

Vorhaben

**Brücke über die Werra im Zuge der L 2624 in Walldorf
ASB-Nr. 5328570**

Walldorf – LK Schmalkalden-Meiningen

FFH-Verträglichkeitsprüfung

für das FFH-Gebiet DE 5328-305

„Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“

Vorhabenträger

Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr

Region Südwest

Am Köhlersgehäu 6

98544 Zella-Mehlis

Bearbeitung



INGENIEURBÜRO
WILKE

Petersberger Straße 11, 98597 Breitungen/Werra

Tel.: +49 (36848) 258 200 Email: info@ibw-breitungen.de

Fax: +49 (36848) 258 201 Web: www.ibw-breitungen.de

Verfasser:

Breitungen, 29. November 2024


.....
Dipl.-Ing. (FH) Annett Wilke

November 2024

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	5
2	ÜBERSICHT ÜBER DAS SCHUTZGEBIET UND DIE FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MAßGEBLICHEN BESTANDTEILE	6
2.1	ÜBERSICHT ÜBER DAS SCHUTZGEBIET	6
2.2	ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES	6
2.3	VERWENDETE QUELLEN	7
2.4	ÜBERBLICK ÜBER DIE LEBENSÄRÄUME DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE.....	8
2.5	ÜBERBLICK ÜBER DIE ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE.....	9
2.6	MANAGEMENTPLÄNE/PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN	10
2.7	FUNKTIONALE BEZIEHUNGEN ZU ANDEREN NATURA 2000-GEBIETEN.....	12
3	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	13
3.1	TECHNISCHE BESCHREIBUNG DES VORHABENS	13
3.2	WIRKFAKTOREN	14
4	DETAILLIERT UNTERSUCHTER BEREICH.....	15
4.1	BEGRÜNDUNG FÜR DIE ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS	15
4.1.1	<i>Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten.....</i>	<i>15</i>
4.1.2	<i>Durchgeführte Untersuchungen.....</i>	<i>15</i>
4.2	DATENLÜCKEN	16
4.3	BESCHREIBUNG DES DETAILLIERT UNTERSUCHTEN BEREICHES	16
4.3.1	<i>Übersicht über die Landschaft.....</i>	<i>16</i>
4.3.2	<i>Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie</i>	<i>17</i>
4.3.3	<i>Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie</i>	<i>18</i>
5	BEURTEILUNG DER VORHABENSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES.....	20
5.1	BESCHREIBUNG DER BEWERTUNGSMETHODE	20
5.2	BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON LEBENSÄRÄUMEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE	22
5.3	BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE	25
5.3.1	<i>Bachneunauge (Lampetra planeri)</i>	<i>25</i>
5.3.2	<i>Groppe (Cottus gobio).....</i>	<i>27</i>
5.3.3	<i>Fischotter (Lutra lutra).....</i>	<i>28</i>
5.3.1	<i>Europäischer Biber (Castor fiber)</i>	<i>29</i>
6	VORHABENSBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG.....	30

7	BEURTEILUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES DURCH ANDERE ZUSAMMENWIRKENDE PLÄNE UND PROJEKTE	32
8	GESAMTÜBERSICHT ÜBER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DURCH DAS VORHABEN IM ZUSAMMENWIRKEN MIT ANDEREN PLÄNEN UND PROJEKTEN, BEURTEILUNG DER ERHEBLICHKEIT DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN	32
9	ZUSAMMENFASSUNG	36
10	LITERATURVERZEICHNIS	38

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Natura 2000-Gebiete im ca. 10 km Umfeld des Vorhabens (roter Kreis)12

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ (Standard-Datenbogen Stand 05/2019).....	8
Tabelle 2:	Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ (Standard-Datenbogen 05/2019).....	9
Tabelle 4:	Lebensraumtyp 3260 - Erhaltungszustand im Untersuchungsgebiet (ID LRT 10001).....	17
Tabelle 5:	charakteristische Tierarten des LRT „3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ im detailliert untersuchten Bereich	18
Tabelle 6:	Bachneunauge - Erhaltungszustand im Untersuchungsgebiet (ID Habitat 30140).....	18
Tabelle 7:	Groppe - Erhaltungszustand im Untersuchungsgebiet (ID Habitat 30127) ...	19
Tabelle 8:	Fischotter - Erhaltungszustand im Untersuchungsgebiet (ID Habitat 30003)	19
Tabelle 9:	Orientierungswerte qualitativ-absoluter Flächenverlust Lebensraumtyp 3260 (Lamprecht & Trautner, 2007)	25

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr, Region Südwest beabsichtigt den Ersatzneubau der Brücke über die Werra im Zuge der L 2624 in Walldorf im Landkreis Schmalkalden-Meiningen. Die Landesstraße L 2624 stellt eine wichtige Nord-Süd-Verkehrsverbindung dar. Sie dient als Zufahrtsstraße zur Bundesstraße B 19. Bei der Hauptprüfung im Jahr 2020 wurden Schäden am Brückenbauwerk festgestellt, die die Standsicherheit, die Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit beeinträchtigen. Der Zustand des Bauwerkes wurde dabei mit der Zustandsnote 2,9 bewertet, wobei Folgeschäden zu erwarten sind. Aufgrund der Schäden, der Standsicherheitsgefährdung und der Unwirtschaftlichkeit von Instandsetzungsmaßnahmen soll das Bauwerk durch einen Neubau ersetzt werden.

Das Vorhaben berührt unmittelbar das Fließgewässer Werra als Bestandteil des FFH-Gebietes DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“. Nach § 34 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. Artikel 6 Abs. 3 Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) sind Projekte, wenn sie geeignet sind, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen zu prüfen. Nach § 34 BNatSchG sind nur Wirkgrößen und Einflussfaktoren im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zu berücksichtigen, welche direkt oder indirekt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der für das FFH-Gebiet DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ festgelegten Erhaltungsziele führen könnten. Grundlage dafür ist die Forderung der FFH-Richtlinie nach Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines Lebensraumtyps oder einer Art.

Im Ergebnis der zuvor durchgeführten FFH-Vorprüfung sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE Gebietes DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ nicht auszuschließen. Der geplante Brückenersatzneubau als auch die vorgesehene bauzeitliche Behelfsbrücke queren den Mittelgebirgsfluss Werra als Hauptbestandteil des langgestreckten, fließgewässerbezogenen Schutzgebietes. Bau- und anlagebedingt wird der FFH-Lebensraumtyp 3260 „Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation“ durch Überbauung/Versiegelung beansprucht. Darüber hinaus sind erhebliche Beeinträchtigungen der Reproduktionshabitate von Groppe (*Cottus gobio*) und Bachneunauge (*Lampetra planeri*) durch das Baugeschehen in der Gewässersohle nicht auszuschließen. Aus diesen Gründen wird eine vertiefende Prüfung des Vorhabens im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

2 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das FFH-Gebiet DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ (Thüringen-Nr. 111) erstreckt sich über eine Gesamtgröße von 2.260 ha in den Landkreisen Wartburgkreis, Schmalkalden-Meiningen, Hildburghausen, Ilm-Kreis und Sonneberg. Geprägt wird das FFH-Gebiet von der Werra vom Quellbereich mit Übergangsmooren bis zur hessischen Landesgrenze im Werberbergland einschließlich mehrerer Nebengewässer. Weiterhin gehören zum Gebiet Ausschnitte angrenzender wertvoller Lebensraumkomplexe wie z.B. Auslaugungsseen, Binnensalzstellen und Mähwiesen in der Werraue. (Standard-Datenbogen, Stand 05/2019)

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Die Erhaltungsziele sind gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) oder in Artikel 4 Abs. 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EWG (Vogelschutz-Richtlinie) aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.

In der Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung (ThürNat2000ErhZVO 2008) sind folgende übergreifende Erhaltungsziele für das Schutzgebiet definiert:

Erhaltung oder gegebenenfalls Wiederherstellung

- a) des naturnahen Bach- und Flusslaufs der Werra vom Quellbereich mit Flachmooren bis zur Landesgrenze und einiger Nebengewässer mit den größten Populationen der Westgroppe und des Bachneunauges in Thüringen und Vorkommen des Fischotters,
- b) der Auslaugungsseen, Altarme und anderer Gewässer, zum Teil mit Armleuchteralgen sowie der Lebensräume der Gelbbauchunke und des Nördlichen Kammolchs,
- c) der extensiven Mähwiesen und einer Binnensalzstelle mit Lebensräumen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sowie
- d) der Lebensräume einer reichen Fledermausfauna, darunter der Bechstein-, Mops- und Teichfledermaus sowie der Kleinen Hufeisennase,

in Ausschnitten der Werraue.

