

Genehmigungsplanung mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan

Antrag auf Wasserrechtliche Genehmigung nach § 28 ThürWG

Strukturverbessernde Maßnahmen an der Deube in den Abschnitten 4 - 8

(Fluss-km 3+550 bis 9+650)

März 2024

Auftraggeber:

**GEWÄSSERUNTERHALTUNGSVERBAND
GERA/APFELSTÄDT/OBERE ILM**
Feldstraße 23
99334 Amt Wachsenburg
OT Ichtershausen
☎ 03628 / 93236-12
E-Mail: schellhardt@guv13.de



Auftragnehmer:

Büro für Grün- und Landschaftsplanung
Ziegeleistr. 1, 99831 Amt Creuzburg / OT Mihla
☎ 036924 31019, E-Mail: andraczek@brgl.de



Inhaltsverzeichnis

1.	GRUNDLAGEN	5
1.1	VERANLASSUNG DER PLANUNG	5
1.2	LAGE UND NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG (DEUBE-ABSCHNITT 4 – 8).....	7
1.3	NATÜRLICHE GRUNDLAGEN	9
1.3.1	<i>Relief</i>	9
1.3.2	<i>Geologie und Bodengeologie</i>	10
1.3.3	<i>Oberflächenwasser</i>	13
1.3.4	<i>Grundwasser</i>	25
1.3.5	<i>Klima</i>	25
1.3.4	<i>Historische Betrachtung</i>	26
1.3.5	<i>Landschaftsbild und Erholung</i>	27
1.3.6	<i>Potentielle natürliche Vegetation</i>	28
1.3.7	<i>Reale Vegetation und Flächennutzung</i>	29
1.3.8	<i>Fauna</i>	31
1.3.9	<i>Schutzgebiete</i>	31
1.3.10	<i>Maßnahmen Dritter an der Deube</i>	34
1.3.11	<i>Eigentums- und Pachtverhältnisse</i>	36
1.3.12	<i>Ver- und Entsorgungsleitungen</i>	36
1.3.13	<i>Altlasten</i>	37
1.3.14	<i>Kampfmittel</i>	38
2.	GEPLANTE MAßNAHMEN	39
2.1	VERBESSERUNG DER SOHLSTRUKTUR.....	39
2.2	INITIIERUNG VON MAßNAHMEN ZUR VERBESSERUNG DER BREITEN- UND TIEFENVARIANZ	40
2.3	ERHÖHUNG DES TOTHOLZDARGEBOTS, ANLAGE VON KIESLAICHPLÄTZEN	42
2.4	VERBESSERUNG DER UFERSTRUKTUREN	42
2.5	VERWERTUNG DER ZU ENTNEHMENDEN ERDSTOFFE	43
2.6	BAUZUWEGUNGEN UND LAGERFLÄCHEN	43
3.	AUSWIRKUNGEN DER GEPLANTEN MAßNAHME	45

4.	SCHUTZ- UND VERMEIDUNGSMAßNAHMEN.....	48
5.	LITERATURVERZEICHNIS	51

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Biotoptypen des Untersuchungsraums nach Wertstufen.....	29
Tabelle 2: Flächenerwerb betroffener Flurstücke.....	36

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Deube in der topografischen Karte (Quelle: Geoproxy 2022)	8
Abbildung 2: Flussabschnitte gem. Unterlagen zur WRRL sowie Maßnahmenbereich (Kartendienst des TLUBN, 2022).....	8
Abbildung 3: Relief der Aue des betrachteten Deube-Abschnitts Aue im Untersuchungsgebiet (blau) (Quelle: geoproxy 2023)	9
Abbildung 4: Blick in die Talaue der Deube bei Nahwinden in Richtung Großliebrigen	10
Abbildung 5: Geologische Karte (Quelle: Kartendienst des TLUBN).....	11
Abbildung 6: Durch Karsterscheinungen trockengefallenes Bett der Deube bei Geilsdorf im August 2023	12
Abbildung 7: Böden im Untersuchungsgebiet (Quelle: Kartendienst des TLUBN).....	12
Abbildung 8: Oberlauf der Deube in Nahwinden	14
Abbildung 9: Die Deube mit Schilfbewuchs in Nahwinden	15
Abbildung 10: Deube mit Kopfweidenbeständen zwischen Großliebrigen/Kleinliebrigen und Geilsdorf.....	15
Abbildung 11: Deubeabschnitt in Geilsdorf.....	16
Abbildung 12: Bach aus Kleinliebrigen	16
Abbildung 13: Einzugsgebiete der im HWSK untersuchten Gewässer [4].....	18
Abbildung 14: Hochwasserereignis der Deube und Auswirkungen in Stadtilm [4].....	19

Abbildung 15: Oberflächenwasserkörper Ilm mit Einzugsgebiet (https://docplayer.org/58226567-Gewaesserrahmenplan-ilm.html)	20
Abbildung 16: Habitatskizze guter ökologischer Zustand Fließgewässertyp 7 [5]	22
Abbildung 17: Querprofil im sehr guten ökologischen Zustand für den Fließgewässertyp 7 [5]	23
Abbildung 18: Herleitung der typspezifischen Gewässerbreite und Laufkrümmung für die Deube / LAWA-Anwenderhandbuch	24
Abbildung 19: Topographisches Feldoriginal – Urmesstischblatt 1855	26
Abbildung 20: Lika-Urkarte aus dem Jahr 1861 (Historische Karten des Liegenschaftskatasters) [10]	27
Abbildung 21: Blick von der Deube in Richtung Ilmtal	28
Abbildung 22: Potentielle natürliche Vegetation in der Deubeaue	29
Abbildung 23: Lage des FND Deube-Tümpel	32
Abbildung 24: Lage des FFH-Gebietes „Edelmannsberg“ (DE 5232-301)	33
Abbildung 25: Planausschnitt Landschaftspflegerische Ausführungsplanung Neubau der B 90n zw. BAB 71 (AS Stadtilm) und Nahwinden (L1048) [15]	35
Abbildung 26: Planausschnitt Planfeststellung Traßdorf (A71) – Nahwinden (VKE 5361/62) Lageplan landschaftspflegerische Maßnahmen [15]	35
Abbildung 27: Planausschnitt zur Planauskunft Leitungsbestand WAZV Arnstadt und Umgebung	37
Abbildung 29: Beispiele für die geplanten Maßnahmen (Obere Helme oberhalb Schiedungen)	40
Abbildung 30: Strukturverbesserung der Sohle mittels Pfahlbühne	40
Abbildung 31: Beispiele für die Induzierung der Gleit- und Prallhangdynamik zur Verbesserung der Breiten- und Tiefenvarianz	41

Anlageverzeichnis

1. Übersichtsplan mit Schutzgebieten	M 1:7.500
2. Lageplan Wasserbauliche Planung	M 1:1.000
3. Regelquerschnitte Wasserbauliche Planung	M 1:200
4. LBP Bestandsplan	M 1:1.000
5. LBP Maßnahmenplan	M 1:1.000

1. Grundlagen

1.1 Veranlassung der Planung

Der Gewässerunterhaltungsverband Gera/Apfelstedt/Obere Ilm plant die Strukturverbesserung der Deube im Abschnitt 4 – 8 (Deube-km 3+550 bis 9+650) in den Ortslagen Nahwinden bis Geilsdorf. Die Maßnahmen dienen der Umsetzung der EG-WRRL für den Oberflächenwasserkörper (OWK) Mittlere Ilm. Die Deube mündet als rechtes Nebengewässer bei Stadtilm in die Ilm.

Gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000) hatten sich alle Länder innerhalb der Europäischen Union dazu verpflichtet, bis zum Jahr 2015 den guten ökologischen Zustand (natürliche Gewässer; GÖZ) bzw. das gute ökologische Potential (GÖP) und den guten chemischen Zustand (künstliche und erheblich veränderte Gewässer) in Fließgewässern, Seen, Küstengewässern und im Grundwasser zu erreichen (Artikel 4 – WRRL). Aus unterschiedlichsten Gründen konnte diese Frist von keinem Land eingehalten werden, weshalb die EG-WRRL die Möglichkeit einer Fristverlängerung auf maximal zwei weitere Bewirtschaftungszyklen (2015 bis 2021 und 2021 bis 2027) vorsieht.

Die zur Umsetzung der EG-WRRL vorgesehenen Bewirtschaftungsziele werden im Rahmen der Bewirtschaftungspläne für das jeweilige Flussgebiet festgelegt. Bezogen auf die Oberflächenwasserkörper existieren Gewässerrahmenpläne (GRP), in denen die Einzelmaßnahmen gewässerabschnittsbezogen ausgearbeitet vorliegen. Die GRP für die Thüringer OWK sind eine Ergänzung zu den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen der jeweiligen Flussgebiete (im Falle der Deube handelt es sich um das Flußgebiet Elbe). Laut GRP sind für die Deube „Strukturverbessernde Maßnahmen in den Abschnitten 4 – 8“ durchzuführen. Ziel ist die Erreichung des guten ökologischen Zustandes für den Oberflächenwasserkörper Mittlere Ilm.

