war sehr hoch. Nachweise für Otter konnten nicht gefunden werden.

### 5.3.7 Steingr2 - Steingraben in Grünigen



Abbildung 42: Steingr2, Blick in Fließrichtung: Die als Steinschüttung ausgeführte Berme auf der linken Seite ist unverändert stabil. Zwischen den Steinen hat sich Getreibsel angelagert.



Abbildung 43: Steingr2, Blick flussaufwärts: auch hier hat sich Getreibsel zwischen den Steinen abgelagert

Der Steingraben wies zum Zeitpunkt der Begehung eine mittlere Fließgeschwindigkeit auf. Die als Steinschüttung ausgeführte Berme auf der linken Seite wurde bereits vollständig überflutet. Dabei hat sich die Steinschüttung nicht verändert. Es hat sich Getreibsel im An- und Abströmbereich angelagert. Dies führt jedoch nicht zu erhöhtem Unterhaltungsaufwand. Die Brücke weist keine Schäden auf, die durch die Berme verursacht worden sein könnten. Vor der Berme auf der linken Seite existiert nach wie vor eine Auskolkung vor der Brücke. Es wurde keine anthropogene Belastung festgestellt. Vor Ort konnte auf einem der erhöhten Steine eine Fischotterlosung nachgewiesen werden.

## 6. Ergebnis der Begehungen vor Ort

Bei den Begehungen (siehe Tabelle 1) an 18 Brücken vor Ort<sup>1</sup> wurden keine Schäden und keine besonderen Veränderungen im Brückenbereich festgestellt, die auf den fischottergerechten Brückenumbau mit Bermen zurückzuführen wären. Lediglich an einer Brücke Großs7 in Großenstein wurde festgestellt, dass die Leitzäunung offenbar nicht fachgerecht eingebaut wurde und sich der Endpfosten bereits gelockert hat. Eine Nachbesserung wurde beauftragt. Besondere Anlagerungen, Verklausungen oder Kolke durch den Bermeneinbau konnten an keiner der Brücken festgestellt werden. Zum Zeitpunkt der Begehung konnten an 5 Bauwerken Fischotternachweise erbracht werden.

---

<sup>1</sup> Die Berme an der Brücke Siemensstraße in Gera wurde nicht im Rahmen des geförderten Projektes eingebaut, aber mit in die tabellarische Auswertung einbezogen

**Tabelle 1: Ergebnis der Begehungen vor Ort**

Brücken-kürzel	Beschreibung	Landkreis	Fertig-stellung	Begehung	Berme ok?	Ablagerung?	Kolke?	Sonstiges
Scherk2	Brücke über die Scherkonde in Frohndorf	Sömmerda (Ortsteil Frohndorf)	30.07.2014	Mai 2017	ja	Sedimentschlämme auf den Bermen	nein	Muscheln und Fische direkt an der Brücke Abwassereinleitung; starke Müllbelastung
Scherk3	Brücke über die Scherkonde in Orlishausen	Sömmerda (Ortsteil Orlishausen)	30.07.2014	Mai 2017	ja	Kleine Ablagerungen unter Brücke	nein	Abwassereinleitung vor der Brücke; geringe Müllbelastung
SchwHel6	Brücke über Schwarzburger Helbe in Grüningen	Kyffhäuserkreis (Greußen/ OT Grüningen)	30.07.2014	Mai 2017	ja	nein	nein	Starke Müllbelastung
Hm12	Brücke über Seitengraben der Helme	Kyffhäuserkreis (Greußen/ OT Nikolausrieth)	30.07.2014	Mai 2017	ja	Feinsediment an Flusslauf und Rändern Berme	nein	Froschlaich im Graben
Großs7	Brücke über Großsteiner Sprotte, Großenstein	Greiz	31.03.2015	Mai 2017	ja	nein	nein	Leitzäune um Brücke nicht fest verankert, Nachbesserung nötig; Müllablagerung
Großs3	Brücke über Großsteiner Sprotte, Frankenau	Greiz	31.03.2015	Mai 2017	ja	ja	nein	Losungen anderer Tiere
Pb1	Brücke über Pöltschbach bei Berka	Greiz	19.12.2013	Mai 2017	ja	Nein	nein	Hohe Fließgeschwindigkeit; geringe Müllbelastung
Hafb1	Brücke über Haferbach in Nordhausen	Nordhausen (Flarichsmühle)	31.03.2015	Mai 2017	ja	Deutliche Ablagerung von Schlamm	nein	Feinsediment auch vor Umbau, mittlere Müllbelastung
Fb7	Brücke über Nebenbach d. Fuchsbachs	Greiz (nördlich von Letzendorf)	30.06.2015	Mai 2017	ja	nein	nein	-
Stübn2	Brücke über Stübnitzbach, Hartmannsdorf	Greiz	10.03.2015	Mai 2017	ja	Getreibsel an anderer Uferseite	nein	auch Spuren anderer Tiere
Tri1	Brücke über Triebabach bei Piesigitz	Greiz	25.06.2015	Mai 2017	ja	Nein	nein	Losungen anderer Tiere; geringe Müllbelastung
Klng1	Brücke über Klinge zw. Alperstedt und Großrudstedt	Sömmerda	23.06.2015	Mai 2017	ja	Nein	nein	Empfehlung regelmäßige Gewässerunterhaltung „Stromstrichmahd“; starke Müllbelastung
Ross3	Doppelbrücke über Rossmannsbach in Nordhausen	Nordhausen	28.05.2015	Mai 2017	ja	Sedimentablagerung durch aufgeweitetes Gewässerprofil trotz Berme	nein	Spuren anderer Tiere auf Berme; offenbar Nutzung der Bermen als Fußweg durch Passanten; mittlere Müllbelastung
Salz1	Brücke über Salza in Nordhausen	Nordhausen	28.05.2015	Mai 2017	ja	Nein	nein	Losungen anderer Tiere; hohe Fließgeschwindigkeit; starke Müllbelastung
Salz2	Brücke über Salza in Nordhausen	Nordhausen	28.05.2015	Mai 2017	ja	Geringfügig am Rand der Berme	nein	Teilweise kein Uferrandstreifen durch Gärten; mäßige Müllbelastung
Steingr2	Brücke über den Steingraben südlich von Grüningen	Kyffhäuserkreis	07.03.2017	Mai 2019	ja	nein	Ja	Geringe Müllbelastung (Glasscherben); Kolk vor Bauwerk am linken Durchlass war vor Umbau bereits vorhanden
PI8	Brücke über die Pleiße bei Zschechwitz	Altenburg	22.03.2017	Mai 2019	ja	Geringfügig linke Seite	nein	Geringe Müllbelastung rechte Seite
Bra6 <sup>1</sup>	Brücke Siemensstraße in Gera	Stadt Gera	10.03.2015	Mai 2017, Mai 2019	ja	Ja, linke Seite und geringfügig auf Berme rechtsseitig	nein	Fischotter Losung und Spuren, 2017 Spuren von Jungtieren

<sup>1</sup> Berme wurde nicht im Rahmen des geförderten Projektes eingebaut, aber mit in die Evaluation einbezogen

## 7. Ergebnis der Umfrage zum Unterhaltungsaufwand

Für die Evaluierung wurden die jeweils zuständigen Baulastträger der Brücken an den entsprechenden Gewässern und Straßen kontaktiert. Nach Auswertung der Ergebnisse (siehe Tabelle 2) für 12 Brücken<sup>2</sup> gab es bisher für keinen Baulastträger eine Änderung im Unterhaltungsaufwand. Extremereignisse seit dem Umbau der Brücken waren bis auf kurze Starkregenereignisse nicht zu verzeichnen bzw. wurden von den Baulastträgern nicht genannt. Es gab einen Hinweis zur Optimierung des Bermeneinbaus bei einer aus Gründen des notwendigen Abflussquerschnitts sehr schmal gehaltenen Berme an der Brahmebrücke in Gera<sup>3</sup>: wenn es der Abflussquerschnitt erlaubt, sollte die Berme möglichst verbreitert werden, so dass sie zur Bauwerksprüfung auch als Laufsteg genutzt werden kann. Der Vorschlag, den Einbau von Bermen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme zu behandeln, wurde von den meisten Befragten als sinnvoll angesehen.