2.3 Verwendete Quellen

Der Untersuchung liegen folgende Daten zugrunde:

- [1] Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung - ThürNat2000ErhVO vom 29. Mai 2008, zuletzt geändert durch Artikel 25 des Gesetzes vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323, 347)
- [2] Hinweise zur Umsetzung des Europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 in Thüringen. Verwaltungsvorschrift vom 17.12.2020 (Az: 45-8691/8)
- [3] Standard-Datenbogen (Stand 05/2019) zum FFH-Gebiet DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“
- [4] Managementplan (Fachbeitrag) Offenland für das FFH-Gebiet 111 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ (DE 5328-305) und für Teile der SPA 18, 19, 26 und 27. (RANA / INL 2020)
- [5] Landratsamt Schmalkalden-Meiningen Untere Naturschutzbehörde (23.05.2023): FIS Naturschutz Fundpunkte Fauna, Hinweise auf Vorkommen im Gebiet
- [6] Schorcht, Wigbert Diplom-Biologe (26.05.2023): Nachweise Fauna im Brückenbereich
- [7] Deutsche Umwelthilfe: Kartierung von Brücken in Thüringen (2012-2019), Gefährdungspotenzial für den Fischotter. <https://www.duh.de/projekte/fischotter-thueringen/>. Zugriff 26.07.2023
- [8] Ingenieurbüro Wilke, Breitung (2023): eigene Übersichtsbegehungen, Biotop- und Nutzungstypenkartierung
- [9] Schmidt, Klaus, Breitung (12.02.2024): TLBV Ersatzneubau der Brücke über die Werra in Walldorf, L2624: Nachweise Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling. per E-Mail

2.4 Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tabelle 1: Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ (Standard-Datenbogen Stand 05/2019)

Code	Bezeichnung des Lebensraumtyps	Fläche [ha]	Repräsentativität	relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbeurteilung
1340*	Salzwiesen im Binnenland	1,00	B	C	C	C
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	0,15	A	C	B	B
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons	12,50	B	C	B	B
3190	Gipskarstseen auf gipshaltigem Untergrund	0,15	B	B	A	B
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	333,00	A	C	C	B
3270	Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidionion p.p.	65,00	B	C	C	B
6210(*)	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	2,00	C	C	C	C
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	1,00	C	C	C	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	12,00	B	C	B	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	276,00	B	C	C	C
6520	Berg-Mähwiesen	17,00	B	C	B	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	3,00	B	C	B	B
8160*	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	1,00	C	C	C	C
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	1,00	C	C	C	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo Fagetum</i>)	5,02	C	C	B	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	5,04	C	C	B	C
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald	0,77	C	C	B	C
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	1,62	C	C	B	C
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	0,39	C	C	B	C
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	3,66	B	C	A	B
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	57,06	A	C	B	A

Erläuterungen:

*** - prioritärer Lebensraumtyp**

Repräsentativität des Lebensraumtyps bzw. Biotops: A - hervorragende Repräsentativität, B - gute Repräsentativität, C - mittlere Repräsentativität

Relative Fläche des Lebensraumtyps bezogen auf den gesamten Bestand des Lebensraumtyps in Deutschland: A: > 15 %, B: 2-15 %, C: < 2 %

Erhaltung und Wiederherstellungsmöglichkeit des Lebensraumtyps: A - sehr gut, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, B - gut, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, C - mittel bis schlecht, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich

Gesamtbeurteilung der Bedeutung des NATURA 2000-Gebietes für den Erhalt des Lebensraumtyps bezogen auf Deutschland: A - sehr hoch, B – hoch, C – mittel

2.5 Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

In der folgenden Tabelle sind die im Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet DE 5328-305 als Erhaltungsziele aufgeführten Arten nach Anhang II der FFH-RL gelistet. Prioritäre Tier- und Pflanzenarten werden nicht genannt.

Tabelle 2: Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ (Standard-Datenbogen 05/2019)

EU-Code	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Population	Gebietsbeurteilung			
				Popula-tion	Erhal-tung	Isolie-rung	Ge-samt
1 3 0 8	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	i 3	C	B	C	C
1 1 9 3	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	i 101-250	C	B	B	B
1 1 6 3	Westgroppe	<i>Cottus gobio</i>	i C	C	A	C	A
1 0 9 6	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	i C	C	A	C	B
1 3 5 5	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	i 1-5	C	C	C	C
1 0 6 1	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	i R	C	C	B	C
1 3 2 3	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	i 1	C	B	C	C
1 3 1 8	Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	i 1	D			
1 3 2 4	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	i 5	C	B	C	C
1 3 0 3	Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	i 1	C	C	B	C
1 1 6 6	Nördlicher Kamm-molch	<i>Triturus cristatus</i>	i R	C	B	C	C

Erläuterungen:

Population (= Populationsgröße der Art): C – häufig, große Population, P – vorhanden, ohne Einschätzung, R – selten, mittlere bis kleine Population, V – sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen, „i“ - „Individuum“, „p“ - „Brutpaar“

Gebietsbeurteilung – Population (= Anteil der Population dieser Art im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation): A: > 15 %, B: 2-15 %, C: < 2 %, D: nicht signifikant

Gebietsbeurteilung – Erhaltung (= Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente): A - hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, B - gute Erhaltung, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, C - durchschnittliche oder beschränkte Erhaltung, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich

Gebietsbeurteilung – Isolierung (= Isolation der Population in diesem Gebiet im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art): A - Population (beinahe) isoliert, B - Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C - Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets

Gebietsbeurteilung – Gesamt (= Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des NATURA 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland): A - hervorragender Wert, B - guter Wert, C - signifikanter Wert

2.6 Managementpläne/Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Im Managementplan (2020) für das FFH-Gebiet DE 5328-305 sind für die Lebensraumtypen und Arten neben allgemeinen Behandlungsgrundsätzen flächenkonkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen genannt. Folgende Lebensraumtypen und Arten beziehen sich auf den detailliert untersuchten Bereich.

3260 Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzen-Vegetation

- Maßnahmen an Gewässern sollen prinzipiell die Hauptziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie, wie das Erreichen eines guten ökologischen Zustandes und somit die Möglichkeit der eigendynamischen Entwicklung, verfolgen
- Aktive Maßnahmen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit (Öffnung oder Umgestaltung von Verrohrungen; Ersetzen von Wehren, Stauanlagen oder Sohlabstürzen durch raue Rampen oder Gleiten bzw. deren Rückbau; Rückbau oder geordneter Verfall von Wanderhindernissen).
- Gewässerrandstreifen sollen als Pufferzone zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen dienen
- Verzicht auf Uferbefestigungen außer an Stellen, an denen infrastrukturelle Einrichtungen solche erforderlich machen oder in Bereichen, in denen zur Umsetzung des allgemeinen Hochwasserschutzes Anlagen errichtet werden müssen.
- im Bedarfsfall Vornahme einer an den Fließgewässertyp angepassten Gewässerunterhaltung, d.h. Verzicht auf Krautungen, Sedimententnahmen und die Beseitigung von natürlichen Hindernissen außer an Stellen, an denen dies zur Sicherung des Verkehrs, des Hochwasserschutzes, der ordnungsgemäßen Flächennutzung oder zur Aufrechterhaltung natürlicher Abflussverhältnisse erforderlich ist

Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 Flächen-ID 10001:

BFN-Code 4.4.5.4 Beseitigung von Uferverbauungen

Bachneunauge und Westgroppe

- Erhalt der guten bis sehr guten Wasserqualität der Fließgewässer bzw. deren deutliche Verbesserung in qualitativ beeinträchtigten Gewässerabschnitten, d.h. Vermeidung von Einleitungen jeglicher Abwässer, Unterbindung von Nährstoffeinträgen, Vermeidung von Sedimenteinträgen
- Erhalt der naturnah ausgebildeten Fließstrecken, d.h. kein weiterer Gewässerausbau, keine Begradigung usw.
- im Bedarfsfall an den Fließgewässertyp angepasste Gewässerunterhaltung
- weitere Durchgängigkeitserhöhung der Fließgewässer inner- und außerhalb des FFH-Gebietes; Berücksichtigung schwimmschwacher Arten wie Bachneunauge und Groppe
- Angelfischerei: kein Besatz mit nichtheimischen Arten

Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für Bachneunauge (Habitatflächen-ID 30140) bzw. Groppe (Habitatflächen-ID 30127) werden für den Vorhabenstandort (Behandlungseinheit 175) nicht genannt.

Fischotter (*Lutra lutra*)

- Erhalt notwendiger Habitatstrukturen und Nahrungsgrundlagen
- kein weiterer Längs- und Querverbau von Fließgewässern
- Sicherung der Durchgängigkeit von Gewässerabschnitten und angrenzenden Bereichen für wandernde Fischotter
- Sicherung bzw. Etablierung fischottergerechter Durchlässe bei Neubauten/Sanierung von Brückenbauwerken
- Sicherung einer geringen Gewässerbelastung und hohen Strukturgüte im Gebiet

Europäischer Biber (*Castor fiber*)

- Sicherung eines allgemein hohen Grundwasserstandes im Gebiet, keine zusätzlichen Entwässerungen von Wald- und Offenlandflächen,
- Erhalt der Unzerschnittenheit und weitgehenden Ungestörtheit der Lebensräume im FFH-Gebiet,
- Schutz der Gewässer vor Abwasser- und Nährstoffeinträgen sowie vor Einträgen von Pflanzenschutzmitteln,
- Erhalt und gezielte Entwicklung strukturreicher, naturnaher und störungsarmer Gewässerufer (kein fester Uferverbau, keine Versiegelungen, keine intensive Erholungsnutzung), langfristige Verbesserung der Gewässer- und Uferstrukturen entlang der Werra und ihrer

- Zuflüsse, z.B. durch Rückbau nicht mehr benötigter Ufersicherungen, Einrichtung von Pufferzonen zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen,
- naturschutzgerechte Bewirtschaftung der an die Gewässerhabitate angrenzenden Landlebensräume (Grünland, Acker Wald), die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben zu den Gewässerrandstreifen und der Schutz nicht genutzter Rückzugsbereiche (z.B. Heckenriegel, Gehölze, Baumbestände) als wichtige Teilhabitate,
 - Erhalt und Förderung von Weichhölzern (auch von Einzelgehölzen, Weidengebüschen) in Gewässernähe als Nahrungshabitate und störungsarme Rückzugsbereiche des Bibers,
 - Gewässerunterhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet sind so durchzuführen, dass sie mit einem Minimum an Beeinträchtigungen von Biberlebensräumen einhergehen.

2.7 Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten

Im 10 km Umfeld des Vorhabens liegen folgende FFH- und Vogelschutzgebiete. Die Werra und Zuflüsse fungieren als Ausbreitungs- und Verbindungskorridor.