In der Vorentwurfsplanung (Leistungsphase 2) wurden die Abschnitte 4 – 8 der Deube auf die Möglichkeit der Durchführung von genehmigungsfähigen Maßnahmen untersucht. Zu den im Vorentwurf herausgearbeiteten Bauplanungen erfolgten verschiedene Absprachen und Besprechungen mit den betroffenen Pächtern der an die Deube grenzenden Landwirtschaftsflächen sowie mit den kommunalen Vertretern. Diese ergaben, dass Seitens der Landwirtschaftsbetriebe erhebliche Vorbehalte bezüglich der Sinnhaftigkeit der Maßnahmen an der Deube gibt, da das Gewässer über viele Monate

im Jahr trockenfällt. Den Hinweisen wurde 2023 durch das Planungsbüro und den GUV nachgegangen. Auf der Basis der Erkenntnisse aus den Ortsbegehungen wurden die baulichen Maßnahmen in der Leistungsphase 4 (LP 4) nur noch auf drei Teilbereiche beschränkt. Diese betreffen folgende Fluss-km:

- Deube-km 3+780 – 4+100
- Deube-km 4+600 – 5+300
- Deube-km 8+000 – 8+600

Mit den vorliegenden Unterlagen wird für die geplanten Strukturverbesserungsmaßnahmen in den aufgeführten Deubeabschnitten der Ortslagen Geilsdorf, Großliebringen und Nahwinden eine Wasserrechtliche Genehmigung nach § 28 Thüringer Wassergesetz (ThürWG) beantragt (siehe Maßnahmenpläne).



Abbildung 1: Lage der Maßnahmenabschnitte an der Deube (LP 4)

Die Maßnahmen beinhalten schwerpunktmäßig Erdarbeiten, Modellierungen und ingenieurbio-logische Arbeiten. Die Errichtung von Ingenieurbauwerken ist nicht vorgesehen.

Unterhaltungspflichtig für die Deube als Gewässer II. Ordnung ist gemäß § 39 WHG und § 31 Abs. 1 ThürWG der GUV Gera/Apfelstedt/Obere Ilm. Die Gewässerunterhaltung muss sich an den Bewirtschaftungszielen nach Maßgabe der §§ 27 bis 31 WHG ausrichten und darf die Erreichung dieser Ziele nicht gefährden. Sie muss den Anforderungen entsprechen, die im Maßnahmenprogramm nach § 82 an die Gewässerunterhaltung gestellt sind. Bei der Unterhaltung ist der Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts Rechnung zu tragen; Bild und Erholungswert der Gewässerlandschaft sind zu berücksichtigen.

Der Gewässerunterhaltungsverband (GUV) Gera/Apfelstedt/Obere Ilm beauftragte 2022 das Büro für Grün- und Landschaftsplanung mit der Planung von Maßnahmen zur Umsetzung der im GRP festgelegten Verbesserung der Gewässerstruktur (Maßnahmentyp 71). Die Vorplanung [1] wurde in verschiedenen Vorstellungsrunden diskutiert und abgestimmt. Die vorliegende Genehmigungsplanung umfasst die Darstellung der weiterentwickelten Vorzugsvariante.

1.2 Lage und naturräumliche Gliederung (Deube-Abschnitt 4 – 8)

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im östlichen Teil des Ilm-Kreises südlich von Stadtilm in den Gemarkungen Nahwinden, Kleinliebringen, Großliebringen und Geilsdorf.

Die Deube entspringt am Fuße des Beierberges westlich von Ehrenstein und durchfließt auf einer Länge von ca. 10 km eine von Muschelkalk geprägte Hochebene (Ilm-Saale-Platte), bis sie in Stadtilm in die Ilm mündet.

Die Deube ist stark von den Karsterscheinungen des geologischen Untergrundes geprägt. Besonders ausgeprägt ist dies außerhalb des Untersuchungsgebietes unterstrom von Geilsdorf. Hier versickert das Gewässer zeitweilig vollständig. Das versickerte Wasser der Deube tritt im Remdaer Gebiet etwa 10 km östlich wieder zu Tage und fließt dort der Saale zu. In wasserreichen Jahren wird die reguläre Mündung der Deube bei Oberilm, einem Stadtteil von Stadtilm, erreicht. Dieser letzte Abschnitt wird durch weitere Quellen bewässert, so dass immer Wasser im Mündungsbereich in die Ilm fließt (<https://de.wikipedia.org/wiki/Deube>).

Der planerisch betrachtete Abschnitt der Deube (Abschnitt 4 – 8) betrifft den Bereich von der Quelle bis zum Beginn der Karststrecke bei Geilsdorf (siehe Abb. 1 und 2).

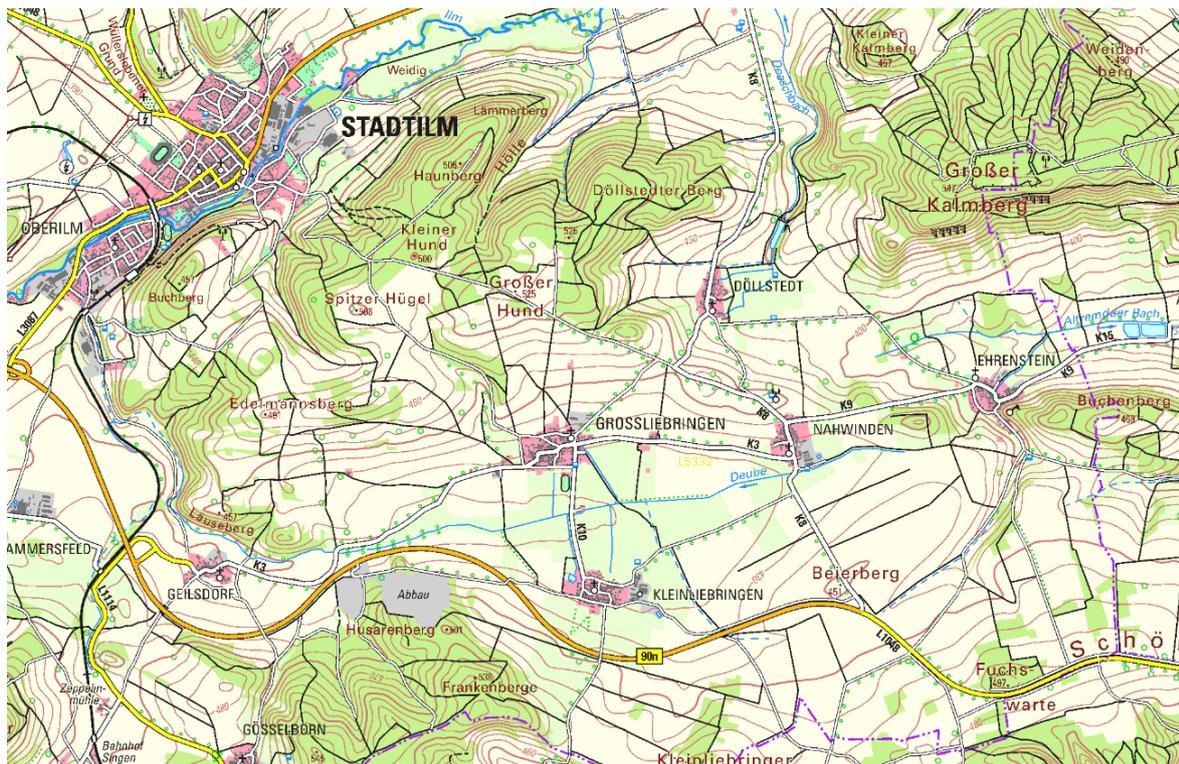


Abbildung 2: Lage der Deube in der topografischen Karte (Quelle: Geoproxy 2022)

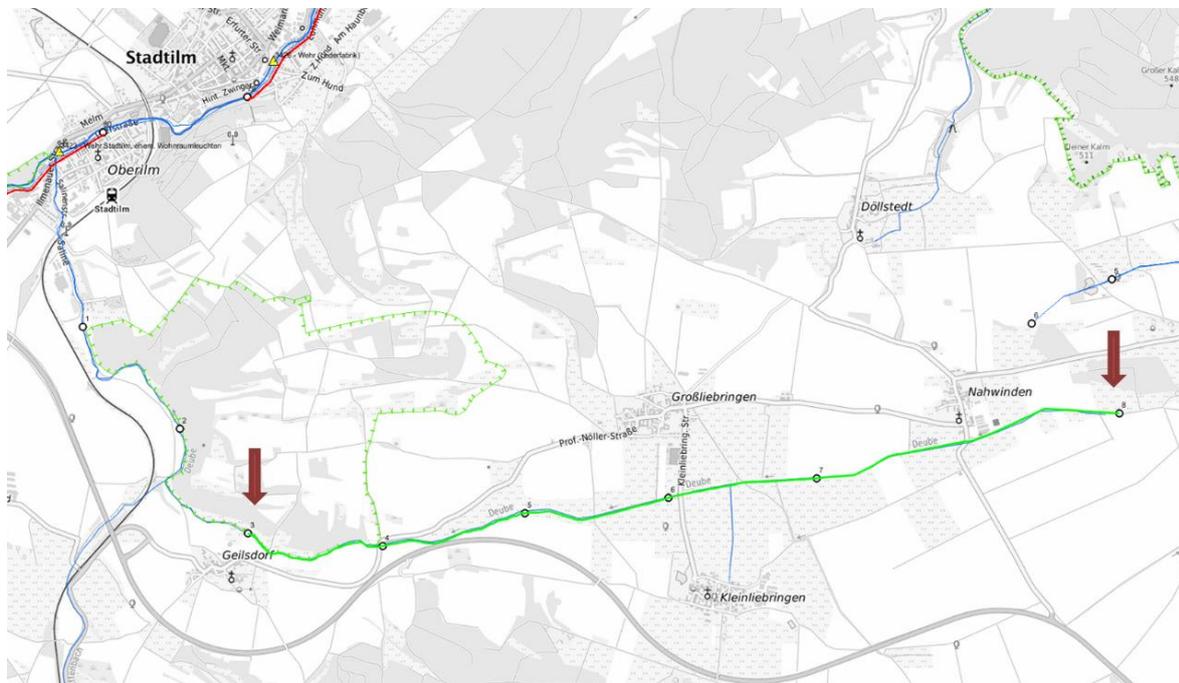


Abbildung 3: Flussabschnitte 4 – 8 zwischen den roten Pfeilen gem. Unterlagen zur WRRL sowie Maßnahmenbereich (Quelle: Kartendienst des TLUBN, 2022)

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsraumes 3 "Muschelkalk-Platten und –Bergländer" in der Untereinheit 3.6 "Ilm-Saale-Ohrdrufer Platte" [2]. Der Naturraum gehört zu den am stärksten reliefierten Landschaften Thüringens.