---

<sup>2</sup> Rücklauf zum Zeitpunkt der Berichtserstellung 2019

<sup>3</sup> Berme wurde nicht im Rahmen des geförderten Projektes eingebaut, aber mit in die Evaluation einbezogen

**Tabelle 2: Ergebnis der Befragung der Baulastträger**

Landkreis	Brücken	Zuständiger Bearbeiter	Fertigstellung Umbau	Evaluation	Höherer Aufwand bei Unterhaltung umgebauter Brücke?	Sonstige Bemerkungen
Sömmerda (Ortsteil Frohndorf/ Ortsteil Orlishausen)	Scherk 2 und Scherk 3	Herr Stephan	30.07.2014	23.05.2017	Keine Veränderung seit Umbau Keine Extrema (Hochwasser etc.)	Bemerkung zu Aufnahme in A&E-Maßnahmen: Ja. Dort wo es machbar ist
Kyffhäuserkreis (Grünigen (Ortsteile Greußen/ Nikolausrieth)	SchwHel6 und Hm12	Herr Alert/ Herr Grüning	30.07.2014	23.05.2017	Keine Veränderung seit Umbau Hochwasser vom 17.-19.05. Folgen: etwas Treibgut, kein Verkanten an der Berme	Bemerkung zu Aufnahme in A&E-Maßnahmen: Ja.
Greiz (an der K113 in Großenstein)	Großs7	Frau Pohl	31.03.2015	20.06.2017	Keine Veränderung seit Umbau Keine Extrema (Hochwasser etc.)	Bemerkung zu Aufnahme in A&E-Maßnahmen: Verweis auf Abstimmung mit Umweltamt
Greiz (an der K112 in Frankenau)	Großs3	Frau Pohl	31.03.2015	20.06.2015	Keine Veränderung Keine Extrema (Hochwasser etc.)	Bemerkung zu Aufnahme in A&E-Maßnahmen: Verweis auf Abstimmung mit Umweltamt
Greiz (an der K209 südlich von Berga)	Pb1	Frau Pohl	19.12.2013	20.06.2017	Keine Veränderung Keine Extrema (Hochwasser etc.)	Bemerkung zu Aufnahme in A&E-Maßnahmen: Verweis auf Abstimmung mit Umweltamt
Nordhausen (Flarichsmühle)	Hafb1	Herr Daniel Geißler (FB Bau und Verkehr)	31.03.2015	24.05.2017	Keine Veränderung Keine Extrema (Hochwasser etc.)	Bemerkung zu Aufnahme in A&E-Maßnahmen: Nein
Greiz (südlich von Letzendorf)	Fb7	Gemeinde	30.06.2015	20.06.2017	Keine Veränderung	Anmerkung: Gemeinde ist Baulastträger
Gera (Siemensstraße)	Bra6 <sup>1</sup>	Herr Pretsch (SB Brückenprüfung)	10.03.2015	27.12.2017	Keine Veränderung Keine Extrema (Hochwasser etc.)	Aufnahme in A&E-Maßnahmen: Ja Empfehlung für Optimierung der Berme: Sofern es Abflussquerschnitt erlaubt, Berme verbreitern, so kann diese bei Bauwerksprüfung als „Laufsteg“ trockenen Fußes genutzt werden
Kyffhäuserkreis	Steingr2	Herr Hartnauer, Bürgermeister Greußen	07.03.2017	05.09.2019	Keine Veränderung	Bauwerkskontrolle nach 1-2 Jahren Aufnahme in A&E-Maßnahmen: Ja.
Altenburg	PI8	Herr Beer, FD Straßenbau u. Straßenverwaltg.	22.03.2017	24.06.2019	Keine Veränderung, keine Extrema	Aufnahme in A&E-Maßnahmen: Ja.

<sup>1</sup> Berme wurde nicht im Rahmen des geförderten Projektes eingebaut, aber mit in die Evaluation einbezogen

## 8. Fazit

Die Evaluationen der Brücken vor Ort und die Umfrage bei Baulastträgern ließen erkennen, dass bisher kein erhöhter Unterhaltungsaufwand nach dem Umbau zu fischottergerechten Brücken anfällt. In der Regel beeinflusst der Einbau der Bermen weder das Anlagerungs- noch das Abtragungsverhalten von Sedimenten und Treibgut wesentlich. Ebenso wenig wird bei den evaluierten Brücken das Fließverhalten des Gewässers negativ beeinträchtigt. Schäden an Brücken oder Bermen konnten nicht festgestellt werden. Es wurden in den Jahren seit dem Umbau keine relevanten Auswirkungen festgestellt.

**Die Bedenken, dass das Einziehen von Bermen den Baulastträger zusätzlich belasten könnte, erscheinen aufgrund der Erfahrung der befragten Baulastträger und der Begehungen vor Ort als unbegründet. Eine juristisch offenbar mögliche Herleitung von zukünftigen höheren Kosten durch eine angenommene erhöhte Unterhaltungslast ist bei den bisher in Thüringen umgesetzten Bauweisen in der Sache nicht nachvollziehbar.**

## 9. Quellen

DUH (2014): Schreiben DUH an TMBLV vom 25.02.2014

DUH (2015): Schlussverwendungsnachweis für das Projekt „Modellprojekt zum Schutz des Fischotters vor Straßenverkehr, Erfurt

DUH (2016): Fischotterschutz in Thüringen –Lebensräume verbinden, Lösungen aufzeigen, Akzeptanz fördern, Projektskizze im Rahmen der Förderung von Vorhaben zur Entwicklung von Natur und Landschaft (ENL), Erfurt

Flussbüro Erfurt (2016): Abbildung Landkreisübersicht Fischotterprojekt Thüringen

Gunkel, S.; Böhm, C. (2017): Befragung der Hoch- und Tiefbauämter der Landkreise KYF, GRZ, NDH und SÖM, Mai 2017

Gunkel, S.; Böhm, C.; Albrecht, A. (2017): Begehungen der bisher umgebauten Brücken, Mai 2017 und Mai 2019

TMBLV (2014): Schreiben TMBLV an DUH vom 14.05.2014

Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG, 2011): Rote Listen Thüringens, Naturschutzreport Heft 26, Jena.

# 10 Anhang

## 10.1 Brücken-Formblätter



## Brückenkartierung Thüringen

### Allgemeine Angaben

Nr.	Brah 6
Gewässer	Brahme
Lage	B7 in Gera (nahe Möbelcenter)
Koordinaten	HW 5641065
	RW 4504925
Straße	Bundestraße B2
Frequentierung	stark



### Brückenmerkmale

Länge (in Fließrichtung)	(20 m)
Breite	(6 m)
Höhe	(1,7 m)
Dammhöhe	(2,3 m)
Breite d. Gewässers	3 m
Tiefe d. Gewässers	(0,3 m)



### Ufergestaltung unter der Brücke

Bermen	links	rechts
Breite	0 m	0,5 m
Beschaffenheit	Keine Berme	Erde, schlammig
Verfügbarkeit	überflutet	Wechselnd
Anschluss	Kein Anschluss	Anschluss einseitig
Neigung		Eben
Erreichbarkeit der Fahrbahn	Vor allem rechts gute Erreichbarkeit der Fahrbahn	



### Umfeld

Ufervegetation	Vereinzelt Gehölze,
Ufergestaltung	begradigt
Umlandnutzung	Bebauung (z. T. Gewerbegebiet)
Störfaktoren im Gewässer	keine
Störungsintensität	Stark



<b>Fischotternachweis</b>	
<b>Datum</b>	18.2.13
<b>Art des Nachweises</b>	3 Losungen, mehrere Trittsiegel, frisch

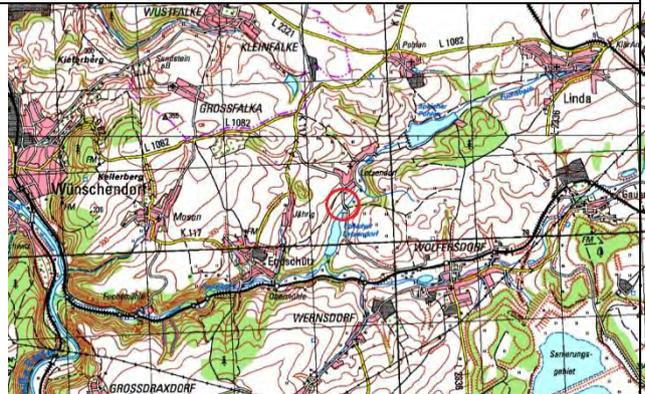
<b>Abschließende Bewertung der Brücke</b>	
<b>Grad der Gefährdung</b>	hoch
<b>Begründung</b>	Berme instabil und bereits bei MW vollständig überströmt, Straße mit starker Verkehrsfrequenz

<b>Maßnahmenvorschlag</b>	
<b>Bermen</b>	Einseitige Nachrüstung (rechts), Vorzugsvariante Steine in Beton setzen; Bermebreite 0,35 m, Bermenhöhe = 0,50 m
<b>Umfeld</b>	Pflanzung von Gebüsch, um Zugänglichkeit zu erschweren
<b>Beispielbilder</b>	

# Brückenkartierung Thüringen – Modellprojekt Fischotter

## Allgemeine Angaben - Nr. 2 in Vorauswahlliste Ostthüringen

Nr.	Fb7	
Gewässer	Nebenbach Fuchsbach	
Lage	oh Speicher Letzendorf	
Koordinaten	HW 5628391	RW 4510998
Straße	Gemeindestraße	
Frequentierung der Straße	mäßig	



## Brückenmerkmale

Länge (in Fließrichtung)	20 m
Breite	2,5 m
Höhe	1,5 m
Dammhöhe	-
Breite d. Gewässers	1 m
Tiefe d. Gewässers	0,1 m



## Ufergestaltung unter der Brücke

Bermen	Links	rechts
Breite	0	0
Beschaffenheit	keine Berme	keine Berme
Verfügbarkeit	-	-
Anschluss	Kein Anschluss	Kein Anschluss
Neigung	-	-
Erreichbarkeit der Fahrbahn	mäßig	



## Umfeld

Ufervegetation	überwiegend Gehölze
Ufergestaltung	rel. naturnah
Umlandnutzung	Grünland, Acker
Störungsintensität	gering