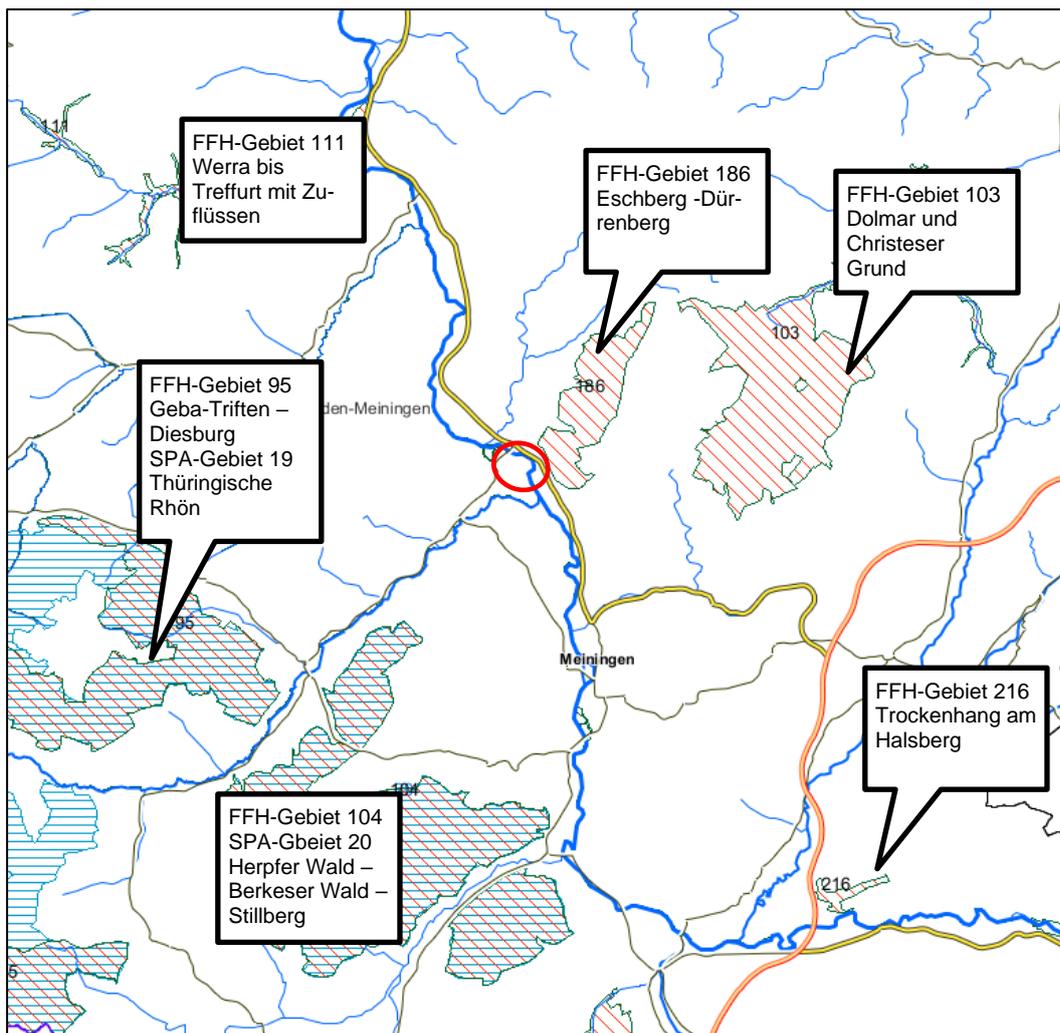


Abbildung 1: Natura 2000-Gebiete im ca. 10 km Umfeld des Vorhabens (roter Kreis)

3 Beschreibung des Vorhabens

3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens

Die Straßenbrücke wird an der gleichen Stelle wie das im Jahr 1982 errichtete Bestandsbauwerk hergestellt. Die Gründung wurde als Flachgründung ausgeführt. Die Pfeilerfundamente sind vollständig umspundet, die Widerlagerfundamente haben an der Wasserseite Spundwände als Kolkschutz. Brückenabläufe sind nicht vorhanden, in regelmäßigen Abständen entwässern Tropftüllen in die Vorflut. Im Zuge des Brückenersatzneubaus bleibt die Straßenachse gemäß dem Bestand erhalten. Die gesamte Baustrecke umfasst eine Länge von ca. 128,50 m. Auf dem neuen Brückenquerschnitt wird entsprechend dem Bestand eine Fahrbahnbreite von 6,50 m gewählt, beidseitig wird ein Fußweg angeordnet. Die Nutzbreite des Brückenquerschnittes vergrößert sich damit von 10 auf 12 m.

Das vorhandene Brückenbauwerk wird vollständig abgebrochen. Der Ersatzneubau wird wieder als 3-Feld-Bauwerk hergestellt, die Pfeilerstellung bleibt entsprechend dem Bestandsbauwerk erhalten. Die Unterbauten werden als flach gegründete Widerlager und Pfeiler in Ort beton ausgeführt. Die Sohle der Werra wird im Baubereich natürlich belassen. Der Böschungsbereich vor Pfeiler Achse 20 und Widerlager Achse 40 wird mittels Steinschüttung auf einer Länge von ca. 5,00 m oberstrom bis 5,00 m unterstrom gesichert.

Das anfallende Oberflächenwasser wird über die vorhandene Längs- und Querneigung des Überbaus zu insgesamt 5 Brückenabläufen mit seitlichem Abgang abgeleitet. Die Brückenabläufe entwässern an den Widerlagern in eine senkrechte Fallleitung, die in abgedeckter Nische der Widerlagerwand verläuft und in einem Revisionsschacht vor dem Widerlager endet. Von dort aus wird das anfallende Oberflächenwasser über eine Entwässerungsleitung in die Werra geleitet.

Bauzeitlich ist eine einspurige Behelfsumfahrung mit einer Behelfsbrücke unterstromseitig der vorhandenen Werrabrücke vorgesehen. Die Umfahrung schließt nördlich direkt an die Zufahrtsstraße zum Gewerbegebiet an. Die Ausbaustrecke der Behelfsumfahrung beträgt insgesamt ca. 115 m. Dabei entfallen ca. 57 m auf die Behelfsbrücke, die die Werra und das linke Ufer überspannt. Die verbleibende Strecke wird als Dammbauwerk errichtet. Die Gründung der Behelfsbrücke kann als Flachgründung auf dem Kies oder als Tiefgründung mittels Spundwänden im Sandstein erfolgen. Es wird von einem Bauzeitraum von etwa 18 Monaten ausgegangen.

3.2 Wirkfaktoren

Die Ableitung der projektrelevanten Wirkfaktoren orientiert sich am Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Projekttyp „01 Straßen - Neubau“ (Bundesamt für Naturschutz, 2023). Folgende Wirkfaktoren sind bau-, anlage- und/oder betriebsbedingt für das betrachtete Vorhaben relevant.

Baubedingte Wirkungen

1 Direkter Flächenentzug

1-1 Überbauung/Versiegelung

2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung

2-1 direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren

3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes

3-3 Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse

4 Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust

4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität

5 Nichtstoffliche Einwirkungen

5-1 Akustische Reize (Schall)

5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)

5-3 Licht

5-4 Erschütterungen/Vibrationen

6 Stoffliche Einwirkungen

6-2 Organische Verbindungen

6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe und Sedimente)

Anlagebedingte Wirkungen

1 Direkter Flächenentzug

1-1 Überbauung/Versiegelung

2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung

2-1 direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

4 Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust

4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität

Betriebsbedingte Wirkungen

4 Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust

4-2 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität

5-3 Licht

Zur Beleuchtung des Fußweges über die geplante Straßenbrücke werden in der technischen Planung Lichtquellen vorgesehen, die durch die Wahl der Lampenart, Konstruktion und

Platzierung eine unnötige Lichtverschmutzung vermeiden. Der betriebsbedingte Wirkfaktor Licht wird hier nicht weiter betrachtet.

4 Detailliert untersuchter Bereich

4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

4.1.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten

Voraussichtlich betroffene Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind die Lebensraumtypen, die in der ThürNat2000ErhZVO aufgeführt sind und die gemäß Managementplan (2020) im detailliert untersuchten Bereich vorkommen und für die eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann. Eine mögliche Betroffenheit liegt für folgende Lebensraumtypen vor:

3260 Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzen-Vegetation

Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im detailliert untersuchten Bereich und damit eine potenzielle Betroffenheit sind für folgende Arten nicht auszuschließen:

- Groppe (*Cottus gobio*) (1163)
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*) (1096)
- Fischotter (*Lutra lutra*) (1355)

Weiterhin stellt der detailliert untersuchte Bereich eine Habitatfläche des sich in Ausbreitung befindlichen Europäischen Bibers (*Castor fiber*) dar [6]. Im Managementplan (2020) wurde die Werra unterstrom bis Breitungen sowie oberstrom von Meinungen als aktuelle Habitatfläche eingestuft.

Nicht auszuschließen ist darüber hinaus eine Betroffenheit des Tagfalters Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*).

4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen

Für das FFH-Gebiet DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ liegen mit dem Managementplan aus dem Jahr 2020 [4] umfangreiche Daten zum aktuellen Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhangs I bzw. Pflanzen- und Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor. Zur Abgrenzung der Lebensraumtypen im detailliert untersuchten Bereich wurden die Daten des Managementplans herangezogen. Hinweise auf Vorkommen charakteristischer Arten des

Lebensraumtyps 3260 geben die Daten des FIS-Naturschutz [5] sowie Herr Diplom-Biologe Wigbert Schorcht [6].

Im Jahr 2004 durchgeführte E-Befischungen in der Werra am Standort liefern Daten zum fischfaunistischen Arteninventar. Der Nachweis juveniler Groppen (*Cottus gobio*) und Bachneunaugen (*Lampetra planeri*) [5] belegt eine Reproduktion der beiden Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie.

Aktuelle Funddaten der Artengruppe Fledermäuse stellte Herr Diplom-Biologe Wigbert Schorcht [6] zur Verfügung.