1.3 Natürliche Grundlagen

1.3.1 Relief

Die flach auslaufenden Aue der Deube liegt inmitten eines Muschelkalk-Plateaus auf einer Höhe von ca. 400 mNN. Der Oberlauf durchfließt zunächst ein verhältnismäßig breites Tal (bis zu 1,5 km), bis die Deube bei Geilsdorf südlich-westlich um den Eichberg und den Läuseberg herum in einem Durchbruch in das enge Ilmtal einmündet. Das in **Abbildung 4** dargestellte Höhenrelief des Untersuchungsraumes spiegelt die Situation anschaulich wieder.

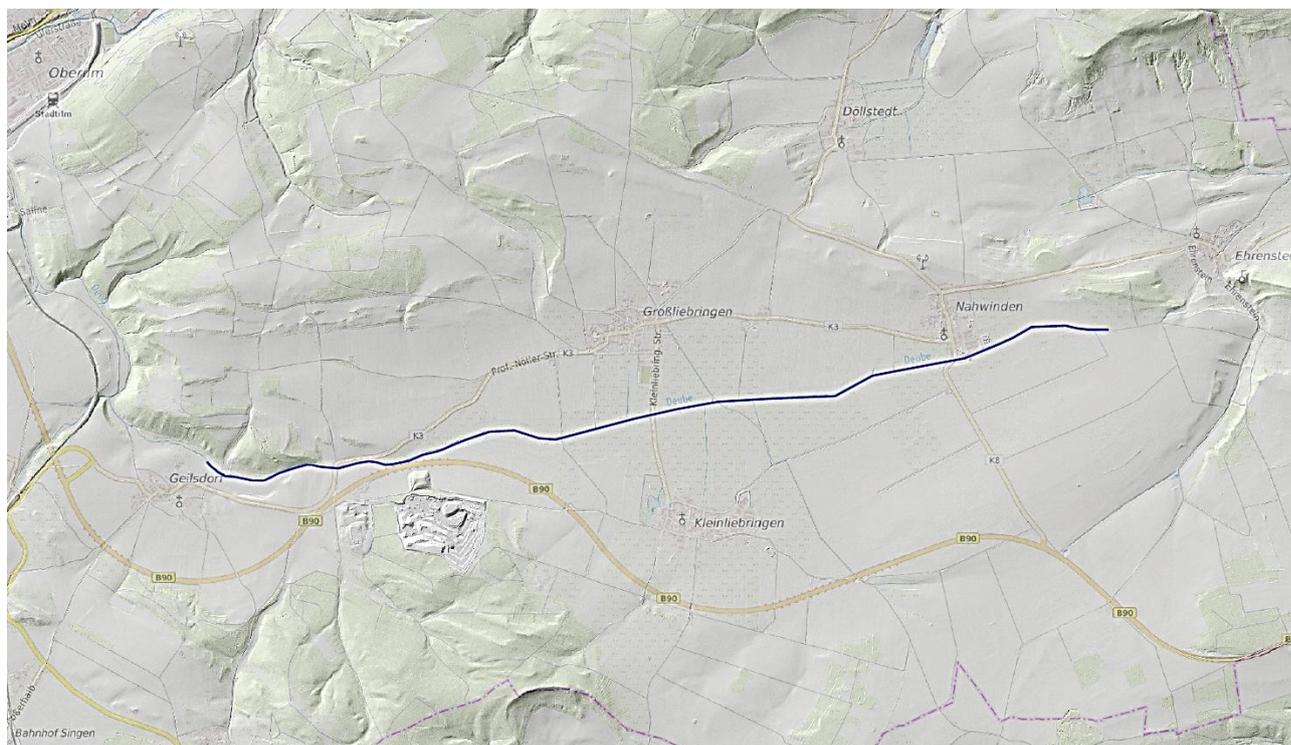


Abbildung 4: Relief der Aue des betrachteten Deube-Abschnitts Aue im Untersuchungsgebiet (blau) (Quelle: geoproxy 2023)

Die gesamte Gewässeraue ist von zahlreichen, häufig unterirdisch verrohrten Entwässerungsgräben durchzogen, die in die Deube münden und im Zusammenspiel mit Dränagen die vorwiegend als Wiesen und Äcker genutzten Flächen entwässern.

Die Deube selbst hat einen grabenartigen Charakter und ist teilweise tief eingeschnitten (zumeist im Oberlauf), teilweise aber auch flach und etwas breiter auslaufend (beispielsweise am Fuße des Eichberges).



Abbildung 5: Blick in die Talaue der Deube bei Nahwinden in Richtung Großliebrigen

1.3.2 Geologie und Bodengeologie

Das Gebiet ist geologisch der Ilm-Saale-Kalkplatte zuzuordnen. Sie ist eine südöstliche Teil-Randplatte des Thüringer Beckens, die im Relief ein von Tälern durchschnittenen Muschelkalk-Plateau darstellt. Sie liegt in ihrem Zentralteil zwischen der Ilm bei Stadtilm und der Saale ab Eintritt in das Rudolstädter Stadtgebiet. Die Gesamtfläche des eigentlichen Muschelkalk-Plateau umfasst rund 670 km².

Die Muschelkalk-Hochflächen selbst sind von Natur aus wasserarm. Hier stehen die wasserdurchlässigen Festgesteine des Oberen Muschelkalks in Form von Kalkplatten und Tonmergel an. In ei-

nigen Bereichen der betroffenen Einzugsgebiete kommen auch Formationen des Mittleren und Unteren Muschelkalks vor. Diese setzen sich aus mergeligen Kalkplatten, Kalkschiefer und dem Wellenkalk zusammen. In den Auenbereichen der eingeschnittenen Talae der Deube hingegen dominieren die Gesteine des Alluviums (holozäne Abschwemmassen). Diese treten in Form von Tonen, Schluffen und Sanden auf und sind z. T. grusig bis schuffführend. Die Mächtigkeit dieser Ablagerungen wird mit 0 – 3 m (unsicher) angegeben. Bemerkenswert ist in der Deube im Bereich Geilsdorf der Eintritt in ein enges Tal mit bewegter geologischer Textur und Störungszonen. Hier wird die schmale Aue von der geologischen Formation des Unteren Wellenkalkes in Norden und Süden dicht flankiert. Der hier anzutreffende plattige, faserige Kalkmergelstein wird durch Oberflächen- und Grundwasser ausgelaugt, was wiederum zu Karsterscheinungen führt. Die Deube ist aus diesem Grunde im Jahresverlauf in diesen Abschnitten über viele Monate nicht wasserführend. Das Wasser versickert im Untergrund und es verbleiben offene Schotterbänke im betreffenden Profil des Flusslaufes.

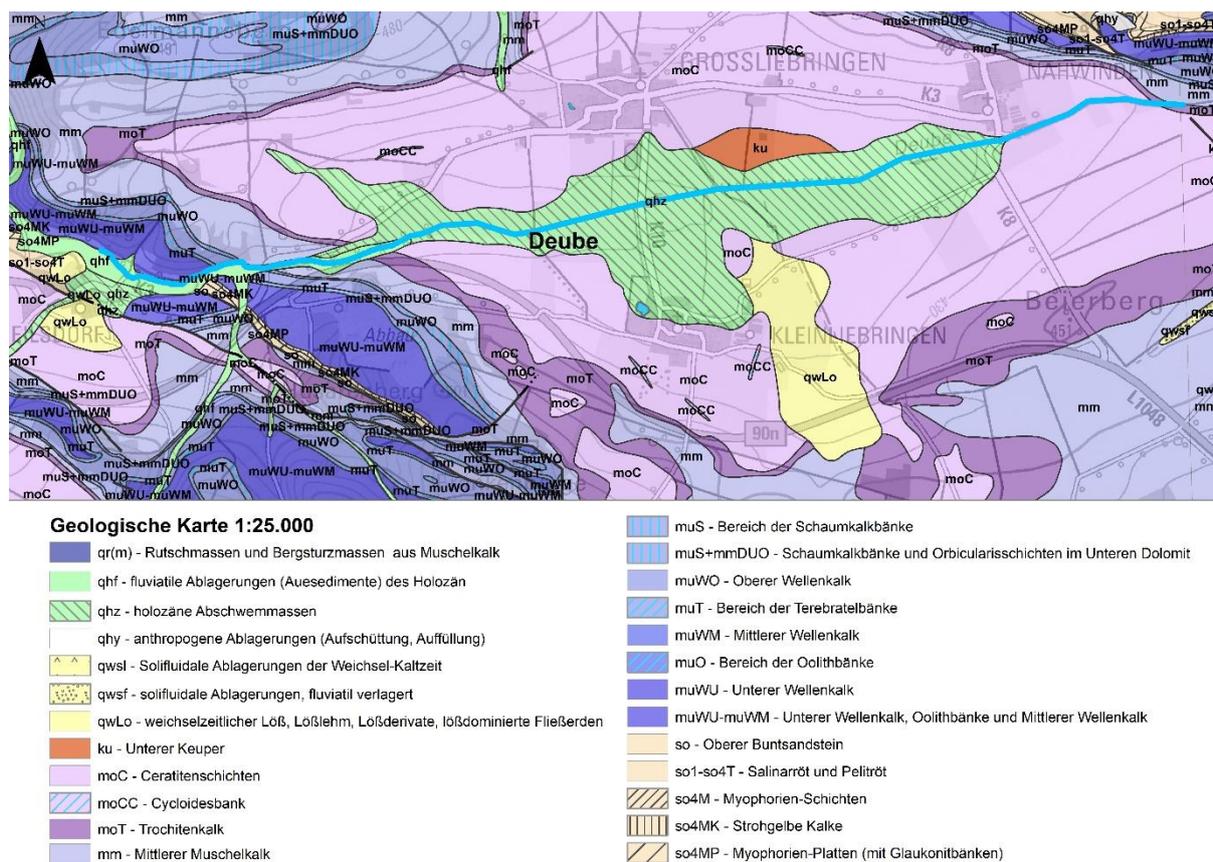


Abbildung 6: Geologische Karte (Quelle: Kartendienst des TLUBN)