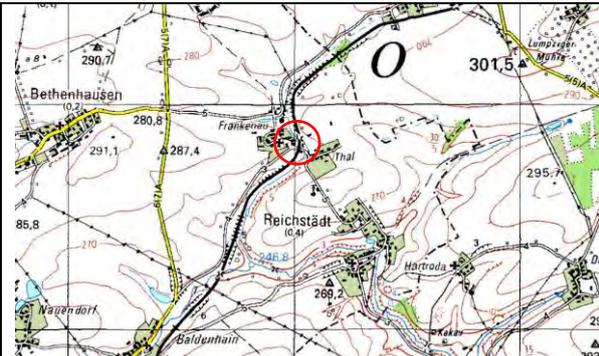
<b>Fischotternachweis</b>	
Art des Nachweises	-
Datum	-
<b>Abschließende Bewertung der Brücke</b>	
Grad der Gefährdung	hoch
Begründung	keine Bermen, Betonmauer
<b>Nächstgelegener Fischotternachweis</b>	
Lage	Fuchsbach in Endschütz (Fb1)
Entfernung	1,4 km
Datum	
<b>Nutzung des Gewässers (Gewässersystems) durch den Fischotter</b>	
regelmäßig genutzt	
<b>Nutzen des Umbaus für den Biotopverbund</b>	
mittel, Zugang zu Speicher in Pohlen	
<b>Maßnahmenvorschlag</b>	
Bermen	Einseitige Berme (eine Uferseite wählen) aus gesetzten oder Wasserbausteinen; Bermenbreite: 0,2 bis 0,3 m; Bermenhöhe: 0,2 bis 0,3 m
Umfeld	Berme an Ufer anschließen
Weitere Maßnahmen	
Beispielbilder	
<b>Einschätzung der Umsetzbarkeit</b>	
mittel	
<b>Behörden/Ansprechpartner</b>	
Naturschutzbehörde	Landratsamt Greiz, UNB, Herr Coburger
Wasserbehörde	Landratsamt Greiz, UWB, Herr Witzsche
Baulastträger, Zuständigkeit	Verwaltungsgemeinschaft Wünschendorf/Elster, Frau Dix
Bestandsplan	nicht vorhanden

**Priorität Umsetzung: mittel**

# Brückenkartierung Thüringen – Modellprojekt Fischotter

## Allgemeine Angaben - Nr. 40 in Vorauswahlliste Ostthüringen

Nr.	Großs3	
Gewässer	Großensteiner Sprotte	
Lage	In Frankenau	
Koordinaten	HW 5643532	RW 4516140
Straße	Kreisstraße 112	
Frequentierung der Straße	Gering bis mäßig	



## Brückenmerkmale

Länge (in Fließrichtung)	12 m
Breite	2,5 m
Höhe	1,5 m
Dammhöhe	2,5 m
Breite d. Gewässers	0,5 m
Tiefe d. Gewässers	0,3 m



## Ufergestaltung unter der Brücke

Bermen	Links	rechts
Breite (Schräge!)	0,5 m	0,5 m
Beschaffenheit	Betoniert / gepflastert	Betoniert / gepflastert
Verfügbarkeit	wechselnd	wechselnd
Anschluss	Anschluss ohne Deckung	Anschluss ohne Deckung
Neigung	-	-
Erreichbarkeit der Fahrbahn	gut	



## Umfeld

Ufervegetation	Bewirtschaftetes Grünland
Ufergestaltung	Naturnah / ingenieurbiologisch
Umlandnutzung	Ortslage, etwas Grünland
Störungsintensität	keine



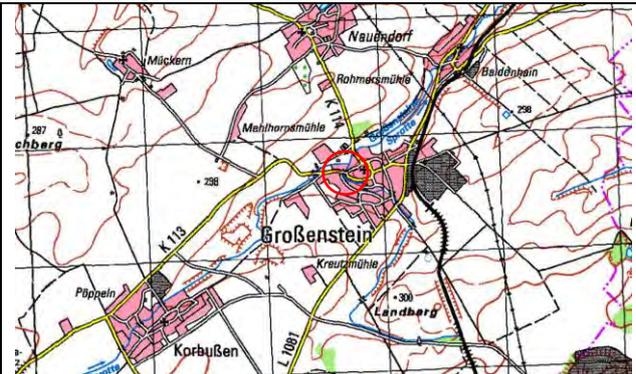
<b>Fischotternachweis</b>	
Art des Nachweises	-
Datum	-
<b>Abschließende Bewertung der Brücke</b>	
Grad der Gefährdung	mittel
Begründung	Bermen zu flach
<b>Nächstgelegener Fischotternachweis</b>	
Lage	In Großenstein Richtung Nauendorf
Entfernung	0,2 km
Datum	13.01.2013
<b>Nutzung des Gewässers (Gewässersystems) durch den Fischotter</b>	
Regelmäßig genutzt	
<b>Nutzen des Umbaus für den Biotopverbund</b>	
hoch	
<b>Maßnahmenvorschlag</b>	
Bermen	Einseitige Berme aus Wasserbausteinen (eine Uferseite auswählen), evtl. mehrere in einem „Gittersack“ anzubringen, Bermenbreite: etwa 0,5 m, Bermenhöhe: 0,5 m über Gewässersohle
Umfeld	Bermen ans Ufer anschließen
Weitere Maßnahmen	
Beispielbild	
<b>Einschätzung der Umsetzbarkeit</b>	
Zugang gut, lichte Höhe trotz 1,5 m ausreichend	
<b>Behörden/Ansprechpartner</b>	
Naturschutzbehörde	Landratsamt Greiz, UNB, Herr Coburger
Wasserbehörde	Landratsamt Greiz, UWB, Herr Witzsche
Baulastträger, Zuständigkeit	Landratsamt Greiz, Frau Jäger und Frau Pohl
Bestandsplan	vorhanden

**Priorität Umsetzung: mittel**

# Brückenkartierung Thüringen – Modellprojekt Fischotter

## Allgemeine Angaben - Nr. 39 in Vorauswahlliste Ostthüringen

Nr.	Großs7	
Gewässer	Großensteiner Sprotte	
Lage	In Großenstein	
Koordinaten	HW 5640774	RW 4513725
Straße	Kreisstraße 113	
Frequentierung der Straße	gering	



## Brückenmerkmale

Länge (in Fließrichtung)	5 m
Breite	2,4 m
Höhe	1,4 m
Dammhöhe	2,5 m
Breite d. Gewässers	1 m
Tiefe d. Gewässers	0,1 m



## Ufergestaltung unter der Brücke

Bermen	Links	rechts
Breite (Schräge!)	0 m	0 m
Beschaffenheit	-	-
Verfügbarkeit	überwiegend überflutet	überwiegend überflutet
Anschluss	Kein Anschluss	Kein Anschluss
Neigung	-	-
Erreichbarkeit der Fahrbahn	gering	



## Umfeld

Ufervegetation	Kaum Vegetation vorhanden
Ufergestaltung	Betonwand / Spundwand
Umlandnutzung	Ortslage
Störungsintensität	keine



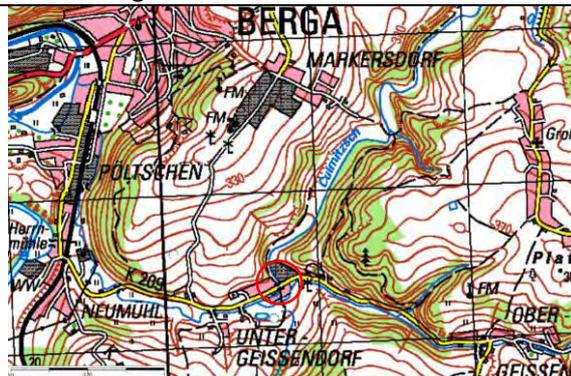
<b>Fischotternachweis</b>	
Art des Nachweises	-
Datum	-
<b>Abschließende Bewertung der Brücke</b>	
Grad der Gefährdung	mittel
Begründung	Bermen zu flach; wenn Otter Gewässer verlässt, kommt er nicht mehr rein
<b>Nächstgelegener Fischotternachweis</b>	
Lage	In Großenstein Richtung Nauendorf
Entfernung	0,2 km
Datum	13.01.2013
<b>Nutzung des Gewässers (Gewässersystems) durch den Fischotter</b>	
Regelmäßig genutzt	
<b>Nutzen des Umbaus für den Biotopverbund</b>	
hoch	
<b>Maßnahmenvorschlag</b>	
Bermen	Beidseitige Berme aus Wasserbausteinen, Bermenbreite: 0,5 m, Bermenhöhe: 0,3-0,4 m über Gewässersohle
Umfeld	Bermen ans Ufer anschließen
Weitere Maßnahmen	Leitzäunung
Beispielbild	
<b>Einschätzung der Umsetzbarkeit</b>	
Zugang gut, lichte Höhe trotz 1,4 m ausreichend, da Brückenlänge mit 5 m klein	
<b>Behörden/Ansprechpartner</b>	
Naturschutzbehörde	Landratsamt Greiz, UNB, Herr Coburger
Wasserbehörde	Landratsamt Greiz, UWB, Herr Witzsche
Baulastträger, Zuständigkeit	Landratsamt Greiz, Frau Jäger und Frau Pohl
Bestandsplan	vorhanden

**Priorität Umsetzung: hoch**

# Brückenkartierung Thüringen – Modellprojekt Fischotter

**Allgemeine Angaben** - Nr. 32 in Vorauswahlliste Ostthüringen

Nr.	Pb3	
Gewässer	Pöltzbach	
Lage	In Untergeißendorf	
Koordinaten	HW 5622406	RW 4512538
Straße	Kreisstraße 209	
Frequentierung der Straße	mäßig	