Im Frühjahr 2023 wurde eine floristische Kartierung des Wirtschaftsgrünlands im Wirkraum des Vorhabens vorgenommen [8], um eine mögliche Betroffenheit des Tagfalters Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) zu prüfen. Im Ergebnis kommt die Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) nicht vor. Nach Aussagen von Herrn Klaus Schmidt (NABU Thüringen) [9], ist der Tagfalter auf den Werra-Wiesen bei Walldorf präsent, für den Eingriffsbereich liegen jedoch keine Nachweise vor. Eine Betroffenheit dieser Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie wird ausgeschlossen.

4.2 Datenlücken

Es wird eingeschätzt, dass auf Basis der vorhandenen Daten und Kenntnisse eine hinreichende Beurteilung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes möglich ist. Relevante Datenlücken sind nicht festzustellen.

4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

4.3.1 Übersicht über die Landschaft

Der Betrachtungsraum befindet sich im Naturraum „6.7 Werraau Meiningen-Vacha“ am oberen Mittellauf der Werra. Die Werra ist am Standort dem LAWA-Fließgewässertyp 9.2 – Große Flüsse des Mittelgebirges und der Fischregion „Barbenregion“ zuzuordnen. Die vorhandene 3-Feld-Straßenbrücke quert in Dammlage die Werra. Der betrachtete Fließgewässer-Abschnitt wurde in der Vergangenheit begradigt und als Trapez-Regelprofil ausgebaut. Im Vergleich zum Gewässerleitbild weist der Abschnitt die Gewässerstrukturgüteklasse 5 – stark verändert auf (TLUBN Strukturgüte Detailkartierung 2017/2018). Unterstrom des Standortes befinden sich Reste eines Werra-Mänders. Das natürliche Sohls substrat besteht aus überwiegend Kiesen und Steinen. Die naturnahe Ufergehölzgalerie wird aus Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) aufgebaut, untergeordnet von Schwarz-Erle

(*Alnus glutinosa*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Weide (*Salix spec.*) und punktuell invasivem Eschen-Ahorn (*Acer negundo*).

4.3.2 Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie

LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Definition

Der Lebensraumtyp 3260 umfasst naturnahe Bäche sowie kleine bis mittelgroße Flüsse mit untergetauchter oder flutender Wasserpflanzenvegetation oder flutenden Wassermoosen. In den LRT sind neben dem eigentlichen Fließgewässer die Ufer mit ihrer naturnahen Ufervegetation eingeschlossen. Mindestanforderungen sind eine naturnahe Ausbildung des Bachbetts und der Ufer sowie das Vorkommen von mindestens 1 charakteristischen Gefäßpflanzenart oder 2 charakteristischen Wassermoosarten. (Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN), 2021)

Flächengröße/Vorkommen im Untersuchungsraum

Laut Managementplan (2020) wird der LRT im detailliert untersuchten Bereich durch die Werra mit Ufergehölzgalerie repräsentiert. Relevant ist die Einzelfläche mit der ID 10001.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes laut Managementplan (2020)

Als LRT-kennzeichnende Arten kommen Flutender Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*), Wasserstern (*Callitriche spec.*) sowie Gewöhnliches Quellmoos *Fontinalis antipyretica* vor. Die LRT-Fläche 10001 weist im Untersuchungsraum folgenden Erhaltungszustand auf.

Tabelle 3: Lebensraumtyp 3260 - Erhaltungszustand im Untersuchungsgebiet (ID LRT 10001)

Hauptkriterium	Bewertung
Vollständigkeit der LRT-Habitatstrukturen	B
Vollständigkeit des Arteninventars	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamtbewertung des Erhaltungszustands	B (gut)

Auf der Ebene des gesamten FFH-Gebietes wurde laut Managementplan (2020) der LRT 3260 in einer Größenordnung von 252,4 ha erfasst. Der Gesamterhaltungszustand wurde als „gut“ bewertet.

charakteristischen Arten des Lebensraumtyps 3260

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten Arten der Lebensraumtypen haben ihren Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen Lebensraumtyp und besitzen eine Empfindlichkeit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren (Bosch & Partner & FÖA Landschaftsplanung GmbH, 2016). Für folgende charakteristische Arten liegen Nachweise im Wirkraum des Vorhabens vor:

Tabelle 4: charakteristische Tierarten des LRT „3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ im detailliert untersuchten Bereich

Artengruppe	Charakteristische Art	Nachweisquelle
Brutvögel	Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>) Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	[6]
Libellen	Kleine Zangenlibelle (<i>Onychogomphus forcipatus</i>)	[5]

4.3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

1096 - Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Laut Managementplan (2020) stellt das FFH-Gebiet mit weiteren zulaufenden Gewässern das größte zusammenhängende Vorkommensgebiet des Bachneunauges in Thüringen dar. Für den Untersuchungsraum relevant ist die Habitat-Fläche ID 30140 „Mittlere Werra von Tiefenort bis Mündung Hasel“. Im detailliert untersuchten Bereich belegen im Rahmen von E-Befischungen erlangte Nachweise juveniler Bachneunaugen eine Reproduktion in der Werra [5].

Die Habitat-Fläche ID 30140 weist im Untersuchungsraum folgenden Erhaltungszustand auf.

Tabelle 5: Bachneunauge - Erhaltungszustand im Untersuchungsgebiet (ID Habitat 30140)

Hauptkriterium	Bewertung
Zustand Population	B
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	B
Erhaltungszustand	B (gut)

Auf der Ebene des gesamten FFH-Gebietes kann dem Bachneunauge ein guter Erhaltungszustand bescheinigt werden (B).

1163 - Groppe (*Cottus gobio*)

Laut Managementplan (2020) stellt das FFH-Gebiet einen wichtigen und ausgedehnten Lebensraum für die Groppe dar. Dennoch ist die Art nur in wenigen Abschnitten ausreichend häufig. Für den Untersuchungsraum relevant ist die Habitat-Fläche ID 30127 „Mittlere Werra von Tiefenort bis Mündung Hasel“. Im detailliert untersuchten Bereich belegen im Rahmen von E-Befischungen erlangte Nachweise juveniler Groppen eine Reproduktion in der Werra [5].

Tabelle 6: Groppe - Erhaltungszustand im Untersuchungsgebiet (ID Habitat 30127)

Hauptkriterium	Bewertung
Zustand Population	C
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	B
Erhaltungszustand	B (gut)

Auf der Ebene des gesamten FFH-Gebietes befindet sich die Art in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C).

1355 - Fischotter (*Lutra lutra*)

Laut Managementplan (2020) ist der Fischotter an der Werra und einigen Nebenflüssen verbreitet, aber nicht besonders häufig. Der detailliert untersuchte Bereich ist Bestandteil einer zusammenhängenden Habitatfläche des Fischotters. Diese umfasst die Schleuse von der Mündung in die Werra bis zum Hochwasserrückhaltebecken Ratscher sowie die Werra von Sachsenbrunn bis Vacha (ID 30003). Der Wirkraum des Vorhabens fungiert als Wanderkorridor und Nahrungshabitat des Fischotters.

Tabelle 7: Fischotter - Erhaltungszustand im Untersuchungsgebiet (ID Habitat 30003)

Hauptkriterium	Bewertung
Zustand Population	k.A.
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamtbewertung des Erhaltungszustands	B (gut)

Eine Bewertung der Population des Fischotters innerhalb eines FFH-Gebietes ist aufgrund der großen Raumansprüche der Art nicht praktikabel. Auf der Ebene des gesamten FFH-Gebietes befindet sich die Art laut Managementplan (2020) in einem guten Erhaltungszustand (B).

1337 – Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Der Europäische Biber ist noch nicht im Standard-Datenbogen (Stand 05/2019) enthalten. Das größte europäische Nagetier hat sein Verbreitungsgebiet entlang der Werra in den vergangenen Jahren weiter ausgedehnt. Im Managementplan (2020) wurden unterstrom des Vorhabenortes an der mittleren Werra zwischen Breitungen und Vacha sowie an der unteren Werra zwischen Dankmarshausen und Treffurt Habitatflächen ausgewiesen. Der Erhaltungszustand wird als gut (B) bewertet. Charakteristische Spuren und Sichtungen weisen auf eine aktuelle Funktion des Vorhabenstandortes als Wanderkorridor und Nahrungshabitat hin [6].

5 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist zu beurteilen, ob das Vorhaben „Hochwasserschutz Ratscher“ zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Laut Verwaltungsvorschrift vom 17.12.2020 (Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz, 2020) ergibt sich die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung nicht nur aus der Art und Intensität der Projektwirkungen, sondern insbesondere auch aus

- der spezifischen Empfindlichkeit eines Lebensraumtyps nach Anhang I FFH-RL bzw. Arten nach Anhang II FFH-RL gemäß Erhaltungsziele-Verordnung bzw. Naturschutzgebietsverordnung gegenüber den Projektwirkungen,
- der Relation der vom Vorhaben direkt und indirekt beanspruchten Fläche eines Lebensraumtyps im Verhältnis zu seiner Gesamtfläche im FFH-Gebiet,
- dem Erhaltungszustand der beanspruchten Teilfläche,
- der Tatsache, dass es sich um einen/eine prioritäre(n) oder nicht prioritäre(n) Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL bzw. Art nach Anhang II FFH-RL handelt,
- der Tatsache, dass es sich bei der für das Vorhaben in Anspruch zu nehmenden Fläche um eine Entwicklungsfläche handelt, und
- möglichen Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten.

Die Fachkonventionsvorschläge von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) haben speziell Beeinträchtigungen durch direkten Flächenentzug zum Gegenstand. Grundannahme ist, dass dauerhafte Verluste von geschützten Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie bzw. in

Habitaten von Tierarten nach Anhang II FFH-Richtlinie durch direkten Flächenentzug in der Regel als erhebliche Beeinträchtigungen zu bewerten sind. Die Fachkonventionsvorschläge haben als fachliche Hilfestellung für die Bewertung insgesamt einen orientierenden bzw. empfehlenden Charakter.

LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) definieren den Begriff erhebliche Beeinträchtigung wie folgt:

Eine erhebliche Beeinträchtigung eines natürlichen Lebensraumes nach Anhang I der FFH-Richtlinie, der in einem FFH-Gebiet nach gebietspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Fläche, die der Lebensraum in dem FFH-Gebiet aktuell einnimmt, nicht mehr beständig ist, sich verkleinert oder sich nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen oder entwickeln kann, oder
- die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zukunft wahrscheinlich nicht mehr weiter bestehen werden, oder
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten nicht mehr günstig ist.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, die in einem FFH-Gebiet bzw. in einem europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln sind, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. dem Europäischen Vogelschutzgebiet aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder
- unter Berücksichtigung der Daten über die Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde.

Im Einzelfall kann nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) von der Grundannahme einer erheblichen Beeinträchtigung bei direktem Flächenentzug abgewichen werden, wenn kumulativ folgende Bedingungen erfüllt sind

- qualitativ-funktionale Besonderheiten: Auf der betroffenen Fläche sind keine spezifischen Ausprägungen des Lebensraumtyps vorhanden, die innerhalb der Fläche, die der Lebensraumtyp einnimmt, z. B. eine Besonderheit darstellen bzw. in wesentlichem Umfang zur biotischen Diversität des Lebensraumtyps innerhalb des FFH-Gebietes beitragen
- Orientierungswert „qualitativ-absoluter Flächenverlust“: Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps überschreitet nicht die festgelegten Orientierungswerte
- Ergänzender Orientierungswert „Quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium): Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet
- Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte“: Auch nach Einbeziehung von Flächenverlusten durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die o.g. Orientierungswerte nicht überschritten
- Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“: Auch durch andere Wirkfaktoren des jeweiligen Projektes oder Plans werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.

5.2 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Baubedingte Wirkungen

1-1 Überbauung/Versiegelung

2-1 direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

Zur Baufeldfreimachung der Behelfsumfahrung mit Behelfsbrücke wird die Rodung von Ufergehölzen mit Brusthöhendurchmessern bis 0,30 m innerhalb der geschlossenen Ufergehölzgalerie der Werra erforderlich. Dadurch entsteht auf beiden Uferseiten ein ca. 10 m breiter gehölzfreier Korridor. Die Rodung bedingt einen direkten Flächenverlust des LRT 3260 in einer Größenordnung von ca. 154 m², der jedoch nicht dauerhaft ist. Zum Ende des voraussichtlich 18 monatigen Bauzeitraumes erfolgt ein vollständiger Rückbau der Behelfsumfahrung mit Behelfsbrücke. Im Anschluss kann sich hier sukzessiv wieder eine Ufergehölzgalerie entwickeln.

⇒ **keine erheblichen Beeinträchtigungen**

3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes

Baubedingt ist es erforderlich, Gewässerzufahrten herzustellen, die Gewässersohle im Nahbereich der Brücke zu befahren sowie Sohlsubstrat umzulagern. Weiterhin entstehen Erschütterungen durch das Rammen von Spundwänden. Das Lückensystem des Gewässergrundes wird im Allgemeinen von einer artenreichen Wirbellosenfauna bis zu einer Tiefe von über 0,30 m besiedelt, so entwickeln sich hier u.a. die Larven von Eintags-, Stein- und Köcherfliegen. Besiedlungsbestimmender Faktor ist vor allem das Porenvolumen, das wesentlich von der Korngrößenverteilung sowie der Lagestabilität des Sediments abhängt. Jungfische und viele Kleinfischarten sind auf den Schutz eines offenporigen Sohlensubstrates angewiesen, das ihnen strömungsberuhigte Räume bietet. Hier entwickeln sich, vor Fraßfeinden geschützt und stets mit ausreichend Sauerstoff versorgt, die Larven vieler kieslaichender Fischarten wie Bachforelle, Äsche und Groppe (DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., 2014). Um erhebliche Beeinträchtigungen des Lückensystems zu vermeiden werden entsprechende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich.

⇒ **erhebliche Beeinträchtigungen möglich**

6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe und Sedimente)

Die Arbeiten am Ufer und in der Sohle der Werra sind mit der Mobilisierung von Feinsedimenten verbunden. Wie dargestellt, ist ein offenporiges und durchströmtes Lückensystem des Gewässergrundes eine wichtige Voraussetzung für die Ausbildung einer artenreichen Fließgewässerfauna. Ein Verstopfen des Kieslückensystems (Kolmation) und damit die Einschränkung der Sauerstoffversorgung kann dessen Funktionalität deutlich einschränken bzw. unterbinden und damit die Fließgewässerbiozönose nachhaltig schädigen. Es werden entsprechende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen.

⇒ **erhebliche Beeinträchtigungen möglich**

6-2 Organische Verbindungen

6-9 Sonstige Stoffe

Bei den Bauarbeiten wird mit einer Vielzahl wassergefährdender Stoffe und Materialien gearbeitet. Beim Abriss der Bestandsbrücke bzw. Behelfsbrücke können darüber hinaus Verunreinigungen durch Abbruchmaterialien entstehen. Es werden entsprechende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen.

⇒ **erhebliche Beeinträchtigungen möglich**

Anlagebedingte Wirkungen

1-2 Überbauung/Versiegelung

2-1 direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen

Die bauzeitliche, ca. 57 m lange Behelfsbrücke quert die Werra und das linke Ufer und bindet an die in Dammlage geführte Behelfsumfahrung an. Laut Entwurfsplanung kann die Gründung der Behelfsbrücke als Flachgründung auf dem Kies oder als Tiefgründung mittels Spundwänden im Sandstein erfolgen. Bei einer Flachgründung wird für die Stützbauwerke in den Uferbereichen ein u-förmiger Spundwandkasten vorgesehen. Die mit der Behelfsumfahrung verbundene zeitweise Überbauung und Versiegelung wird nicht als qualitativ-absoluter Flächenverlust des LRT 3260 gewertet, zum Ende des Bauzeitraumes erfolgt ein vollständiger Rückbau der Behelfsumfahrung mit Behelfsbrücke.

⇒ **keine erheblichen Beeinträchtigungen**

Der Ersatzneubau der Straßenbrücke wird wieder als 3-Feld-Bauwerk hergestellt, die Pfeilerstellung bleibt entsprechend dem Bestandsbauwerk erhalten. Überbauungen der Gewässer-
sohle entstehen durch den Brückenpfeiler, Überbauungen am linken und rechten Ufer durch den zweiten Brückenpfeiler bzw. das Widerlager. Die natürliche Gewässersohle wird belassen. Eine zusätzliche Flächenbeanspruchung entsteht im Böschungsbereich vor Pfeiler Achse 20 am linken Gewässerufer und Widerlager Achse 40 am rechten Gewässerufer durch die vorgesehene Steinschüttung aus Wasserbausteinen auf einer Länge von ca. 5,00 m oberstrom bis 5,00 m unterstrom. Es ergibt sich ein qualitativ-absoluter Flächenverlust des LRT 3260 in einer Größenordnung von ca. 105 m².

Aufgrund des Fehlens qualitativ-funktionaler Besonderheiten sind die Orientierungswerte nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) anwendbar (siehe Tabelle 8). Der LRT 3260 befindet sich im Vorhabenbereich in einem guten Erhaltungszustand (RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer, 2020). Für den LRT 3260 ist die für einen Flächenverlust von ca. 105 m² erforderliche Stufe II der Orientierungswerte (OW: 500 m²) unter der Voraussetzung anwendbar, dass damit ein relativer Anteil von 0,5 % am Bestand im FFH-Gebiet nicht überschritten wird. Bezogen auf den FFH-Gebietsbestand des LRT von 252,4 ha beträgt der relative Verlust 0,004 %. Damit wird der Orientierungswert deutlich unterschritten und es ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung des LRT 3260 auszugehen.

⇒ **keine erheblichen Beeinträchtigungen**

Tabelle 8: Orientierungswerte qualitativ-absoluter Flächenverlust Lebensraumtyp 3260 (Lamprecht & Trautner, 2007)

Code	Bezeichnung des Lebensraumtyps	Orientierungswerte „qualitativ-absoluter Flächenverlust“		
		Stufe I: wenn relativer Ver- lust ≤ 1 %	Stufe II: wenn relativer Verlust ≤ 0,5 %	Stufe III: wenn relativer Verlust ≤ 0,1 %
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	100 m ²	500 m ²	1.000 m ²

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch den Ersatzneubau ist mit keiner Zunahme der Verkehrsbelastungen zu rechnen.

Beeinträchtigungen von charakteristischen Arten des Lebensraumtyps 3260

Baubedingte Störungen der für den LRT 3260 charakteristischen Brutvögel Eisvogel (*Alcedo atthis*) und Gänsesäger (*Mergus merganser*) können während der Baumaßnahmen z.B. durch Baufahrzeuge, Lärmbelästigung u.a. entstehen. Eine Verschlechterung der lokalen Population wird aufgrund der zeitlich begrenzten Dauer der Störungen und der Vorbelastung des Standortes durch Straßenverkehr jedoch nicht angenommen. Das Arbeiten in der Gewässersohle der Werra können zu einer Reduzierung der Habitatsignung für die gewässertypische Benthosfauna wie die Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*) führen. Es werden entsprechende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen. Der Ersatzneubau der Straßenbrücke wird wieder als 3-Feld-Bauwerk hergestellt, die Pfeilerstellung bleibt entsprechend dem Bestandsbauwerk erhalten. Die natürliche Gewässersohle wird belassen.