Abbildung 7: Durch Karsterscheinungen trockengefallenes Bett der Deube bei Geilsdorf im August 2023

Die Böden im Untersuchungsgebiet werden hauptsächlich von tonig, lehmigem Anmoorgley (h4t) gebildet. Im schmalen werdenden Tal der Deube bei Geilsdorf gehen diese in Lehm-Vega-Böden über. In der Abbildung 7 wird auch hier wieder Veränderung der Bodenformationen in Bezug auf den geologischen Untergrund deutlich. Der deutliche Übergang vom Ober- zum Unterlauf der Deube ist mit einem Abnehmen der Wasserspeicherkapazität der Böden verbunden. Dies muss in der Planung von Gewässerstrukturmaßnahmen berücksichtigt werden.

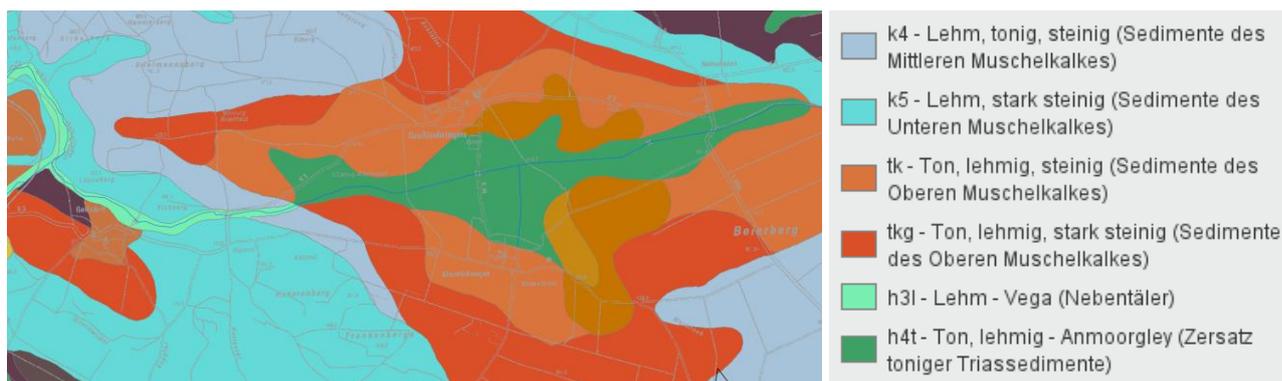


Abbildung 8: Böden im Untersuchungsgebiet (Quelle: Kartendienst des TLUBN)

1.3.3 Oberflächenwasser

Die Deube, ein Gewässer 2. Ordnung, entspringt am Fuße des Beierberges westlich von Ehrenstein und durchfließt auf einer Länge von ca. 10 km eine von Muschelkalk geprägte Hochebene (Ilm-Saale-Platte). Sie entwässert in Stadtilm in die Ilm, ein Gewässer 1. Ordnung, welches wiederum in die Saale mündet.

Der Charakter der Deube wechselt im Untersuchungsgebiet je nach Lage und Bewuchs. So gibt es neben grabenartigen Abschnitten im Oberlauf, von Schilf geprägte Verlandungsbereiche, bachlaufartige Bereiche mit Kopfweiden im Mittellauf sowie tief eingeschnittene, von Schotter bestimmte und monatelanglang trockenfallende Profile im unteren Abschnitt des Planungsgebietes. Allen betrachteten Abschnitten des Gewässers ist aber häufig die ausgeprägte Nutzungsintensität der Auenlandschaft und Vorländer eigen. Naturnahe, unbeeinflusste Gewässerabschnitte sind kaum vorhanden. Lediglich das Ried bei Nahwinden stellt ein letztes Relikt der ehemals sumpfigen Landschaft in der Deubebeue dar.

Die Wasserführung der Deube ist stark schwankend, wobei im Jahresverlauf überwiegend sehr geringen Wasserständen wiederum kurzfristig erhebliche Abflüsse, beispielsweise bei Starkniederschlägen, gegenüberstehen.

Die Deube ist zudem, vor allem im Unterlauf, von den Karsterscheinungen des geologischen Untergrundes geprägt. Es handelt sich somit in Teilbereichen um ein temporäres Gewässer mit weniger als 6 Monaten Wasserführung, wobei die Ursachen für das Trockenfallen natürlicher Art sind (Karstbach). Das Trockenfallen geschieht vorrangig in den Monaten von April – Oktober (sommertrocken) und ist von hoher Austrocknungsintensität geprägt. Besonders ausgeprägt ist dies unterstrom von Geilsdorf. Hier versickert das Gewässer zeitweilig vollständig. Das versickerte Wasser der Deube tritt im Remdaer Gebiet etwa 10 km östlich wieder zu Tage und fließt dort der Saale zu. In wasserreichen Jahren wird die reguläre Mündung der Deube bei Oberilm, einem Stadtteil von Stadtilm, erreicht. Dieser letzte Abschnitt wird durch weitere Quellen bewässert, so dass immer Wasser im Mündungsbereich in die Ilm fließt (<https://de.wikipedia.org/wiki/Deube>). Der planerisch betrachtete Abschnitt der Deube (Abschnitt 4 – 8) betrifft den Bereich von der Quelle bis zum Beginn der Karststrecke bei Geilsdorf.

Bemerkenswert ist die unterschiedliche Wasserspeicherung in den Gewässerbetten. So sind besonders die mit Hochstauden bewachsenen Abschnitte in der Lage, Wasser zu speichern und bei geringer Wasserführung in feuchten Schlammfluren als Habitate für typische Artengemeinschaften zu fungieren. Die von Schilf geprägten Gewässerabschnitte bei Nahwinden zeigen eine Anreicherung von Schlamm zwischen den Halmen des Schilfrohres. Damit stabilisieren die Röhrichtbestände in dem betroffenen Bereich die Gewässersohle und beugen einer Tiefenerosion vor, die beispielsweise oberwasserseitig mit Eintiefungen bis zu 1,5 m deutlich erkennbar ist.

Untersuchungen zeigen, dass trockenfallende Gewässer (tFG) als eigenständiger, großräumig verbreiteter Typ anzusehen sind. Der Faktor „Austrocknung“ hat, unabhängig von räumlicher geographischer Lage und der Lage im Wasserkörper, eine „einheitliche“ Wirkung auf die Biozönosen von tFG. Die Wirkung beruht zum einen auf dem Ausfallen von Arten die auf ganzjährige Wasserführung angewiesen sind und auf der Begünstigung von Arten, die trockene Perioden aufgrund ihrer Anpassung in Physiologie oder Lebenszyklus überdauern können. Viele der Arten sind auf das Vorkommen von Laub, Totholz und Wurzeln, und damit einer intakten Ufervegetation, sowie eine strukturreiche Gewässersohle in der sich Restwasser sammeln kann, angewiesen. Diese Habitate sind in naturnahen Gewässerabschnitten i.d.R. gegeben, unabhängig davon ob sich der Abschnitt im Oberlauf oder Unterlauf, im Mittelgebirge oder im Tiefland, befindet [3].



Abbildung 9: Oberlauf der Deube in Nahwinden



Abbildung 10: Die Deube mit Schilfbewuchs in Nahwinden



Abbildung 11: Deube mit Kopflehrweidenbeständen zwischen Großliebrigen/Kleinliebrigen und Geilsdorf



Abbildung 12: Deubeabschnitt in Geilsdorf

Im Untersuchungsgebiet mündet als einziges Nebengewässer nördlich von Kleinliebringen linksseitig der grabenartige Bach aus Kleinliebringen in die Deube.



Abbildung 13: Bach aus Kleinliebringen

Darüber hinaus gibt es zahlreiche Grabeneinmündungen in das Gewässer, die teils als offene Gräben, teilweise unterirdisch verrohrt, die Aue entwässern.

Die Nutzung der Flächen im Untersuchungsgebiet erfolgt überwiegend (je nach Gewässereinzugsgebiet zwischen ca. 60 und 80 %) als Grünland und Ackerland, wobei auffällig ist, dass besonders linksseitig der Deube Grünland dominiert, während rechtsseitig Ackerbewirtschaftung vorherrscht. Waldflächen sind nur im Unterlauf vorhanden. Der Anteil der Siedlungsgebiete im Einzugsgebiet ist sehr gering.

Hochwasserschutzkonzept mit integrierten Gewässerentwicklungsplan

Für die Deube und vier weitere Nebengewässer der Ilm (Mettbach, Tiefer Bach, Oesterbach und Talgraben) wurde 2019 im Auftrag der Stadt Stadtilm und der Gemeinde Witzleben durch IWST ein Hochwasserschutzkonzept mit Gewässerentwicklungsplanung erstellt. Anlass für die Planung waren für alle fünf betrachteten Gewässer wiederholte Hochwasserabflüsse mit zum Teil erheblichen Überflutungen und resultierend daraus auch erheblichen Schäden speziell in den tangierten oder direkt durchflossenen Ortschaften sowie der Stadt Stadtilm. Bisher gab es aber dazu keinerlei fachspezifische ingenieurtechnische Untersuchungen. Demzufolge gibt es bisher auch keinerlei Dokumentation bzw. Kartierung von bestehenden Hochwassergefährdungen, geschweige denn ausgewiesene Überschwemmungsgebiete.