## Brückenmerkmale

Länge (in Fließrichtung)	5 m
Breite	7 m
Höhe	1,7 m
Dammhöhe	2,4 m
Breite d. Gewässers	3 m
Tiefe d. Gewässers	0,1 m



## Ufergestaltung unter der Brücke

Bermen	Links	rechts
Breite	2 m	1 m
Beschaffenheit	Erde	Erde
Verfügbarkeit	Wechselnd	wechselnd
Anschluss	Anschluss beidseitig	Anschluss einseitig
Neigung	-	-
Erreichbarkeit der Fahrbahn	gut	



## Umfeld

Ufervegetation	Überwiegend Kräuter und Stauden
Ufergestaltung	Naturnah / ingenieurbiologisch
Umlandnutzung	Ortslage, etwas Grünland
Störungsintensität	keine



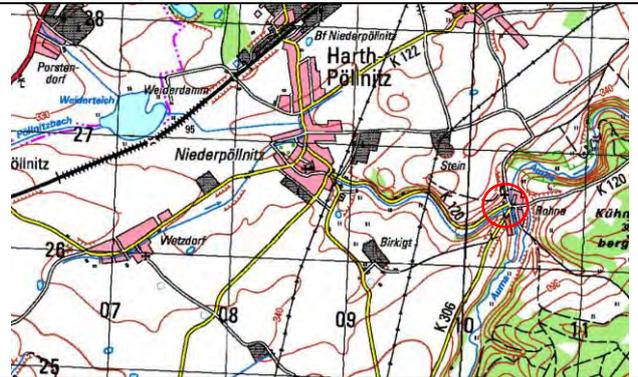
<b>Fischotternachweis</b>	
Art des Nachweises	Losung
Datum	4.11.12
	
<b>Abschließende Bewertung der Brücke</b>	
Grad der Gefährdung	mittel
Begründung	Bermen instabil, bei MW überflutet
<b>Nächstgelegener Fischotternachweis</b>	
Lage	Am Standort
Entfernung	
Datum	
<b>Nutzung des Gewässers (Gewässersystems) durch den Fischotter</b>	
Regelmäßig genutzt	
<b>Nutzen des Umbaus für den Biotopverbund</b>	
hoch	
<b>Maßnahmenvorschlag</b>	
Bermen	Einseitige Berme aus Wasserbausteinen, Bermenbreite 0,5-0,7 m, Bermenhöhe: 0,4-0,5 m
Umfeld	
Weitere Maßnahmen	
Beispielbild	
<b>Einschätzung der Umsetzbarkeit</b>	
Zugang gut, lichte Höhe etwas knapp, dafür ist die Brücke mit 5 m rel. kurz	
<b>Information der UWB:</b> Brücke mit Natursteinverblendung; keine richtige MW-Rinne vorhanden, obwohl dies vom Genehmigungsbescheid vorgegeben war; Brücke bemessen auf: $HQ_{50}=33,9\text{m}^3/\text{s}$ , Freibord 39cm; die Hydrologie der WISMUT (2011) hat einen anderen Wert: $HQ_{50}=28\text{m}^3/\text{s}$ ;	
<b>Behörden/Ansprechpartner</b>	
Naturschutzbehörde	Landratsamt Greiz, UNB, Herr Coburger
Wasserbehörde	Landratsamt Greiz, UWB, Herr Witzsche
Baulastträger, Zuständigkeit	Landratsamt Greiz, Tiefbauamt, Frau Jäger und Frau Pohl
Bestandsplan	vorhanden

**Priorität Umsetzung: mittel bis hoch**

# Brückenkartierung Thüringen – Modellprojekt Fischotter

**Allgemeine Angaben** - Nr. 36 in Vorauswahlliste Ostthüringen

Nr.	Pölln1	
Gewässer	Pöllnitzbach	
Lage	Mündung in Rohna	
Koordinaten	HW 5624088	RW 4498873
Straße	Kreisstraße 120	
Frequentierung der Straße	mäßig	



## Brückenmerkmale

Länge (in Fließrichtung)	30 m
Breite	4,2 m
Höhe	1,8 m
Dammhöhe	3,5 m
Breite d. Gewässers	1 m
Tiefe d. Gewässers	0,1 m



## Ufergestaltung unter der Brücke

Bermen	Links	rechts
Breite (Schräge!)	1 m	1 m
Beschaffenheit	Betoniert / gepflastert	Betoniert / gepflastert
Verfügbarkeit	wechselnd	wechselnd
Anschluss	Kein Anschluss	Kein Anschluss
Neigung	< 45°	< 45°
Erreichbarkeit der Fahrbahn	mäßig	

Siehe oberes Bild

## Umfeld

Ufervegetation	Kräuter und Stauden, vereinzelte Gehölze
Ufergestaltung	Naturnah / ingenieurbologisch
Umlandnutzung	Grünland, Bebauung, Hochstauden
Störungsintensität	gering



Brücke rechts im Bild

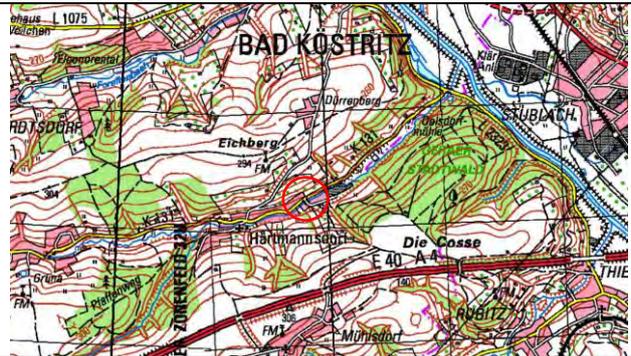
<b>Fischotternachweis</b>	
Art des Nachweises	-
Datum	-
<b>Abschließende Bewertung der Brücke</b>	
Grad der Gefährdung	mittel
Begründung	Bermen eher schlecht, Brücke lang
<b>Nächstgelegener Fischotternachweis</b>	
Lage	In Friessnitz
Entfernung	3,3 km
Datum	24.11.2012
<b>Nutzung des Gewässers (Gewässersystems) durch den Fischotter</b>	
Regelmäßig genutzt	
<b>Nutzen des Umbaus für den Biotopverbund</b>	
Mittel-hoch	
<b>Maßnahmenvorschlag</b>	
Bermen	Vorh. Schräge einseitig als Berme aus Wasserbausteinen (eine Uferseite auswählen), Bermenbreite: 0,5 m, Bermenhöhe: 0,5 m über Gewässersohle
Umfeld	Berme ans Ufer anschließen
Weitere Maßnahmen	
Beispielbild	
<b>Einschätzung der Umsetzbarkeit</b>	
Gut trotz Länge, denn lichte Höhe mit 1,8 m noch akzeptabel	
<b>Behörden/Ansprechpartner</b>	
<b>Information der UWB:</b> HAMCO-Durchlass; bemessen auf HQ50=16,8m <sup>3</sup> /s; Freibord=0,61m; Hydraulik nach SUA aber unzureichend, da Rückstau aus Auma nicht berücksichtigt.	
Naturschutzbehörde	Landratsamt Greiz, UNB, Herr Coburger
Wasserbehörde	Landratsamt Greiz, UWB, Herr Witzsche
Baulastträger, Zuständigkeit	Landratsamt Greiz, Frau Jäger und Frau Pohl
Bestandsplan	vorhanden

**Priorität Umsetzung: mittel**

# Brückenkartierung Thüringen – Modellprojekt Fischotter

## Allgemeine Angaben - Nr. 48 in Vorauswahlliste Ostthüringen

Nr.	Stübzn2	
Gewässer	Stübnitzbach	
Lage	In Hartmannsdorf	
Koordinaten	HW 5641799	RW 4500810
Straße	Gemeindestraße	
Frequentierung der Straße	Gering bis mäßig	



## Brückenmerkmale

Länge (in Fließrichtung)	6 m
Breite	4,5 m
Höhe	1,2 m
Dammhöhe	1,7 m
Breite d. Gewässers	1,5 m
Tiefe d. Gewässers	0,1 m



## Ufergestaltung unter der Brücke

Bermen	Links	rechts
Breite	0,8 m	0,8 m
Beschaffenheit	Betoniert / gepflastert	Betoniert / gepflastert
Verfügbarkeit	Wechselnd	wechselnd
Anschluss	Anschluss ohne Deckung	Anschluss ohne Deckung
Neigung	-	-
Erreichbarkeit der Fahrbahn	gut	



## Umfeld

Ufervegetation	Kräuter und Stauden, vereinzelt Gehölze
Ufergestaltung	Steinschüttung
Umlandnutzung	Ortslage, etwas Acker und Gehölze
Störungsintensität	keine