5.3 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

5.3.1 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Baubedingte Wirkungen

3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes

Durch Arbeiten in der Gewässersohle und am Ufer können Bachneunaugen-Habitate beansprucht werden, wobei einzelne Altersgruppen unterschiedliche Lebensraumsprüche besitzen. Die augen- und zahnlosen Larven (Querder) leben etwa 5 Jahre in lockeren, detritusreichen, ausreichend sauerstoffversorgten Bereichen von Sandbänken. Im Herbst des letzten Jahres wird die Nahrungsaufnahme eingestellt und es erfolgt eine Metamorphose zum adulten Tier und der Aufstieg zu den Laichplätzen beginnt. Im darauffolgenden Frühjahr (April-Mai)

laichen sie an flachen Stellen im Sand- oder Kiesgrund. Nach dem Laichgeschäft sterben die adulten Tiere. Wird diese mosaikartig verzahnte Substratvielfalt eingeschränkt, so kann dies zu Beeinträchtigungen führen. Weiterhin kommt es beim Einbringen von Spundwandkästen zur Errichtung von Brückenpfeilern und Widerlagern kommt es zu Erschütterungen. Es werden entsprechende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich.

⇒ **erhebliche Beeinträchtigungen möglich**

6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe und Sedimente)

Für ihre erfolgreiche, nur einmal im Leben stattfindende Reproduktion sind die Kieslaicher auf ein offenporiges und durchströmtes Lückensystem angewiesen. Eine Verstopfung des Kieslückensystems mit Feinsedimenten/Schwebstoffen (Kolmation) schränkt diese Funktionalität zunehmend ein bzw. führt zum Absterben der Eier/Larven. Es werden entsprechende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen.

⇒ **erhebliche Beeinträchtigungen möglich**

6-2 Organische Verbindungen

6-9 Sonstige Stoffe

Bei den Bauarbeiten wird mit einer Vielzahl wassergefährdender Stoffe und Materialien gearbeitet. Durch Vorschriften des Immissionsschutz-, Bodenschutz- und Wasserrechts werden bereits weitgehende Anforderungen an die Durchführung von Bauvorhaben gestellt. Weiterhin können bei den Abrissarbeiten Verunreinigungen durch Abbruchmaterialien entstehen. Es werden entsprechende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen.

⇒ **erhebliche Beeinträchtigungen möglich**

Anlagebedingte Wirkungen

1-3 Überbauung/Versiegelung

Der Ersatzneubau der Straßenbrücke wird wieder als 3-Feld-Bauwerk hergestellt, die Pfeilerstellung bleibt entsprechend dem Bestandsbauwerk erhalten. Die natürliche Gewässersohle wird belassen. Damit gehen keine weiteren Bestandteile des Bachneunaugen-Habitats verloren, die Durchgängigkeit des Fließgewässers bleibt erhalten.

⇒ **keine erheblichen Beeinträchtigungen**

Betriebsbedingte Wirkungen

nicht relevant

5.3.2 Groppe (*Cottus gobio*)

Baubedingte Wirkungen

3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes

Baubedingt ist es erforderlich, Gewässerzufahrten herzustellen, die Gewässersohle im Nahbereich der Brücke zu befahren sowie Sohlsubstrat umzulagern. Veränderungen des Gewässerbettes können für die Groppe als Kieslaicher, die ihre Larvalentwicklung zudem in eigens dafür ausgehobenen Bruthöhlen beginnt, zum Verlust von Laichplätzen sowie zum Rückgang von Überwinterungsmöglichkeiten führen. Weiterhin entstehen Erschütterungen durch das Rammen von Spundwänden. Um erhebliche Beeinträchtigungen der bodengebundenen Groppe zu vermeiden bzw. zu vermindern werden entsprechende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich.

⇒ **erhebliche Beeinträchtigungen möglich**

6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe und Sedimente)

Für ihre erfolgreiche Reproduktion sind Gropfen auf ein sauerstoffdurchströmtes Interstitial angewiesen. Eine Verstopfung des Kieslückensystems mit Feinsedimenten/Schwebstoffen schränkt diese Funktionalität zunehmend ein bzw. führt zum Absterben der Eier/Larven. Es werden entsprechende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich.

⇒ **erhebliche Beeinträchtigungen möglich**

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

1-1 Überbauung/Versiegelung

Der Ersatzneubau der Straßenbrücke wird wieder als 3-Feld-Bauwerk hergestellt, die Pfeilerstellung bleibt entsprechend dem Bestandsbauwerk erhalten. Die natürliche grobmaterialreiche Gewässersohle der Werra mit einer für die Groppe essentiellen kleinräumigen Strukturvielfalt wird erhalten. Hindernisse im Gewässer, von denen bereits kleinere für die schwimmschwache Groppe zu einer Habitatfragmentierung führen können, werden vermieden.

⇒ **keine erheblichen Beeinträchtigungen**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

nicht relevant

5.3.3 Fischotter (*Lutra lutra*)

Baubedingte Wirkungen

4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität

Die Wanderungen des hochmobilen Fischotters finden zum größten Teil im Wasser statt, aber sie legen auch längere Strecken über Land zurück (Anders, et al., 2015). Baugruben und offene Schächte können eine Falle für den Fischotter darstellen, wenn sie aus diesen nicht selbständig wieder herausgelangen können. Eine Fallenwirkung kann jedoch vermieden werden. Aus Kollisionen mit Kraftfahrzeugen resultiert eine der häufigsten Todesursachen des Fischotters. In Kreuzungsbereichen mit Fließgewässern durchschwimmt der Otter nicht das Bauwerk, sondern quert es am Ufer. Sofern keine Uferstreifen zur Verfügung stehen, sind die Tiere so zum Verlassen des Gewässers gezwungen und überqueren die Straße. Ein Tötungsrisiko während des ca. 18-monatigen Bauzeitraum besteht, wenn der Fischotter die Bestands- und Behelfsbrücke am Wasser nicht gefahrlos passieren kann. Vorsorglich werden Bermen oder ähnliche Strukturen vorgesehen.

⇒ **erhebliche Beeinträchtigungen möglich**

5-1 Akustische Reize (Schall)

5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)

Das Bauvorhaben ist mit optischen und akustischen Reizauslösern in der Werra-Aue verbunden. Je höher die Intensität der Störungen ist, umso weniger Markierungsstellen und Nachweise des dämmerungs- bzw. nachtaktiven Fischotters konnten ermittelt werden. Gegebenenfalls sind auch Störungen in der Dämmerung oder in der Nacht gravierender als tagsüber (Bundesamt für Naturschutz, 2023a). Reproduktionshabitate im Wirkraum des Vorhabens, die eine besondere Empfindlichkeit der Art gegenüber Störungen bedingen, sind nicht vorhanden. Auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung des Standortes durch den Straßenverkehr sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Fischotters abzuleiten.

⇒ **keine erheblichen Beeinträchtigungen**

Anlagebedingte Wirkungen

4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität

Die bestehende Straßenbrücke der L 2624 mit beidseitigen Uferbermen und Anschluss an das natürliche Ufer weist einen geringen Gefährdungsgrad für den Fischotter auf [7]. Um die gefahrlose Passierbarkeit des Ersatzneubaus zu gewährleisten, werden beidseitig Mittelwasser-Uferbermen vorgesehen.

⇒ **keine erheblichen Beeinträchtigungen**

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch den Ersatzneubau ist mit keiner signifikanten Veränderung der Verkehrsstärke und damit des Kollisionsrisikos zu rechnen.

5.3.1 Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Baubedingte Wirkungen

4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität

Baugruben und offene Schächte können eine Falle für den semiaquatischen Biber darstellen, wenn sie aus diesen nicht selbständig wieder herausgelangen können.

⇒ **erhebliche Beeinträchtigungen möglich**

5-1 Akustische Reize (Schall)

5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)

Biber sind dämmerungs- und nachtaktiv und können eine vermehrte Tagaktivität während der Frühlings- und Herbstmonate aufweisen (Anders, et al., 2015). Auf mit der Bautätigkeit verbundene optische und akustische Reize reagieren sie meist mit Flucht (Bundesamt für Naturschutz, 2023c). Reproduktionshabitate im Wirkraum des Vorhabens, die eine besondere Empfindlichkeit der Art gegenüber Störungen bedingen, sind nicht vorhanden.

⇒ **keine erheblichen Beeinträchtigungen**

Anlagebedingte Wirkungen

4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität

Wie am bestehenden Brückenbauwerk sind auch am Ersatzbau beidseitig Mittelwasser-Uferbermen vorgesehen, die dem Biber ein gefahrloses Passieren des Bauwerkes gewährleisten.

⇒ **keine erhebliche Beeinträchtigung**

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch den Ersatzneubau ist mit keiner signifikanten Veränderung der Verkehrsstärke und damit des Kollisionsrisikos zu rechnen.

6 Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Bei Maßnahmen zur Schadensbegrenzung handelt es sich um Maßnahmen, die auf eine Minimierung oder Beseitigung der negativen Auswirkungen eines Plans oder Projekts während der Durchführung und nach deren Abschluss abzielen.