In allen fünf Einzugsgebieten kommen auftretende **Starkniederschläge** (abzüglich der zeitgleichen Versickerung und Verdunstung) direkt und unverzögert als fließende Welle in den Bachläufen oberflächlich zum Abfluss. Natürliche oder künstliche Standgewässer oder andere nennenswerte Retentionsräume sind in keinem der Gebiete vorhanden. Durch die geringen Größen der Einzugsgebiete und kurzen Fließwege gibt es für Hochwasserabflüsse somit auch **keine bzw. nur sehr kurze Vorwarnzeiten**.

Die Deube hat nach den Berechnungen des HWSK eine Größe des Einzugsgebietes von 25,45 km². Die in den einzelnen Einzugsgebieten und Teileinzugsgebieten auftretenden Hochwasserabflüsse mit unterschiedlichen Eintrittswahrscheinlichkeiten wurden jeweils durch Niederschlag-Abfluss-Modelle resultierend aus den vorhandenen Bodenarten, den Nutzungen und den topologischen Bedingungen sowie spezifischer Niederschlagshöhen aus dem Starkniederschlagsatlas KOSTRA 2010R des Deutschen Wetterdienstes ermittelt. Dabei wurden jeweils Hochwasserscheitelabflüsse und Hochwasserganglinien ausgewiesen [4].

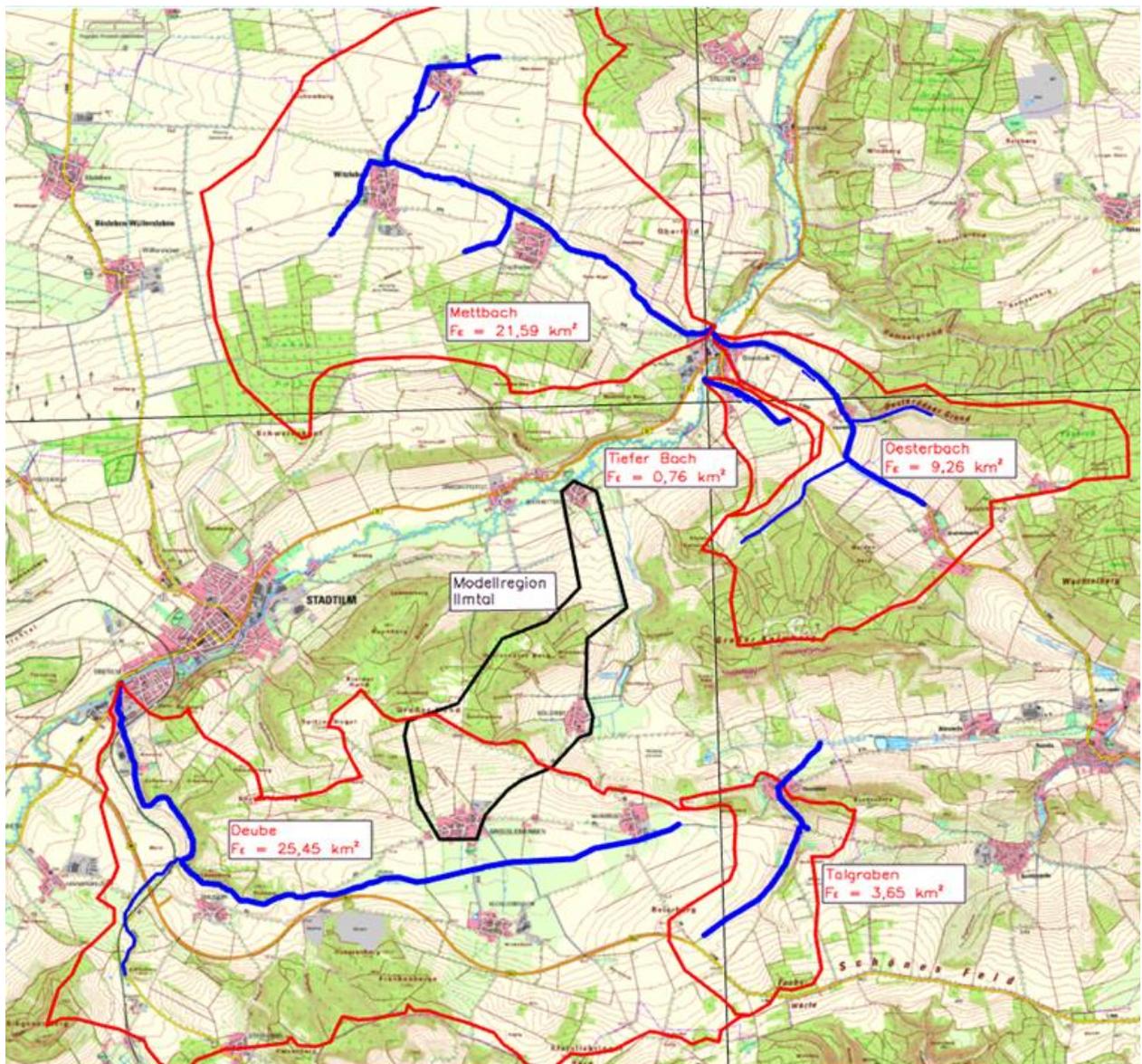


Abbildung 14: Einzugsgebiete der im HWSK untersuchten Gewässer [4]

Zudem wurden Hochwasserereignisse für die einzelnen Gewässer recherchiert. Für die Deube ist das Starkregenereignis vom 10.07.1992 besonders relevant. Durch das auf das Einzugsgebiet der Deube begrenzte Hochwasser kam es damals zu Überflutungen in Stadtilm/ Oberilm im Bereich der Salinenstraße.



Deube Stadtilm 10.07.1992

Abbildung 15: Hochwasserereignis der Deube und Auswirkungen in Stadtilm [4]

Im HWSK entwickelte Konzeptlösungen umfassen:

- passive Hochwasserschutzmaßnahmen an den Gewässern selbst (das sind Profilvergrößerungen, Beseitigung von Abflusshindernissen oder auch Schutzbauten, wie Verwallungen),
- aktive Hochwasserschutzmaßnahmen an den Gewässern, die auch positive Auswirkungen über das hier im Einzelnen betrachtete Gewässer hinaus haben (Schaffung von Retentionsräumen / Hochwasserrückhaltebecken),
- aktive Hochwasserschutzmaßnahmen abseits des Gewässers selbst (Schaffung von kleinen Retentionsräumen, z. B. Staukaskaden durch kleine Verwallungen, Drosselung von Grabendurchlässen zur Abflussverzögerung aus den Einzugsgebieten).

Für das Hochwasserrückhaltebecken im Tal der Deube kommt das HWSK zum Ergebnis, dass sich eine Wirtschaftlichkeit der Anlage unter Heranziehung der Schadenspotentiale im Verhältnis zum Kostenaufwand gegenwärtig nicht rechtfertigen lässt. Als Maßnahmenvorschläge für die Deube verbleiben somit passive Hochwasserschutzmaßnahmen, wie Profilvergrößerungen und die Schaffung von kleinen Retentionsräumen durch Staukaskaden oder die Drosselung von Grabeneinläufen.

Gewässerrahmenplan

Der betrachtete Abschnitt der Deube ist dem **Wasserkörper Nr. 56605** Mittlere Ilm zuzuordnen. Dieser wurde als natürlicher Wasserkörper an die EU gemeldet, und der ökologische Zustand für den OWK Mittlere Ilm als unbefriedigend eingestuft. Für diesen Wasserkörper liegt ein Gewässerrahmenplan zur Umsetzung des Maßnahmenprogramms der EU-WRRL vor, welcher in Ilmenau beginnt und bis zur Mündung in die Saale in Großheringen reicht. Der Flussabschnitt des GRP hat eine Länge 259,8 km. Die Gebietsgröße beträgt 822,9 km².



Abbildung 16: Oberflächenwasserkörper Ilm mit Einzugsgebiet (<https://docplayer.org/58226567-Gewaesserrahmenplan-ilm.html>)

Im 1. Bewirtschaftungszyklus war der OWK Mittlere Unstrut Schwerpunktgewässer für Struktur und Durchgängigkeit. Für die Deube waren die Maßnahmentypen 69 (Herstellung der linearen Durchgängigkeit / Rückbau der Wehre in Geilsdorf, Großliebringen 1 und Großliebringen 2) sowie Maßnahmentyp 71 (Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers innerhalb des vorhandenen Profils in den Abschnitten 4 – 8) vorgesehen.

Im Zuge der Maßnahmenkonkretisierung für den 2. Bewirtschaftungszyklus wurde aufgrund der Karsterscheinungen in den betreffenden Abschnitten der Deube die Maßnahmen des Typs 69 zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit nicht weiterverfolgt und entfallen künftig. Für den Maßnahmentyp 71 wurden die Maßnahmen in den 2. und 3. Zyklus übernommen. Im dafür vom TLUBN erstellten Maßnahmenblatt Hydromorphologie sind für die Abschnitte 4 – 8 folgende konkrete Vorgaben enthalten: „Verbesserung von Sohlstruktur, Breiten- und Tiefenvarianz ohne Änderung der Linienführung z.B. durch Einbringen von Störsteinen oder Totholz zur Erhöhung der Strömungsdiversität, Erhöhung des Totholzdargebots, Anlage von Kieslaichplätzen (Maßnahmen-ID 3388)“.