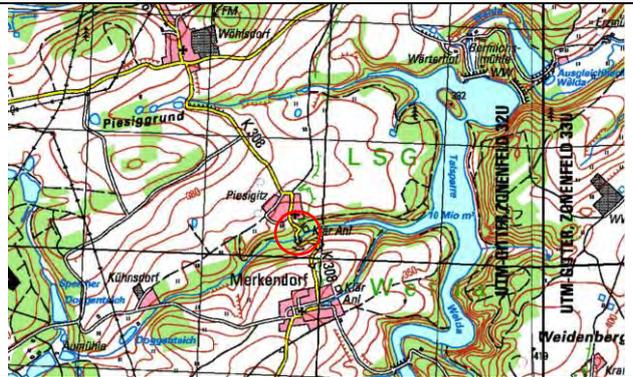
<b>Fischotternachweis</b>	
Art des Nachweises	-
Datum	-
<b>Abschließende Bewertung der Brücke</b>	
Grad der Gefährdung	mittlere
Begründung	Bermen oft überflutet und Hauptstraße daneben
<b>Nächstgelegener Fischotternachweis</b>	
Lage	Südlich von Bad Köstritz
Entfernung	2 km
Datum	13.01.2013
<b>Nutzung des Gewässers (Gewässersystems) durch den Fischotter</b>	
regelmäßig genutzt	
<b>Nutzen des Umbaus für den Biotopverbund</b>	
mittel	
<b>Maßnahmenvorschlag</b>	
Bermen	Auf einer Seite Berme aus Wasserbausteinen erhöhen, Bermenbreite: 0,5 m, Bermenhöhe: 0,4-0,5 m über Gewässersohle
Umfeld	
Weitere Maßnahmen	
Beispielbilder	
<b>Einschätzung der Umsetzbarkeit</b>	
Gut	
<b>Behörden/Ansprechpartner</b>	
Naturschutzbehörde	Landratsamt Greiz, UNB, Herr Coburger
Wasserbehörde	Landratsamt Greiz, UWB, Herr Witzsche
Baulastträger, Zuständigkeit	Stadtverwaltung Bad Köstritz, Frau Boigs
Bestandsplan	Noch nicht geklärt

**Priorität Umsetzung: mittel**

# Brückenkartierung Thüringen – Modellprojekt Fischotter

## Allgemeine Angaben - Nr. 35 in Vorauswahlliste Ostthüringen

Nr.	Tri1	
Gewässer	Triebabach	
Lage	Bei Piesigitz	
Koordinaten	HW 5617736	RW 4498043
Straße	Kreisstraße 308	
Frequentierung der Straße	mäßig	



## Brückenmerkmale

Länge (in Fließrichtung)	14 m
Breite	2,89 m
Höhe	2,29 m
Dammhöhe	4 m
Breite d. Gewässers	2 m
Tiefe d. Gewässers	0,35 m



## Ufergestaltung unter der Brücke

Bermen	Links	rechts
Breite (Schräge!)	0,2 m	0,2 m
Beschaffenheit	Betoniert / gepflastert	Betoniert / gepflastert
Verfügbarkeit	Überwiegen d überflutet	Überwiegend überflutet
Anschluss	Kein Anschluss	Kein Anschluss
Neigung	-	-
Erreichbarkeit der Fahrbahn	mäßig	



## Umfeld

Ufervegetation	Überwiegend Gehölze
Ufergestaltung	Naturbelassen / geologisch bedingt
Umlandnutzung	Überwiegend Grünland, etwas Gartenanlagen
Störungsintensität	keine

Siehe oben!

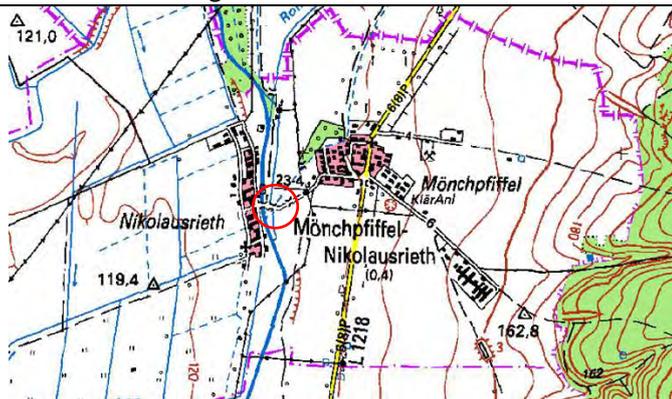
<b>Fischotternachweis</b>	
Art des Nachweises	-
Datum	-
<b>Abschließende Bewertung der Brücke</b>	
Grad der Gefährdung	mittel
Begründung	Bermen zu klein, schnell überflutet
<b>Nächstgelegener Fischotternachweis</b>	
Lage	In Triebes Nord
Entfernung	4 km
Datum	12.01.2013
<b>Nutzung des Gewässers (Gewässersystems) durch den Fischotter</b>	
Regelmäßig genutzt	
<b>Nutzen des Umbaus für den Biotopverbund</b>	
hoch	
<b>Maßnahmenvorschlag</b>	
Bermen	Einseitige Berme aus Wasserbausteinen (eine Uferseite auswählen), evtl. mehrere in einem „Gittersack“ anzubringen, Bermenbreite: 0,4 m, Bermenhöhe: 0,5 m über Gewässersohle
Umfeld	Berme ans Ufer anschließen
Weitere Maßnahmen	
Beispielbild	
<b>Einschätzung der Umsetzbarkeit</b>	
Zugang gut, lichte Höhe gut	
<b>Behörden/Ansprechpartner</b>	
Naturschutzbehörde	Landratsamt Greiz, UNB, Herr Coburger
Wasserbehörde	Landratsamt Greiz, UWB, Herr Witzsche
Baulastträger, Zuständigkeit	Landratsamt Greiz, Frau Jäger und Frau Pohl
Bestandsplan	vorhanden

**Priorität Umsetzung: mittel**

# Brückenkartierung Thüringen – Modellprojekt Fischotter

## Allgemeine Angaben - Nr. 26 in Vorauswahlliste Nordthüringen

Brücken-Nr. intern	Hm12	
Gewässer	Graben bei Helme - Rohne	
Lage	Nikolausriet	
Koordinaten	HW	RW
	5693643	4455841
Straßentyp + Nr	Gemeindestrasse	
Frequenzierung der Straße	Gering	



## Brückenmerkmale

Länge (in Fließrichtung)	7 m
Breite	9 m
Höhe	4 m
Dammhöhe	4,5 m
Breite d. Gewässers	4 m
Tiefe d. Gewässers	0,3 m



## Ufergestaltung unter der Brücke

Bermen	Links	rechts
Breite	0 m	0 m
Beschaffenheit	Keine Berme	Keine Berme
Verfügbarkeit	immer überflutet	immer überflutet
Anschluss	Keine Anschluss	
Neigung	-	-
Erreichbarkeit der Fahrbahn	Gut (oh und uh)	

Siehe oberes Bild!

## Umfeld

Ufervegetation	Beidseitig: Kräuter und Stauden, vereinzelt Gehölze
Ufergestaltung	Naturnah - ingenieurbologisch
Umlandnutzung	Außerhalb von Ortschaft
Störungsintensität	gering



<b>Fischotternachweis</b>	
Art des Nachweises	Kein Nachweis
Datum	
<b>Abschließende Bewertung der Brücke</b>	
Grad der Gefährdung	mittel
Begründung	Keine Bermen, Straßenverkehr mäßig
<b>Nächstgelegener Fischotternachweis</b>	
Lage	In Nikolausriet
Entfernung	Ca. 0,1 km
Datum	28.04.2013
<b>Nutzung des Gewässers (Gewässersystems) durch den Fischotter</b>	
Sicher	
<b>Nutzen des Umbaus für den Biotopverbund</b>	
Mittel; der Fischotter ist nachgewiesen, aber er kann auch entlang der Helme wandern	
<b>Maßnahmenvorschlag</b>	
Bermen	Berme einseitig aus Wasserbausteinen (eine der Uferseiten auswählen); Breite etwa 1 m; Höhe bis zu 0,8 m über mittlere Gewässersohle
Umfeld	Anschluss der Bermen ans Ufer
Weitere Maßnahmen	
Beispielbilder	
<b>Einschätzung der Umsetzbarkeit</b>	
Zugang gut, großzügiger Durchlass	
<b>Behörden/Ansprechpartner</b>	
Naturschutzbehörde	Untere Naturschutzbehörde Kyffhäuserkreis, Frau Schapmann
Wasserbehörde	Untere Wasserbehörde Kyffhäuserkreis, Herr Bolte
Baulastträger, Zuständigkeit	Verwaltungsgemeinschaft Mittelzentrum Artern; Herr Kleinschmidt
Bestandsplan	Nicht vorhanden

**Priorität Umsetzung: mittel**

# Brückenkartierung Thüringen – Modellprojekt Fischotter

## Allgemeine Angaben - Nr. 24 in Vorauswahlliste Nordthüringen

Brücken-Nr. intern	SchwHEL6		
Gewässer	schwarzburgische Helbe		
Lage	Grünungen		
Koordinaten	HW 5677809	RW 4428415	
Straßentyp + Nr	Kreisstrasse 7		
Frequentierung der Straße	mäßig		

## Brückenmerkmale

Länge (in Fließrichtung)	8 m	
Breite	2 m	
Höhe	1,2 m	
Dammhöhe	2,5 m	
Breite d. Gewässers	2 m	
Tiefe d. Gewässers	0,35 m	

## Ufergestaltung unter der Brücke

Bermen	Links	rechts	
Breite	0 m	0 m	
Beschaffenheit	Keine Berme	Keine Berme	
Verfügbarkeit	immer überflutet	immer überflutet	
Anschluss	Keine Anschluss		
Neigung	-	-	
Erreichbarkeit der Fahrbahn	Gut (oh und uh)		