Schutz des Grund- und Oberflächenwassers (LBP-Maßnahme 6 V_{FFH})

Im Zuge der Bauausführung hat der Gewässerschutz oberste Priorität:

- Gewässerschonende Bau- und Abbrucharbeiten
 - der Eintrag von technischen und chemischen Fremdstoffen in die Werra ist auszuschließen (z.B. Fangnetze)
 - Arbeiten in der schottergeprägten Gewässersohle der Werra sind auf das unbedingte Minimum zu reduzieren. Zum Abschluss der Arbeiten muss der ökologische Zustand mindestens dem Zustand wie vor der Baumaßnahme entsprechen; Tiefen- und Strömungsvarianz sowie die Sohlsedimentstruktur sind nicht zu verschlechtern
 - Das im Zuge der Baumaßnahmen ausgehobene autochthone Werra-Sediment wird zur späteren Wiederverwendung seitlich, separat von anderen Aushubmaterialien gelagert.
 - Gewässerzufahrten sind derart geeignet zu befestigen bzw. zu sichern, dass der Eintrag von Feinanteilen und Schwebstoffen in die fließende Welle minimiert werden (z.B. Befestigung der Gewässerzufahrt mit Betonplatten oder groben Steinschüttungen)
 - Notwendige Wasserhaltungen sind so herzustellen, dass ein Eintrag von Feinsediment und Schwebstoffen in die fließende Welle minimiert werden (z.B. Entwässerungskontainer).
-
- ▶ Erhaltungsziel Lebensraumtyp Anhang I: LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation
 - ▶ Erhaltungsziel charakteristische Arten des LRT 3260: Kleine Zangenlibelle
 - ▶ Erhaltungsziel Arten des Anhangs II: Bachneunauge
 - ▶ Erhaltungsziel Arten des Anhangs II: Groppe

Bauzeitenregelung bei Arbeiten im Gewässerbett der Werra (LBP-Maßnahme 2 V_{FFH})

Eine direkte Umlagerung des Sohlsubstrates sowie eine starke Sedimentmobilisierung in der Werra sind während der Laichzeiten/Frühstadien der Entwicklung der Brut von Bachneunauge und Groppe zu vermeiden. Die Hauptlaichzeit der beiden Arten liegt zwischen Februar und Mai. Somit ergibt sich ein **Bauzeitfenster für umfangreiche Arbeiten in der Gewässersohle**

der Werra, wie der Rückbau/Neubau des Brückenpfeilers in der Gewässermitte, **zwischen Juni bis Januar.**

- ▶ Erhaltungsziel Arten des Anhangs II: Bachneunauge
- ▶ Erhaltungsziel Arten des Anhangs II: Groppe

Sicherung des Fischbestandes (LBP-Maßnahme 5 V_{FFH})

Die Fischevakuierung ober- bis unterhalb des Baubereiches erfolgt mittels **Elektrobefischung** durch fachlich kompetente Personen kurz **vor Beginn der Arbeiten an bzw. in der Werra insbesondere vor Einrichtung der Wasserhaltung**. Vor Beginn ist die geplante Abfischung rechtzeitig bei der zuständigen Fischereibehörde zu beantragen. Die Umsetzung der zu evakuierenden Fischbestände hat fachgerecht und sofort nach der Entnahme in Absprache mit dem Pächter des Fischereirechts zu erfolgen. Bei der Abfischung ist insbesondere auf die Bergung der sich bodennah aufhaltenden Kleinfische Groppe und Bachneunauge zu achten.

- ▶ Erhaltungsziel Arten des Anhangs II: Bachneunauge
- ▶ Erhaltungsziel Arten des Anhangs II: Groppe

Sicherung von Baugruben/Schächten (LBP-Maßnahme 4 V_{FFH})

Baugruben sind so anzulegen, dass Fischotter und Biber oder andere bodengebundene Arten die Grube ggf. wieder ungehindert verlassen können. Arbeitstäglich sind die Baugruben zu sichern (z.B. durch Verbau oder Wildschutzzaun) und Ausstiegshilfen vorzusehen. Schächte sind provisorisch abzudecken. Die Durchführung der Maßnahme ist stetig zu kontrollieren.

- ▶ Erhaltungsziel Arten des Anhangs II: Fischotter
- ▶ Erhaltungsziel Arten des Anhangs II: Europäischer Biber

Vorsehen von Bermen o.ä. Strukturen an der Bestands- und Behelfsbrücke (LBP-Maßnahme 9 V_{FFH})

Vorsorglich wird an der Bestands- und Behelfsbrücke die Herstellung von Bermen oder ähnlichen Strukturen vorgesehen, um im Bauzeitraum ein Tötungsrisiko des Fischotters durch den Straßenverkehr zu vermeiden.

- ▶ Erhaltungsziel Arten des Anhangs II: Fischotter

7 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

Gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-RL erfolgt die Prüfung der Erheblichkeit nicht isoliert für ein einzelnes Vorhaben, sondern unter Berücksichtigung möglicher kumulativer Beeinträchtigungen, die sich im Zusammenwirken des Bauvorhabens mit weiteren im bzw. angrenzend an das FFH-Gebiet vorgesehenen Plänen oder Projekten ergeben könnten. Es liegen keine bereits zugelassene bzw. sich im Zulassungsverfahren befindende Pläne und Projekte vor, die im Zusammenwirken dem geprüften Vorhaben zu Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ führen könnten.

8 Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Baubedingte Wirkungen

Die Herstellung der Behelfsumfahrung mit Behelfsbrücke bedingt eine Rodung von Ufergehölzen der Werra in einem ca. 10 m breiten Korridor. Die Rodung bedingt zwar einen direkten Flächenverlust des LRT 3260 in einer Größenordnung von ca. 154 m², der jedoch zeitlich begrenzt und nicht erheblich ist.

Ein offenes und durchströmtes Lückensystem des Gewässergrundes bildet eine wichtige Voraussetzung für die Ausbildung einer artenreichen Fließgewässerfauna. Bei einem auf ein Minimum begrenztes Befahren und Arbeiten in der schottergeprägten Gewässersohle der Werra verbleiben keine nachhaltigen Schäden des Kieslückensystems zurück. Kiese sind nur gering verdichtungsempfindlich und weitgehend lagestabil. Entnommenes Werra-Sediment wird wieder eingebracht. (LBP-Maßnahme 6 V_{FFH})

Die Arbeiten am Gewässerufer und in der Sohle sind mit der Mobilisierung von Feinsedimenten verbunden. Ein Verstopfen des Kieslückensystems (Kolmation) und damit die Einschränkung der Sauerstoffversorgung kann dessen Funktionalität deutlich einschränken bzw. unterbinden und damit die Fließgewässerbiozönose nachhaltig schädigen. Durch eine geeignete

Befestigung bzw. Sicherung der erforderlichen Gewässerzufahrten (z.B. Betonplatten oder groben Steinschüttungen), kann der Eintrag von Feinanteilen und Schwebstoffen in die fließende Welle auf ein verträgliches Maß vermindert werden. Auch sind Wasserhaltungen so herzustellen, dass Einträge von Feinsediment und Schwebstoffen in die fließende Welle minimiert werden (z.B. Entwässerungscontainer). Insgesamt können baubedingte Beeinträchtigungen durch Sedimente bei Umsetzung der LBP-Maßnahme 6 V_{FFH} auf ein verträgliches Maß reduziert werden.

Verunreinigungen der Werra durch den Einsatz wassergefährdender Stoffe und Materialien können durch einen sorgsamen Umgang und geeignete Schutzmaßnahmen vermieden werden (LBP-Maßnahme 6 V_{FFH}). Durch Vorschriften des Wasserrechts werden bereits weitgehende Anforderungen an die Durchführung von Bauvorhaben gestellt.

Baubedingte Störungen der für den LRT 3260 charakteristischen Brutvögel Eisvogel (*Alcedo atthis*) und Gänsesäger (*Mergus merganser*) können während der Baumaßnahmen z.B. durch Baufahrzeuge, Lärmbelästigung u.a. entstehen. Eine Verschlechterung der lokalen Population wird aufgrund der zeitlich begrenzten Dauer der Störungen und der Vorbelastung des Standortes durch den Straßenverkehr jedoch nicht angenommen. Das Befahren der Gewässer-sole sowie Sedimentumlagerungen im Zuge des Bauprozesses können zu einer Reduzierung der Habitatsignung für die gewässertypische Benthosfauna wie die Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*) führen. Eine dauerhafte Verschlechterung der Habitatstrukturen des Gewässergrundes kann bei Umsetzung der LBP-Maßnahme 6 V_{FFH} ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Die mit der Behelfsumfahrung verbundene zeitweise Überbauung und Versiegelung wird nicht als qualitativ-absoluter Flächenverlust des LRT 3260 gewertet, zum Ende des Bauzeitraumes erfolgt ein vollständiger Rückbau der Behelfsumfahrung mit Behelfsbrücke. Demgegenüber ist der Brückenersatzneubau mit einer dauerhaften Neubeanspruchung des FFH-Lebensraumtyps 3260 Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation in einer Größenordnung von ca. 105 m² verbunden. Dieser Wert liegt deutlich unter dem Orientierungswert für qualitativ-absoluter Flächenverluste nach Lambrecht & Trautner (2007). Es ist damit von keiner erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Lebensraumtyps auszugehen.

Andere Pläne oder Projekte, die kumulativ zu Beeinträchtigungen des LRT 3260 führen könnten, sind nicht zu berücksichtigen. Das Vorhaben steht der Wiederherstellung oder Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT nicht entgegen. Der LRT 3260 befindet sich im Vorhabenbereich in einem guten Erhaltungszustand (RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer, 2020).

Bachneunauge (*Lampetra planeri*) (1096)

Baubedingte Wirkungen

Durch Arbeiten am Gewässerufer und in der Sohle der Werra können Bachneunaugen-Habitat beansprucht werden. Das Bachneunauge ist auf eine mosaikartig verzahnte Substratvielfalt in der Gewässersohle angewiesen, da Larven und adulte Tiere unterschiedliche Lebensraumsprüche besitzen. Bei Umsetzung der LBP-Maßnahme 6 V_{FFH} verbleiben durch das auf ein Minimum begrenzte Befahren der schottergeprägten Gewässersohle der Werra keine nachhaltigen Schäden des Kieslückensystems zurück. Kiese sind nur gering verdichtungsempfindlich und weitgehend lagestabil. Im Zuge der Baumaßnahmen entnommenes Werra-Sediment wird wieder eingebracht, so dass die Substratvielfalt erhalten bleibt.

Eine direkte mechanische Schädigung von Bachneunaugen kann durch eine fachgerechte Fischevakuierung (LBP-Maßnahme 5 V_{FFH}) insbesondere vor Einrichtung der Wasserhaltung vermieden werden.