Fließgewässertyp mit Leitbild und Fischtyp

Die Deube wird laut Kartendienst des TLUBN dem LAWA-Fließgewässertyp 7 (karbonatischer, grobmaterialreicher Mittelgebirgsbach), als Fischtyp dem Typ GM Epirhithral zugeordnet.

Im sehr guten Zustand weisen die grobmaterialreichen, karbonatischen Mittelgebirgsbäche je nach Talform einen gestreckten bis mäandrierenden Lauf im Einbettgerinne auf. Die Sohle besteht überwiegend aus dynamischem Grobmaterial wie Schotter und Steinen sowie Kalkschutt. Selten kommt es durch Steine und Blöcke zur Stufenbildung. In strömungsberuhigten Bereichen finden sich auch Kies, Sand und Schlamm. In trocken gefallenem Abschnitten kommt es zu großen Ablagerungen von organischem Material. Steine und Schotter sind dort häufig plattig ausgebildet. Der Totholzanteil liegt bei 10 bis 25 %. Die Hartsubstrate sind vorwiegend von Moosen bewachsen. Untergeordnet kommen höhere Wasserpflanzen vor.

Die fremdwassergespeisten Karstbäche sind im Vergleich zu ihrem Einzugsgebiet häufig vergleichsweise klein. Sie ufern daher sehr schnell aus und haben bei höheren Abflüssen eine hohe Schweb- und Feinstofffracht. Das Querprofil ist häufig kastenförmig mit unterschiedlich großer Tiefen- und Breitenvarianz ausgebildet. Die Ufer sind von großen Blöcken und Steilwänden sowie von Prall- und

Sturzbäumen geprägt. Sie werden hauptsächlich von Erlenauenwäldern begleitet, während die trockenfallenden Bereiche eher von Buchen bestanden sind. Im Jahresverlauf gibt es eine große Abflussdynamik, sodass es stellenweise zu starker Seitenerosion kommt. Die Wasserführung ist permanent oder temporär [1].

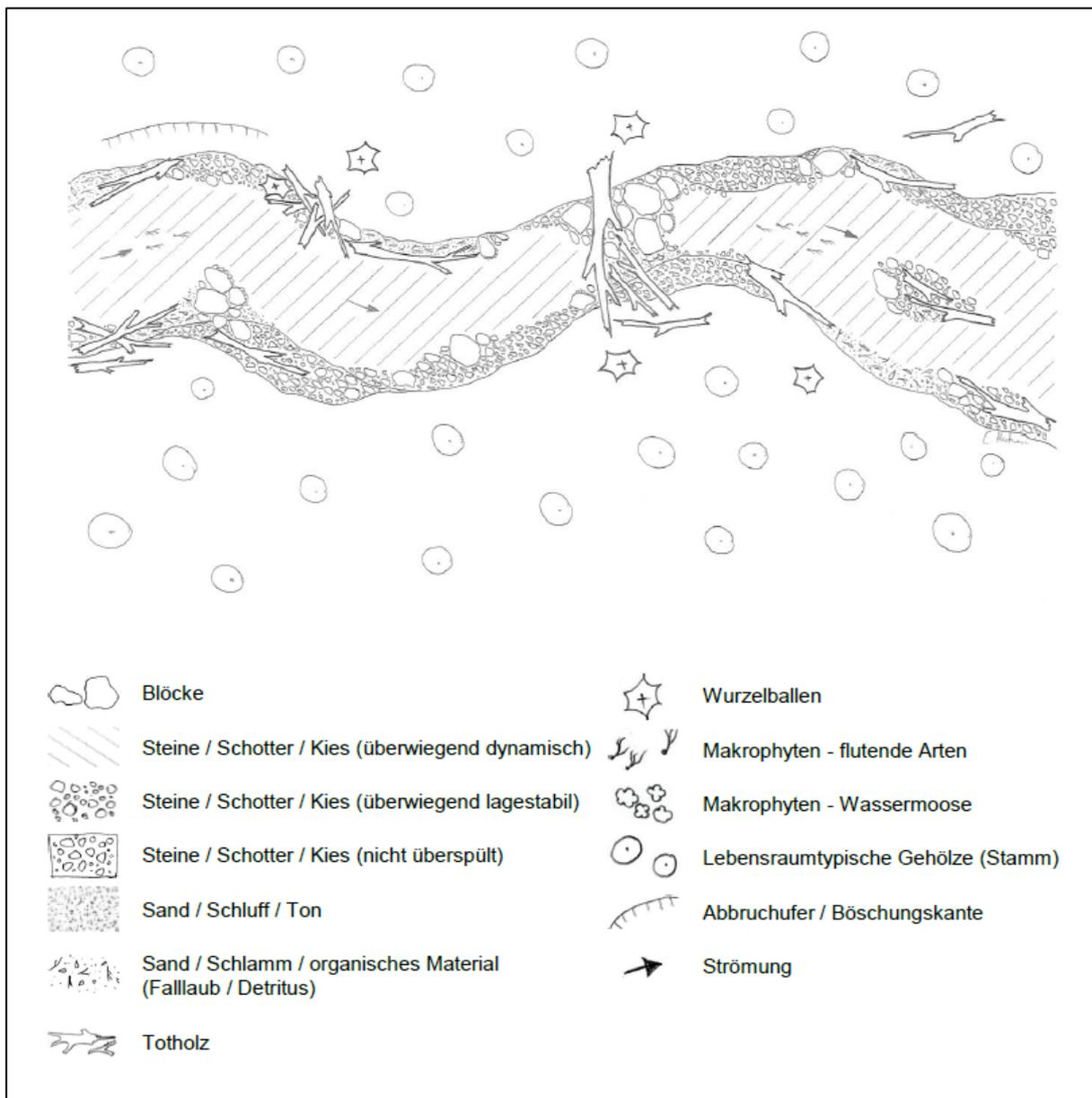


Abbildung 17: Habitatskizze guter ökologischer Zustand Fließgewässertyp 7 [5]

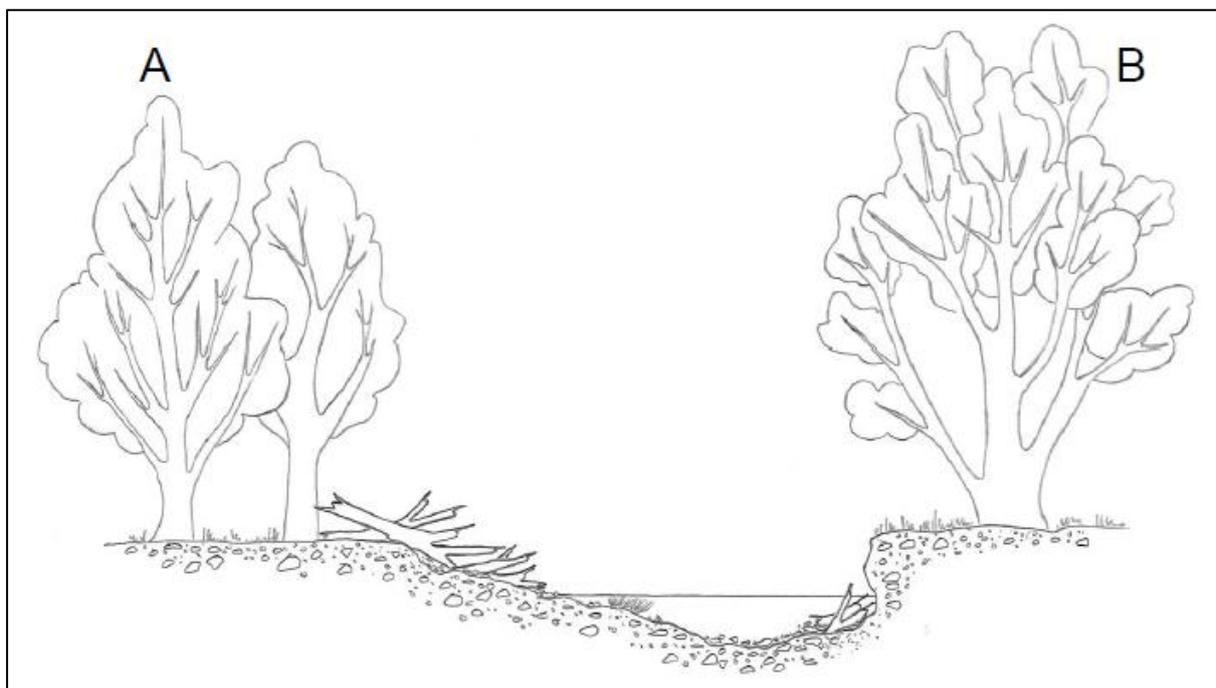


Abbildung 18: Querprofil im sehr guten ökologischen Zustand für den Fließgewässertyp 7 [5]

Die Deube wurde durch das TLUBN aufgrund des temporären Trockenfallens keinem Fischtyp zugeordnet (<https://antares.thueringen.de/cadenza/pages/map>). Tatsächlich ist in den betrachteten Abschnitten für Fische kein Leben möglich. Somit entfällt auch die Betrachtung der Durchgängigkeit des Gewässersystems für Fischarten. Dennoch ist das Gewässerbett der Deube nicht ohne Leben und das Leben der Benthosfauna im Interstitium der Sohle sollte verstärkte Berücksichtigung finden.