## Umfeld

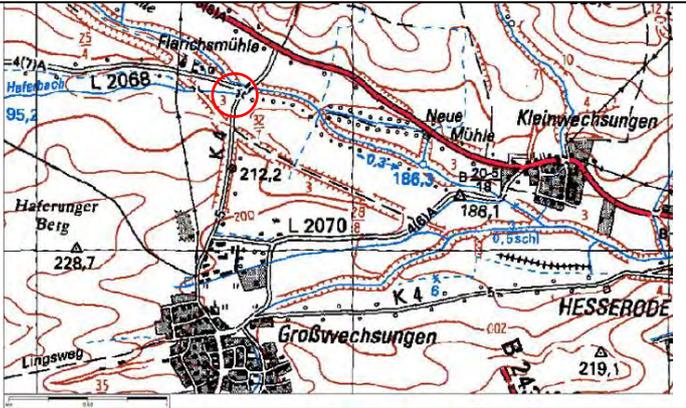
Ufervegetation	Kräuter und Stauden, vereinzelt Gehölze	
Ufergestaltung	Naturnah - ingenieurbologisch	
Umlandnutzung	Ortslage	
Störungsintensität	mäßig	

<b>Fischotternachweis</b>	
Art des Nachweises	Kein Nachweis
Datum	
<b>Abschließende Bewertung der Brücke</b>	
Grad der Gefährdung	mittel
Begründung	Keine Bermen, Straßenverkehr mäßig
<b>Nächstgelegener Fischotternachweis</b>	
Lage	Zwischen Günstedt und Weißensee
Entfernung	Ca. 8 km
Datum	04.11.2013
<b>Nutzung des Gewässers (Gewässersystems) durch den Fischotter</b>	
Nur unterster Bereich der schwarzburgischen Helbe und des Steingrabens ist nachgewiesen	
<b>Nutzen des Umbaus für den Biotopverbund</b>	
Mittel; zwar ist der Fischotter noch nicht hier nachgewiesen, aber es ist eine Ausbreitung von unterstrom in den kommenden Jahren zu erwarten	
<b>Maßnahmenvorschlag</b>	
Bermen	einseitige Berme aus Beton (eine Uferseite auswählen); Bermenbreite: 30-35 cm, Neubeton an bestehende Schräge anschließen
Umfeld	Anschluss der Bermen in beiden Richtungen ans Ufer
Weitere Maßnahmen	
Beispiel-bild	
<b>Einschätzung der Umsetzbarkeit</b>	
Zugang gut, aber Höhe mit 1,4 m etwas kritisch; dafür Brückenlänge begrenzt	
<b>Behörden/Ansprechpartner</b>	
Naturschutzbehörde	Untere Naturschutzbehörde Kyffhäuserkreis, Frau Schapmann
Wasserbehörde	Untere Wasserbehörde Kyffhäuserkreis, Herr Bolte
Baulastträger, Zuständigkeit	Tiefbauamt Kyffhäuserkreis, Herr Modl
Bestandsplan	Nicht vorhanden

**Priorität Umsetzung: mittel**

# Brückenkartierung Thüringen – Modellprojekt Fischotter

## Allgemeine Angaben - Nr. 20 in Vorauswahlliste Nordthüringen

Brücken-Nr. intern	Hafb1		
Gewässer	Haferbach		
Lage	Flarichsmühle		
Koordinaten	HW 5708980	RW 4409304	
Straßentyp + Nr	K 31		
Frequentierung der Straße	mäßig		

## Brückenmerkmale

Länge (in Fließrichtung)	7 m	
Breite	4 m	
Höhe	1,4 m	
Dammhöhe	2,5 m	
Breite d. Gewässers	3 m	
Tiefe d. Gewässers	0,2 m	

## Ufergestaltung unter der Brücke

Bermen	Links	rechts	
Breite	0 m	0 m	
Beschaffenheit	Keine Berme	Keine Berme	
Verfügbarkeit	immer überflutet	immer überflutet	
Anschluss	Keine Anschluss		
Neigung	-	-	
Erreichbarkeit der Fahrbahn	Mäßig (oh und uh)		

## Umfeld

Ufervegetation	beidseitig: überwiegend Gehölze	
Ufergestaltung	Beidseitig: Steinschüttung	
Umlandnutzung	Außerhalb Ortschaft	
Störungsintensität	keine	

<b>Fischotternachweis</b>	
Art des Nachweises	Trittsiegel
Datum	05.07.2013
	
<b>Abschließende Bewertung der Brücke</b>	
Grad der Gefährdung	hoch
Begründung	Keine Bermen, Straßenverkehr mäßig, Brücke durch Fischotter genutzt
<b>Nächstgelegener Fischotternachweis</b>	
Lage	zwischen Kleinwerther und Nordhausen
Entfernung	Ca. 0,1 km
Datum	05.07.2013
<b>Nutzung des Gewässers (Gewässersystems) durch den Fischotter</b>	
Sicher	
<b>Nutzen des Umbaus für den Biotopverbund</b>	
Mittel; rel. wenig geeignetes Habitat erschlossen	
<b>Maßnahmvorschlag</b>	
Bermen	Einseitige Berme aus gesetzten Steinen in Beton (eine der beiden Uferseiten auswählen); Bermenbreite: 0,5 m; Bermenhöhe: 0,5 m über Gewässersohle
Umfeld	Anschluss der Berme ans Ufer in beiden Richtungen
Weitere Maßnahmen	
Beispiel- bilder	
<b>Einschätzung der Umsetzbarkeit</b>	
Zugang gut, aber lichte Höhe knapp (1,4 m)	
<b>Behörden/Ansprechpartner</b>	
Naturschutzbehörde	Untere Naturschutzbehörde Nordhausen, Herr Piontek
Wasserbehörde	Untere Wasserbehörde Nordhausen, Herr Hinz
Baulastträger, Zuständigkeit	Tiefbauamt Nordhausen, Herr Matzelle
Bauwerksunterlagen	Vorhanden (unterwegs)

**Priorität Umsetzung: mittel**

# Brückenkartierung Thüringen – Modellprojekt Fischotter

## Allgemeine Angaben - Nr. 12 in Vorauswahlliste Nordthüringen

Brücken-Nr. intern	Ross3	
Gewässer	Rossmannsbach	
Lage	Nordhausen	
Koordinaten	HW 5708230	RW 4418615
Straßentyp + Nr	K 18 (untersteht der Gemeinde)	
Frequentierung der Straße	mäßig	



## Brückenmerkmale

Länge (in Fließrichtung)	8,5 m
Breite	4 m
Höhe	1,5 m
Dammhöhe	2 m
Breite d. Gewässers	2 m
Tiefe d. Gewässers	0,2 m



## Ufergestaltung unter der Brücke

Bermen	Links	rechts
Breite	0 m	0 m
Beschaffenheit	Keine Berme	Keine Berme
Verfügbarkeit	immer überflutet	immer überflutet
Anschluss	Keine Anschluss	
Neigung	-	-
Erreichbarkeit der Fahrbahn	Gut (oh und uh)	



## Umfeld

Ufervegetation	Beidseitig: Kräuter und Stauden, vereinzelt Gehölze
Ufergestaltung	Naturnah - ingenieurbologisch
Umlandnutzung	Ortschaft
Störungsintensität	Gering - Drosselbauwerk oberhalb der Brücke (siehe Bild)



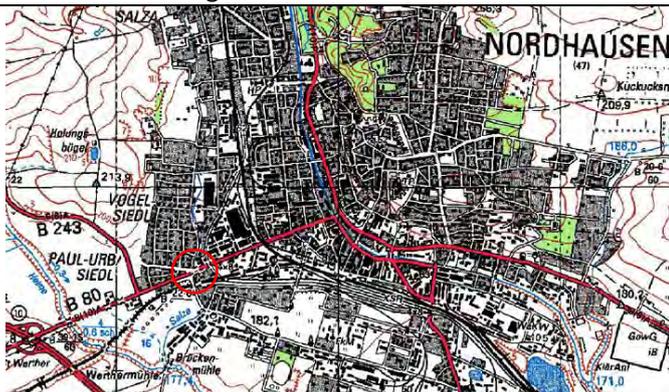
<b>Fischotternachweis</b>	
Art des Nachweises	Kein Nachweis
Datum	
<b>Abschließende Bewertung der Brücke</b>	
Grad der Gefährdung	mittel
Begründung	Keine Bermen, Straßenverkehr mäßig
<b>Nächstgelegener Fischotternachweis</b>	
Lage	In Nordhausen
Entfernung	Ca. 1,2 km
Datum	10.05.2013
<b>Nutzung des Gewässers (Gewässersystems) durch den Fischotter</b>	
Sicher	
<b>Nutzen des Umbaus für den Biotopverbund</b>	
Mittel; obwohl Nachweise ganz in der Nähe, wird nicht sehr viel Habitat erschlossen	
<b>Maßnahmenvorschlag</b>	
Bermen	Einseitige Berme aus gesetzten Steinen in Beton (eine der beiden Uferseiten auswählen); Bermenbreite: 0,6 m; Bermenhöhe: 0,5 m über Gewässersohle
Umfeld	Anschluss der Berme ans Ufer in beiden Richtungen
Weitere Maßnahmen	
Beispielbilder	
<b>Einschätzung der Umsetzbarkeit</b>	
Zugang gut, aber lichte Höhe knapp (1,5 m)	
<b>Behörden/Ansprechpartner</b>	
Naturschutzbehörde	Untere Naturschutzbehörde Nordhausen, Herr Piontek
Wasserbehörde	Untere Wasserbehörde Nordhausen, Herr Hinz
Baulastträger, Zuständigkeit	Stadtverwaltung Nordhausen, Frau Hintze
Bestandsplan	Nicht vorhanden