Eine Verstopfung des offenporigen und durchströmten Lückensystems des Gewässergrundes (Kolmation) durch Sedimentmobilisierung ist zwingend zu vermeiden, da der Eintrag sauerstoffreichen Wassers in die Sohle verringert wird. Insbesondere während ihrer nur einmal im Leben des Bachneunauges stattfindenden Reproduktionszeit zwischen März und Mai kann Kolmation zum Absterben der Eier/Larven führen. Beeinträchtigungen können durch die Terminierung des Bauzeitraums intensiver Arbeiten in der Gewässersohle der Werra auf einen wenig empfindlichen Zeitraum außerhalb der Laich- und ersten Jungfisch-Aufwuchsphase minimiert werden (LBP-Maßnahme 2 V_{FFH}).

Baubedingte Verunreinigungen der Werra durch wassergefährdende Stoffe und Materialien können durch einen sorgsamen Umgang und geeignete Schutzmaßnahmen vermieden werden (LBP-Maßnahme 6 V_{FFH}).

Andere Pläne oder Projekte, die kumulativ zu Beeinträchtigungen des Bachneunauges führen könnten, sind nicht zu berücksichtigen. Das Vorhaben steht der Wiederherstellung oder Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten nicht entgegen. Der Erhaltungszustand des Bachneunauges im Vorhabenbereich ist gut (RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer, 2020).

Groppe (*Cottus gobio*) (1163)

Baubedingte Wirkungen

Veränderungen des Gewässerbettes können für die Groppe als Kieslaicher zum Verlust von Laichplätzen sowie zum Rückgang von Überwinterungsmöglichkeiten führen. Bei Umsetzung der LBP-Maßnahme 6 V_{FFH} verbleiben durch das lokal begrenzte Befahren der schottergeprägten Gewässersohle der Werra keine nachhaltigen Schäden des Kieslückensystems zurück. Kiese sind nur gering verdichtungsempfindlich und weitgehend lagestabil. Im Zuge der Baumaßnahmen entnommenes Werra-Sediment wird wieder eingebracht, so dass die Substratvielfalt erhalten bleibt.

Eine direkte mechanische Schädigung der bodengebundenen Groppe kann durch eine fachgerechte Fischevakuierung (LBP-Maßnahme 5 V_{FFH}) insbesondere vor Einrichtung der Wasserhaltung vermieden werden.

Eine Verstopfung des offenporigen und durchströmten Lückensystems des Gewässergrundes (Kolmation) durch Sedimentmobilisierung ist zwingend zu vermeiden, da der Eintrag sauerstoffreichen Wassers in die Sohle verringert wird. Insbesondere während der Laichzeit zwischen März und Mai kann Kolmation zum Absterben der Eier/Larven führen. Beeinträchtigungen der Groppe können durch die Terminierung des Bauzeitraums intensiver Arbeiten in der Gewässersohle der Werra auf einen wenig empfindlichen Zeitraum außerhalb der Laich- und ersten Jungfisch-Aufwuchsphase minimiert werden (LBP-Maßnahme 2 V_{FFH}).

Baubedingte Verunreinigungen der Werra durch wassergefährdende Stoffe und Materialien können durch einen sorgsamen Umgang und geeignete Schutzmaßnahmen vermieden werden (LBP-Maßnahme 6 V_{FFH}).

Andere Pläne oder Projekte, die kumulativ zu Beeinträchtigungen der Groppe führen könnten, sind nicht zu berücksichtigen. Das Vorhaben steht der Wiederherstellung oder Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten nicht entgegen. Der Erhaltungszustand der Groppe im Vorhabenbereich ist gut (RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer, 2020).

Fischotter (*Lutra lutra*) (1355)

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Fallenwirkungen für den Fischotter durch Baugruben/Schächte können durch Ausstiegshilfen bzw. Sicherungsmaßnahmen und Kontrollen vermieden werden (LBP-Maßnahme 4 V_{FFH}). Vorsorglich wird an der Bestands- und Behelfsbrücke die Herstellung von Bermen oder ähnlichen Strukturen vorgesehen, um im Bauzeitraum ein Tötungsrisiko des Fischotters durch den Straßenverkehr zu minimieren (LBP-Maßnahme 9 V_{FFH}).

Andere Pläne oder Projekte, die kumulativ zu Beeinträchtigungen des Fischotters führen könnten, sind nicht zu berücksichtigen. Das Vorhaben steht der Wiederherstellung oder Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der Art nicht entgegen. Der Erhaltungszustand wird im Managementplan auf der Ebene des gesamten FFH-Gebietes als „gut“ bewertet.

Europäischer Biber (*Castor fiber*) (1337)

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Fallenwirkungen für den Biber durch Baugruben/Schächte können durch Ausstiegshilfen bzw. Sicherungsmaßnahmen und Kontrollen vermieden werden (LBP-Maßnahme 4 V_{FFH}).

Andere Pläne oder Projekte, die kumulativ zu Beeinträchtigungen des Fischotters führen könnten, sind nicht zu berücksichtigen. Das Vorhaben steht der Wiederherstellung oder Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der Art nicht entgegen. Der Erhaltungszustand wird im Managementplan auf der Ebene des gesamten FFH-Gebietes als „gut“ bewertet.

9 Zusammenfassung

Das Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr, Region Südwest beabsichtigt den Ersatzneubau der Brücke über die Werra im Zuge der L 2624 in Walldorf im Landkreis Schmalkalden-Meiningen. Aufgrund der Lage des Planungsraumes innerhalb des FFH-Gebietes DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ ist eine Betroffenheit der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes nicht ausgeschlossen. Deshalb ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz durchzuführen.

Im detailliert untersuchten Bereich wurde als voraussichtlich betroffener Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie folgender identifiziert:

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und *Callitricho-Batrachion*

Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im detailliert untersuchten Bereich und damit eine Betroffenheit sind für folgende Arten relevant:

- Bachneunauge (*Lampetra planeri*) (1096)
- Groppe (*Cottus gobio*) (1163)
- Fischotter (*Lutra lutra*) (1355)
- Biber (*Castor fiber*) (1337)

Folgende Maßnahmen zu Schadensbegrenzung wurden abgeleitet:

- 1 V_{FFH} Schutz des Grund- und Oberflächenwassers
- 2 V_{FFH} Bauzeitenregelung bei Arbeiten im Gewässerbett der Werra
- 3 V_{FFH} Sicherung des Fischbestandes
- 4 V_{FFH} Sicherung von Baugruben/Schächten
- 5 V_{FFH} Vorsehen von Bermen o.ä. Strukturen an der Bestands- und Behelfsbrücke

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen können baubedingte Beeinträchtigungen des FFH-Lebensraumtyps 3260 einschließlich seiner charakteristischen Arten durch das Vorhaben minimiert bzw. vermieden werden. Gleiches gilt für die genannten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

Anlagebedingt ist der Brückenersatzneubau mit einer dauerhaften Neubeanspruchung des FFH-Lebensraumtyps 3260 Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation in einer Größenordnung von ca. 105 m² verbunden. Dieser Wert liegt deutlich unter dem Orientierungswert für qualitativ-absoluter Flächenverluste nach Lambrecht & Trautner (2007). Es ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Lebensraumtyps auszugehen.

Pläne und Projekte, die im Zusammenwirken dem geprüften Vorhaben zu Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ führen könnten, liegen nicht vor.

Damit stehen der Zulassung des Vorhabens keine FFH-rechtlichen Vorschriften entgegen.

10 Literaturverzeichnis

- Anders, O., Boddenberg, J., Fritzlar, F., Hahn, A., Hermsdorf, F., Klaus, S., . . . Uthleb, H. (2015). Auf vier leisen Sohlen - Streng geschützte Säugetiere in Thüringen. *Landschaftspflege und Naturschutz(Jg.52 Heft 4, Sonderheft)*. Jena.
- Bosch & Partner, & FÖA Landschaftsplanung GmbH. (2016). Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. *Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen*. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz.
- Bundesamt für Naturschutz. (2023). FFH-VP-Info: Fachinformationssystem des BFN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung Stand 12.01.2023. www.ffh-vp-info.de.
- Bundesamt für Naturschutz. (2023a). *FFH-VP-Info Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. Fischotter – 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht) – 1. Empfindlichkeiten/Wirkungen*. Abgerufen am 04. September 2023 von https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,0,10&button_ueber=true&wg=4&wid=17
- Bundesamt für Naturschutz. (2023c). FFH-VP-Info Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. *Biber - 5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht) - 1. Empfindlichkeiten/Wirkungen*. Abgerufen am 04. September 2023 von https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,0,9&button_ueber=true&wg=4&wid=17
- DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (Mai 2014). Merkblatt DWA-M 509. *Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke - Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung*. Hennef.
- Lamprecht, H., & Trautner, J. (2007). Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. *FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004*. Hannover, Filderstadt.
- Lamprecht, H., Trautner, J., Kaule, G., & Gassner, E. (April 2004). Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. *FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt,*

Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 801 82 130. Endbericht, 316. Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn.

RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer. (2020). *Managementplan (Fachbeitrag) Offenland für das FFH-Gebiet 111 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ (DE 5328-305) und für Teile der SPA 18, 19, 26 und 27 - Abschlussbericht.*

Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN). (2021). Kartier- und Bewertungsschlüssel FFH-Offenland-Lebensraumtypen Thüringen. *Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie Stand: 20.05.2021.* Weimar.

Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt. (2008). Verordnung zur Festsetzung von Europäischen Vogelschutzgebieten, Schutzobjekten und Erhaltungszielen. (*Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung - ThürNat2000ErhVO*) vom 29. Mai 2008, zuletzt geändert durch Artikel 25 des Gesetzes vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323, 347).

Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz. (2020). Hinweise zur Umsetzung des Europäischen Schutzgebietsnetzes "Natura 2000" in Thüringen. *Verwaltungsvorschrift vom 17.12.2020 (Az: 45-8691/8).*