So wird im Schlussbericht der LAWA „Erarbeitung von Grundlagen für eine Verfahrenserweiterung von ‚Perlodes‘ hinsichtlich der ökologischen Zustandsbewertung trockenfallender Fließgewässer in Thüringen“ darauf verwiesen, dass speziell angepasste Biozöosen eines natürlich trockenfallenden Gewässers zur Überdauerung der Trockenphase und um zeitweise extreme Abflussbedingungen auszugleichen, auf Strukturevielfalt im Gewässerbett und Uferbereich angewiesen sind. Durch Verbau, Versiegelung und Störungen der Ufervegetation verschwinden Restwasserpools und beschattete Uferbereiche. Querbauwerke, z.B. Sohlschwelen ohne Niedrigwasserrinnen, verstärken die Austrocknungsphasen. Wie auch bei permanenten Fließgewässern beeinträchtigen die Umfeldnutzung und Sedimenteinträge die Wasser- und Habitatqualität [6].

Entwicklungskorridor

Auf der Basis der LAWA Verfahrensempfehlung zum „Typspezifischen Flächenbedarf für die Entwicklung von Fließgewässern“ [7] wurde für die Deube im Untersuchungsgebiet die Gewässerentwicklungskorridorbreite hergeleitet.

Wie in Abbildung 19 dargestellt, beträgt die heutige potenziell natürliche Gewässerbreite für die Deube 3,18 m. Die Mäanderlänge liegt bei 35 m und die Schwingungsamplitude bei 8 m, die potenziell natürliche Windung bei 1,2. Eine schematische Darstellung befindet sich in der Abbildung 18 links.

Betrachtet man die für die Herstellung des guten ökologischen Zustands erforderliche Flächeninanspruchnahme, so ist diese überschaubar und nur in geringem Maße mit der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen verbunden.

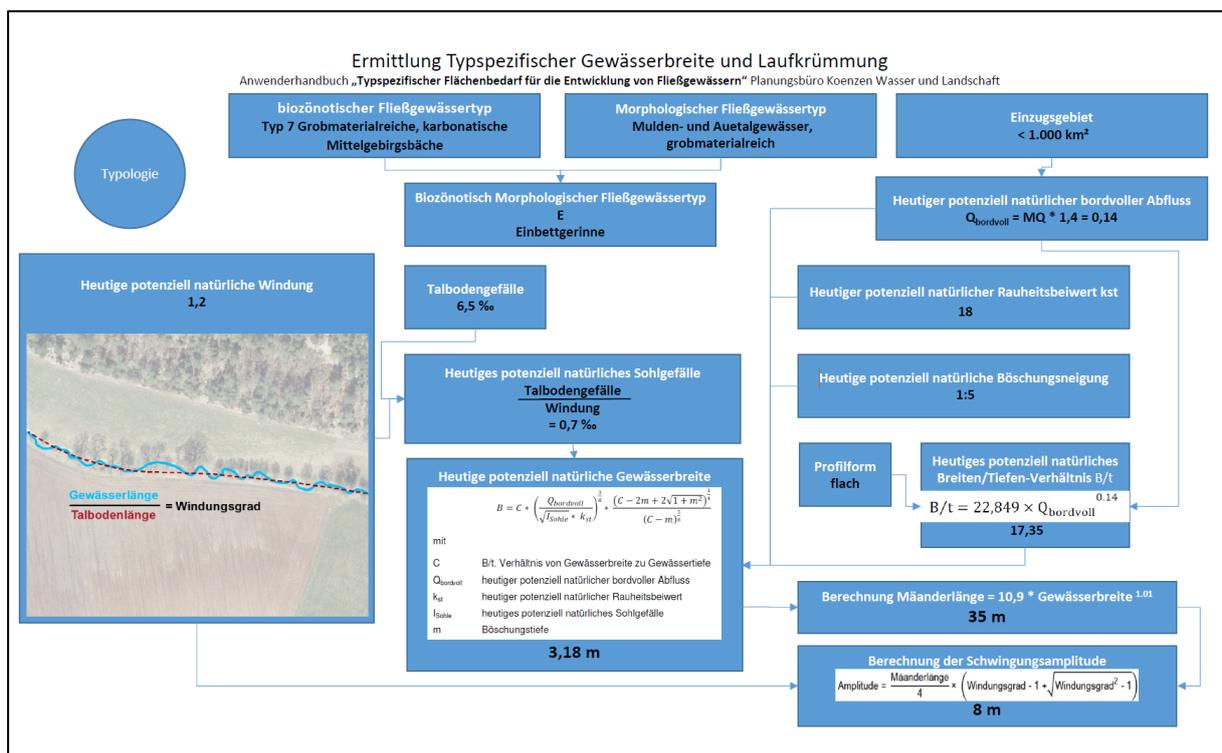


Abbildung 19: Herleitung der typspezifischen Gewässerbreite und Laufkrümmung für die Deube / LAWA-Anwenderhandbuch

1.3.4 Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet liegt im Grundwasserkörper der Deube (GRZ 563832). Die Grundwasserfließrichtung verläuft parallel zum Gefälle des Fließgewässers [8]. Die eigentlich oberflächennahen Grundwasserstände im Untersuchungsgebiet wurden bereits vor Jahrhunderten durch eine Vielzahl von Gräben und die Dränierung der Auenflächen erheblich abgesenkt. Heute existieren bis auf das kleinflächige Schilfried keine Feuchtwiesen mit hohen Grundwasserständen im Gebiet. Besonders kritisch ist das Absinken der Grundwasserstände im karstigen Unterlauf der Deube unterstrom von Geilsdorf. Hier zeigt das Absterben zahlreicher Ufergehölze die fortschreitende Austrocknung der Aue deutlich an.

Ein Kluft-Karst-Grundwasserleiter ist in der Regel durch ein geringes Wasserspeichervermögen und eine hohe Grundwasserneubildungsrate gekennzeichnet. Die Durchlässigkeit der Hauptgrundwasserleiter des Oberen Muschelkalks ist als mäßig bis gering einzuordnen. Der Mittlere und Untere Muschelkalk hat eine mittlere bis mäßige Durchlässigkeit. Die Durchlässigkeit der Vega ist gering bis äußerst gering.

Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung auf das Grundwasser ist überwiegend mit sehr gering zu bewerten bewertet. Das Sickerwasser hat eine Verweildauer von wenigen Tagen bis etwa 1 Jahr. In verkarsteten Bereichen ist von einem noch kürzeren Zeitraum auszugehen (LINFOS/Hydrogeologie).

1.3.5 Klima

Das Untersuchungsgebiet liegt inmitten des Klimabereichs "Südostdeutsche Becken und Hügel". Der mittlere Jahresniederschlag liegt für Stadtilm bei 671 mm. Die Durchschnittstemperatur des Jahres bei 8,3 °C (Internetzugriff REKIS Viewer) [9].

Insgesamt ist das Klima im Verhältnis zum gesamten Freistaat Thüringen verhältnismäßig warm und trocken. In der langfristigen Prognose des REKIS ist von einer Zunahme der Jahrestemperaturen und einer geringfügigen Veränderung des Jahresniederschlages zu rechnen. Allerdings wird vorausgesagt, daß es innerhalb der Jahreszeiten Veränderungen der Niederschlagsmengen geben wird, wobei im Sommer die Niederschläge ab und im Winter zunehmen und mit einem Wechsel von Starkregen und Trockenheit zu rechnen ist.

1.3.4 Historische Betrachtung

Die historischen Karten von 1855 und die Katasterpläne aus dem Jahr 1861 geben Aufschluss über den historischen Zustand der Deube vor Beginn der intensiven Landnutzung und der modernen Siedlungstätigkeit mit den entsprechenden Infrastrukturen. Deutlich wird dabei, dass die Aue der Deube bereits Mitte des 19. Jahrhunderts durch Gräben und Entwässerungssysteme trockengelegt worden war (siehe Abbildung 21). Die Bewirtschaftung der wahrscheinlich damals noch recht feuchten, und regelmäßig überschwemmten Deube-Aue erfolgte überwiegend als Wiesen-/Weidenutzung.