**Priorität Umsetzung: mittel**

# Brückenkartierung Thüringen – Modellprojekt Fischotter

## Allgemeine Angaben - Nr. 13 in Vorauswahlliste Nordthüringen

Brücken-Nr. intern	Salz1	
Gewässer	Salza	
Lage	Nordhausen	
Koordinaten	HW	RW
	5707253	4414709
Straßentyp + Nr	L3080 (untersteht Gemeinde)	
Frequentierung der Straße	stark	



## Brückenmerkmale

Länge (in Fließrichtung)	3 m
Breite	4,6 m
Höhe	1,5 m
Dammhöhe	2 m
Breite d. Gewässers	4 m
Tiefe d. Gewässers	0,3 m



## Ufergestaltung unter der Brücke

Bermen	Links	rechts
Breite	0 m	0 m
Beschaffenheit	Keine Berme	Keine Berme
Verfügbarkeit	immer überflutet	immer überflutet
Anschluss	Keine Anschluss	
Neigung	-	-
Erreichbarkeit der Fahrbahn	Gut (oh und uh)	



## Umfeld

Ufervegetation	links: Kräuter und Stauden, vereinzelt Gehölze; rechts: kaum Vegetation vorhanden
Ufergestaltung	Links: Steinschüttung; rechts: Betonwand
Umlandnutzung	Ortschaft
Störungsintensität	keine



<b>Fischotternachweis</b>	
Art des Nachweises	Kein Nachweis
Datum	
<b>Abschließende Bewertung der Brücke</b>	
Grad der Gefährdung	hoch
Begründung	Keine Bermen, Straßenverkehr stark
<b>Nächstgelegener Fischotternachweis</b>	
Lage	zwischen Kleinwerther und Nordhausen
Entfernung	Ca. 2,5 km
Datum	10.05.2013
<b>Nutzung des Gewässers (Gewässersystems) durch den Fischotter</b>	
Sicher	
<b>Nutzen des Umbaus für den Biotopverbund</b>	
Mittel	
<b>Maßnahmenvorschlag</b>	
Bermen	Einseitige Berme aus gesetzten Steinen in Beton (eine der beiden Uferseiten auswählen); Bermenbreite: 0,6 m; Bermenhöhe: 0,5 m über Gewässersohle
Umfeld	Anschluss der Berme ans Ufer in beiden Richtungen
Weitere Maßnahmen	
Beispiel bilder	
<b>Einschätzung der Umsetzbarkeit</b>	
Zugang gut, aber lichte Höhe knapp (1,5 m)	
<b>Behörden/Ansprechpartner</b>	
Naturschutzbehörde	Untere Naturschutzbehörde Nordhausen, Herr Piontek
Wasserbehörde	Untere Wasserbehörde Nordhausen, Herr Hinz
Baulastträger, Zuständigkeit	Stadtverwaltung Nordhausen, Frau Hintze
Bestandsplan	vorhanden

**Priorität Umsetzung: hoch**

# Brückenkartierung Thüringen – Modellprojekt Fischotter

## Allgemeine Angaben - Nr. 14 in Vorauswahlliste Nordthüringen

Brücken-Nr. intern	Salz2		
Gewässer	Salza		
Lage	Nordhausen-Salza		
Koordinaten	HW 5710000	RW 4414433	
Straßentyp + Nr	K 20 (untersteht Gemeinde)		
Frequentierung der Straße	mäßig		

## Brückenmerkmale

Länge (in Fließrichtung)	7,5 m	
Breite	5,3 m	
Höhe	1,5 m	
Dammhöhe	2 m	
Breite d. Gewässers	4 m	
Tiefe d. Gewässers	0,3 m	

## Ufergestaltung unter der Brücke

Bermen	Links	rechts	
Breite	0 m	0 m	
Beschaffenheit	Keine Berme	Keine Berme	
Verfügbarkeit	immer überflutet	immer überflutet	
Anschluss	Keine Anschluss		
Neigung	-	-	
Erreichbarkeit der Fahrbahn	Mäßig (oh und uh)		

## Umfeld

Ufervegetation	beidseitig: Kräuter und Stauden, vereinzelt Gehölze	
Ufergestaltung	Links: Natursteinmauer; rechts: naturnah-ingenieurbologisch	
Umlandnutzung	Ortschaft	
Störungsintensität	mäßig	

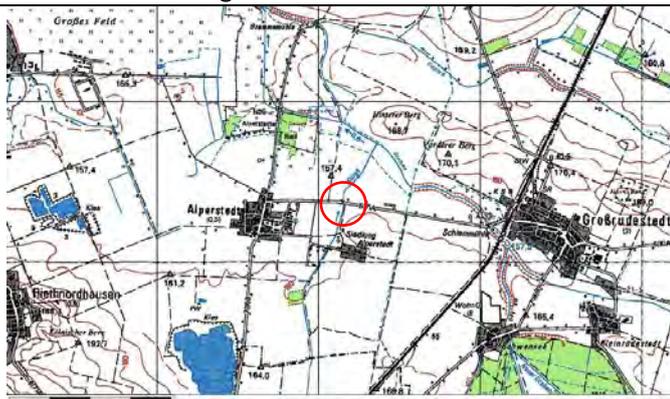
<b>Fischotternachweis</b>			
Art des Nachweises	Losung		
Datum	22.06.2013		
<b>Abschließende Bewertung der Brücke</b>			
Grad der Gefährdung	hoch		
Begründung	Keine Bermen, Straßenverkehr mäßig, Brücke durch Fischotter genutzt		
<b>Nächstgelegener Fischotternachweis</b>			
Lage	zwischen Kleinwerther und Nordhausen		
Entfernung	Ca. 3,5 km		
Datum	10.05.2013		
<b>Nutzung des Gewässers (Gewässersystems) durch den Fischotter</b>			
Sicher			
<b>Nutzen des Umbaus für den Biotopverbund</b>			
Mittel; rel. wenig geeignetes Habitat erschlossen			
<b>Maßnahmenvorschlag</b>			
Bermen	Einseitige Berme aus gesetzten Steinen in Beton (eine der beiden Uferseiten auswählen); Bermenbreite: 0,6 m; Bermenhöhe: 0,5 m über Gewässersohle		
Umfeld	Anschluss der Berme ans Ufer in beiden Richtungen		
Weitere Maßnahmen			
Beispielbilder			
<b>Einschätzung der Umsetzbarkeit</b>			
Zugang gut, aber lichte Höhe knapp (1,5 m)			
<b>Behörden/Ansprechpartner</b>			
Naturschutzbehörde	Untere Naturschutzbehörde Nordhausen, Herr Piontek		
Wasserbehörde	Untere Wasserbehörde Nordhausen, Herr Hinz		
Baulastträger, Zuständigkeit	Stadtverwaltung Nordhausen, Frau Hintze		
Bestandsplan	vorhanden		

**Priorität Umsetzung: hoch**

# Brückenkartierung Thüringen – Modellprojekt Fischotter

## Allgemeine Angaben - Nr. 11 in Vorauswahlliste Mittelthüringen

Brücken-Nr. intern	Klng1	
Gewässer	Klinge	
Lage	zw. Alperstedt und Grossrudstedt	
Koordinaten	HW	RW
	5662756	4434289
Straßentyp + Nr	K 111	
Frequenzierung der Straße	mäßig	



## Brückenmerkmale

Länge (in Fließrichtung)	12,5 m
Breite	2,5 m
Höhe	1,5 m
Dammhöhe	2,8 m
Breite d. Gewässers	1,5 m
Tiefe d. Gewässers	0,3 m



## Ufergestaltung unter der Brücke

Bermen	Links	rechts
Breite	0 m	0 m
Beschaffenheit	Keine Berme	Keine Berme
Verfügbarkeit	immer überflutet	immer überflutet
Anschluss	-	
Neigung	-	-
Erreichbarkeit der Fahrbahn	gut (oh und uh)	



## Umfeld

Ufervegetation	beidseitig: Kräuter und Stauden, vereinzelt Gehölze
Ufergestaltung	Beidseitig: naturnah-ingenieurbologisch
Umlandnutzung	außerhalb Ortschaft
Störungsintensität	gering



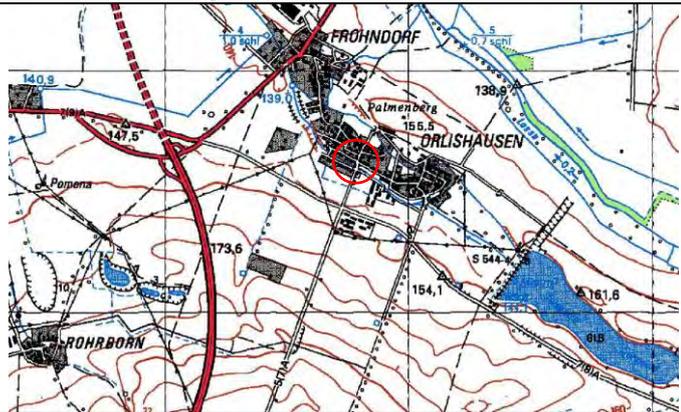
<b>Fischotternachweis</b>	
Art des Nachweises	Kein
Datum	
<b>Abschließende Bewertung der Brücke</b>	
Grad der Gefährdung	mittel
Begründung	Keine Bermen, Straßenverkehr mäßig
<b>Nächstgelegener Fischotternachweis</b>	
Lage	Ringleben
Entfernung	Jeweils ca. 8 km
Datum	Jeweils am 31.01.2013
<b>Nutzung des Gewässers (Gewässersystems) durch den Fischotter</b>	
Vermutlich; zwar heute keine Nachweis, aber in näherer Zukunft zu erwarten	
<b>Nutzen des Umbaus für den Biotopverbund</b>	
Mittel	
<b>Maßnahmenvorschlag</b>	
Bermen	einseitige Berme aus gesetzten Steinen in Beton (eine der Uferseiten auswählen); Bermenbreite etwa 0,3 m; Bermenhöhe: etwa 0,5 m über Gewässersohle
Umfeld	Anschluss der Bermen ans Ufer in beiden Richtungen
Weitere Maßnahmen	
Beispielbilder	
<b>Einschätzung der Umsetzbarkeit</b>	
Herausforderung, da geringe lichte Höhe (max. 1,5 m)	
<b>Behörden/Ansprechpartner</b>	
Naturschutzbehörde	Untere Naturschutzbehörde Nordhausen, Herr Schmidt
Wasserbehörde	Untere Wasserbehörde Nordhausen, Frau Müller
Baulastträger, Zuständigkeit	Tiefbauamt Sömmerda, Frau Rudloff
Bestandsplan	vorhanden

**Priorität Umsetzung: mittel**

# Brückenkartierung Thüringen – Modellprojekt Fischotter

## Allgemeine Angaben - Nr. 4 in Vorauswahlliste Mittelthüringen

Brücken-Nr. intern	Scherk2	
Gewässer	Scherkonde	
Lage	Orlishausen	
Koordinaten	HW	RW
	5669203	4443577
Straßentyp + Nr	Gemeindestrasse	
Frequenzierung der Straße	mäßig	



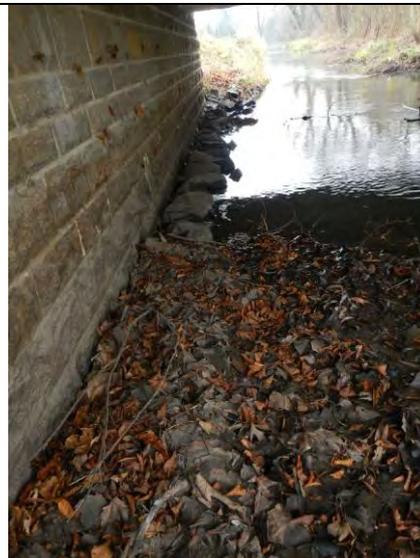
## Brückenmerkmale

Länge (in Fließrichtung)	10 m
Breite	7 m
Höhe	1,9 m
Dammhöhe	3 m
Breite d. Gewässers	3 m
Tiefe d. Gewässers	0,25 m



## Ufergestaltung unter der Brücke

Bermen	Links	rechts
Breite	0,5 m	0,5 m
Beschaffenheit	Steinschüttung	Steinschüttung
Verfügbarkeit	Wechselnd	wechselnd
Anschluss	Anschluss vorhanden	
Neigung	-	-
Erreichbarkeit der Fahrbahn	gut (oh und uh)	



## Umfeld

Ufervegetation	beidseitig: bewirtschaftetes Grünland
Ufergestaltung	Beidseitig: naturnah-ingenieurbologisch
Umlandnutzung	Ortschaft
Störungsintensität	mäßig



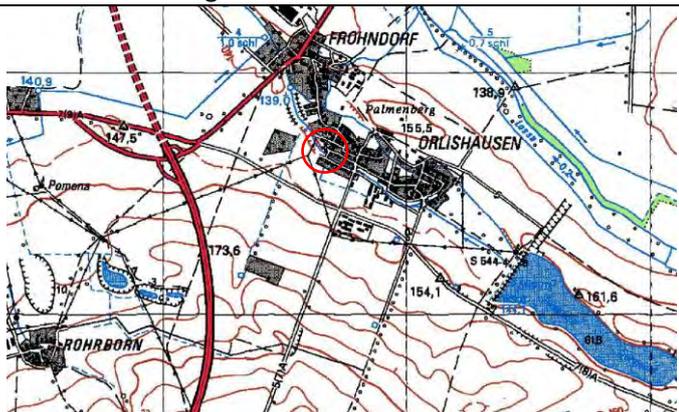
<b>Fischotternachweis</b>		
Art des Nachweises	Losung	
Datum	20.11.2012	
<b>Abschließende Bewertung der Brücke</b>		
Grad der Gefährdung	mittel	
Begründung	Zu kleine und unsichere Bermen, Straßenverkehr mäßig	
<b>Nächstgelegener Fischotternachweis</b>		
Lage	Frohndorf	
Entfernung	Ca. 2 km	
Datum	20.11.2012	
<b>Nutzung des Gewässers (Gewässersystems) durch den Fischotter</b>		
Sicher		
<b>Nutzen des Umbaus für den Biotopverbund</b>		
Mittel		
<b>Maßnahmenvorschlag</b>		
Bermen	Beidseitige Bermen aus Wasserbausteinen, Breite an Uferlinie ober- und unterhalb orientieren; Bermenhöhe: etwa 0,8 m über Gewässersohle	
Umfeld	Anschluss der Bermen ans Ufer in beiden Richtungen	
Weitere Maßnahmen	Zugänglichkeit der Brücke für Menschen erschweren	
Beispielbilder		
<b>Einschätzung der Umsetzbarkeit</b>		
Zugang gut, ausreichende lichte Höhe		
<b>Behörden/Ansprechpartner</b>		
Naturschutzbehörde	Untere Naturschutzbehörde Nordhausen, Herr Schmidt	
Wasserbehörde	Untere Wasserbehörde Nordhausen, Frau Müller	
Baulastträger, Zuständigkeit	Stadtverwaltung Sömmerda, Herr Stephan	
Bauwerksunterlagen	Vorhanden	

**Priorität Umsetzung: hoch**

# Brückenkartierung Thüringen – Modellprojekt Fischotter

## Allgemeine Angaben - Nr. 5 in Vorauswahlliste Mittelthüringen

Brücken-Nr. intern	Scherk3	
Gewässer	Scherkonde	
Lage	Orlishausen, Mitte	
Koordinaten	HW	RW
	5669309	4443350
Straßentyp + Nr	Gemeindestrasse	
Frequentierung der Straße	mäßig	



## Brückenmerkmale

Länge (in Fließrichtung)	5 m
Breite	7 m
Höhe	2,1 m
Dammhöhe	2,8 m
Breite d. Gewässers	3 m
Tiefe d. Gewässers	0,3 m



## Ufergestaltung unter der Brücke

Bermen	Links	rechts
Breite	0 m	0 m
Beschaffenheit	Keine Berme	Keine Berme
Verfügbarkeit	immer überflutet	immer überflutet
Anschluss	Keine Anschluss	
Neigung	-	-
Erreichbarkeit der Fahrbahn	gut (oh und uh)	



## Umfeld

Ufervegetation	beidseitig: Kräuter und Stauden, vereinzelt Gehölze
Ufergestaltung	Beidseitig: naturnah-ingenieurbologisch
Umlandnutzung	Ortschaft
Störungsintensität	gering



<b>Fischotternachweis</b>	
Art des Nachweises	Keine
Datum	
<b>Abschließende Bewertung der Brücke</b>	
Grad der Gefährdung	mittel
Begründung	Keine Bermen, Straßenverkehr mäßig
<b>Nächstgelegener Fischotternachweis</b>	
Lage	Orlishausen, obere Brücke
Entfernung	Ca. 0,5 km
Datum	20.11.2012
<b>Nutzung des Gewässers (Gewässersystems) durch den Fischotter</b>	
Sicher	
<b>Nutzen des Umbaus für den Biotopverbund</b>	
hoch	
<b>Maßnahmenvorschlag</b>	
Bermen	Beidseitige Bermen aus Wasserbausteinen, Breite an Uferlinie ober- und unterhalb orientieren; Bermenhöhe: etwa 0,8 m über Gewässersohle
Umfeld	Anschluss der Bermen ans Ufer in beiden Richtungen
Weitere Maßnahmen	Zugänglichkeit der Brücke für Menschen erschweren; durch die Stadt Sömmerda ist zu prüfen, ob der Feuerlöschstau im Rahmen der Baumaßnahme zu entfernen ist
Beispielbilder	
<b>Einschätzung der Umsetzbarkeit</b>	
Zugang gut, ausreichende lichte Höhe	
<b>Behörden/Ansprechpartner</b>	
Naturschutzbehörde	Untere Naturschutzbehörde Nordhausen, Herr Schmidt
Wasserbehörde	Untere Wasserbehörde Nordhausen, Frau Müller
Baulastträger, Zuständigkeit	Stadtverwaltung Sömmerda, Herr Stephan
Bauwerksunterlagen	Vorhanden

**Priorität Umsetzung: mittel bis hoch**