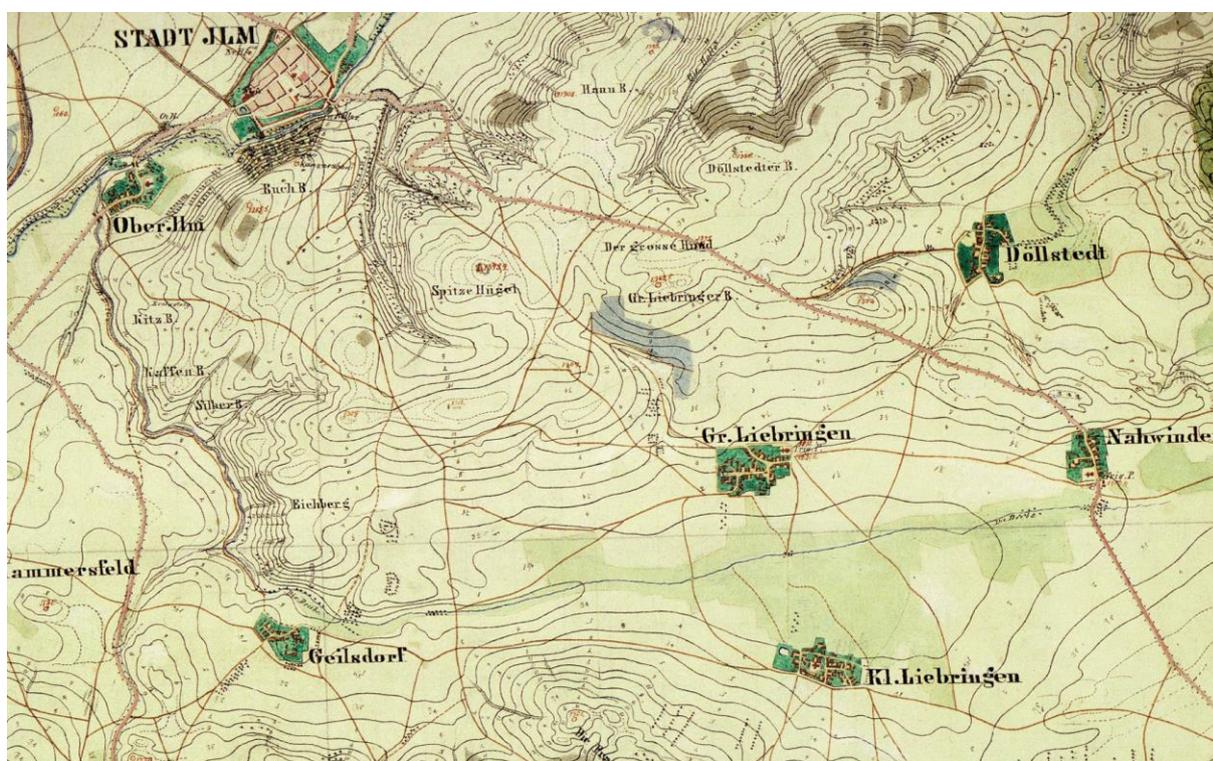


Abbildung 20: Topographisches Feldoriginal – Urmesstischblatt 1855

In der Liegenschaftskarte (Abbildung 21) ist darüber hinaus der im Jahr 1861 noch pendelnde Lauf der Deube erkennbar. Die daraus ableitbare potenziell natürliche Gewässerbreite mit den entsprechenden Mäanderlängen und Schwingungsamplituden entsprechen den berechneten Werten der LAWA Verfahrensempfehlung zum „Typspezifischen Flächenbedarf für die Entwicklung von Fließgewässern“ [7] und unterstützen damit die Richtigkeit der fachlichen Empfehlungen für diesen Gewässertyp.



Abbildung 21: Lika-Urkarte aus dem Jahr 1861 (Historische Karten des Liegenschaftskatasters) [10]

1.3.5 Landschaftsbild und Erholung

Das Landschaftsbild des Untersuchungsgebietes ist von landwirtschaftlichen Nutzflächen geprägt, die in der auslaufenden Hochebene weit einsehbar sind. Die Deube bildet durch partielle Röhricht- und Gehölzbestände sowie die Teilung der Feldfluren ein strukturierendes Element, wobei die erhalten gebliebenen Kopfweidenbestände der Kulturlandschaft ein ländliches und typvolles Gepräge geben.

Überregionale Wander- oder Radwege sind im unmittelbaren Planungsraum nicht vorhanden. Teilweise werden Wiesenwege für die Naherholung genutzt. Dies betrifft vor allem die Deubeaue um Geilsdorf. Für die touristische Nutzung ist die Deubeaue gegenwärtig nicht von Bedeutung.



Abbildung 22: Blick von der Deube in Richtung Ilmtal

1.3.6 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation ist der gedachte natürliche Zustand der Vegetation, der sich ohne menschlichen Einfluss auf den betrachteten Standorten einstellen würde.

In der **Deube** zwischen Nahwinden und Geillsdorf wäre als potentiell natürliche Vegetation ein „Waldgersten-Buchenwald im Wechsel mit Waldmeister-Buchenwald“ (N21) und im Bereich Geillsdorf ein „Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald“ (E 30) zu erwarten. Als bodenständige Gehölze werden in der Schriftenreihe der TLUG folgende Arten aufgeführt [11]:

Baumschicht: Buche, Stiel- und Traubeneiche, Hainbuche, Vogelkirsche, Esche, Elsbeere, Mehlbeere, Feldahorn, Bergahorn, Winterlinde, Zitterpappel, Salweide

Strauchschicht: Weißdornarten, Schlehe, Traubenholunder, Hasel, Eberesche, Rote Heckenkirsche, Gewöhnlicher und Wolliger Schneeball, Blutroter Hartriegel, Liguster, Rosenarten, Kreuzdorn, Himbeere, Brombeere



Abbildung 23: Potentielle natürliche Vegetation in der Deubeaue

1.3.7 Reale Vegetation und Flächennutzung

Die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen erfolgte im Frühjahr/Sommer 2022 durch Vor-Ort-Kartierung auf der Basis der „Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens“ des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt [12].

In der folgenden Tabelle werden alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen aufgeführt und bewertet (fünfstufige Wertskala).

Tabelle 1: Biotoptypen des Untersuchungsraums nach Wertstufen

Wertstufe Bedeutung	Code	Biotoptypen
4 - hoch		
4	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte
4	2213-201	Großröhricht
4	2213-712	Naturnahes Ufergehölz
4	3220	Landröhricht
4	6380	Kopfbaumreihen
3 – mittel		
3	2213	Stark ausgebauter schmaler Fluss
3	2214	Graben

Wertstufe Bedeutung	Code	Biotoptypen
3	2213-620	Brennnessel- oder Neophytenuferstaudenflur
3	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm
3	4223	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig feucht
3	4260	Stark verändertes Weideland
3	4711	Grasreiche, ruderale Säume frischer Standorte
3	6214	Naturnahes Feldgehölz
3	6224	Laubgebüsche frischer Standorte
3	6310	Baumgruppe
3	7603-205	Kulturbestimmter Fichten-Mischwald
2 – gering		
2	2231	Sohlabsturz
2	4100	Ackerflächen
2	9153	Flächen der Agrargenossenschaft
2	9213	Straßen
2	9214	Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (unversiegelt)

Binnengewässer

Im Untersuchungsgebiet ist die Deube ein schmaler, stark ausgebauter Fluss (Biotoptyp 2213). Im Gewässerprofil kommen punktuell Arten der Röhrichte, wie Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Schilf (*Phragmites australis*) sowie feuchte Hochstaudenfluren, wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) vor. Meist jedoch sind Ufer und Sohle mit nitrophitischen Saumgesellschaften bewachsen. Hier sind vor allem Arten wie Brennnessel (*Urtica dioica*), Klettenlabkraut (*Galium aparine*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*) und Unbewehrte Trespe (*Bromus inermis*) dominierend.

In Nahwinden befinden sich zwei kleine Standgewässer (Biotoptyp 2512 und 2513) im Seitenschluss der Deube, die nur periodisch wasserführend sind. Während das von Kopfweiden gesäumte Kleingewässer am Ortsrand von Nahwinden aufgrund der monatelangen Austrocknung kaum über einen typischen Pflanzenbestand verfügt und damit als Lebensraum für Gewässerarten eher nicht geeignet erscheint, ist das mit einem ausgedehnten Schilfröhricht bedeckte Standgewässer trotz der Austrocknung ein wertvolles Habitat für die gewässerbegleitende Fauna.

Als Gehölzsaum sind im Planungsgebiet neben einzelnen standorttypischen Erlen, Weiden und Eschen ausgedehnte Kopfweidenbestände, die teils beidseitig, meist jedoch wechselseitig in der Böschung der Deube stehen. Die regelmäßig geschnittenen, höhlenreichen Bäume sind von hohem naturschutzfachlichen Wert.

Neben den standorttypischen Gehölzen sind an zwei Stellen im Untersuchungsgebiet Hybridpappeln (*Populus x canadensis*) vorhanden. Aufgrund des fortgeschrittenen Alters sind die Bäume totholzreich und bruchgefährdet. An Straucharten kommen am Gewässersaum der Deube Holunder, Weißdornarten, Hundsrose und Schlehe vor.

Landwirtschaft, Grünland, Staudenfluren

Die rechts und links der Deube gelegenen, von Gräben durchzogenen Flächen werden als Weiden, Mähweiden oder als Ackerland bewirtschaftet. Feuchtwiesen, ausgedehnte Hochstaudenfluren oder wechselfeuchte Auenwiesen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Feldgehölze, Gebüsche, Bäume, Wälder

Feldgehölze und Fichten-Mischwälder grenzen lediglich in der Gemarkung Geilsdorf an die Deube an. Es handelt sich dabei um Restwälder an den Hängen des Eichsberges und des Läuseberges.

Gesetzlich geschützte Biotop

Im Untersuchungsgebiet sind keine nach § 30 des BNatSchG in Verbindung mit § 15 des Thüringer Gesetzes für Natur und Landschaft (ThürNatG) gesetzlich geschützten Biotop vorhanden.

1.3.8 Fauna

Die Fauna des Untersuchungsgebietes wurde im Rahmen der Genehmigungsplanung für das Vorhaben nicht speziell untersucht.

1.3.9 Schutzgebiete

Rechtsseitig der Deube befindet sich am Fluss-km 8+100 das Flächennaturdenkmal „Deube-Tümpel“. Es handelt sich dabei um einen kleinen, mit Rohrglanzgras und weiterer Verlandungsvegetation bewachsenen Tümpel in der ehemaligen Aue der Deube. Mehrere Kopfweiden und Gebüsche stehen am Rand des Kleingewässers und bilden einen dichten Gehölzgürtel zu den angrenzenden Agrarflächen. Da das Gebiet im Rahmen der Flurbereinigung in die großflächige landwirtschaftliche Nutzung einbezogen werden sollte, konnte nur die Unterschutzstellung als Flächennaturdenkmal die Zerstörung des Biotops verhindern.

Nach Begradigung und Hydromelioration liegt die Sohle der Deube deutlich unter Niveau des Feuchtgebietes. Dadurch kommt es in den Sommermonaten regelmäßig zum Trockenfallen des Tümpels, der früher als Teich durch Steindränagen gespeist wurde. Er stellt im weiten Umfeld (Ackerlandschaft) das einzige naturnahe Strukturelement dar und wird z. B. durch Vogelarten, wie Sumpfrohrsänger und Rohrammer besiedelt. Die vorhandenen Kopfweiden und Weißdornbüsche auf der geschützten Fläche dienen als Brut- und Nahrungshabitat für weitere Vogelarten und Insekten. Als Kulturlandschaftselement belebt er den ausgeräumten Agrarraum.

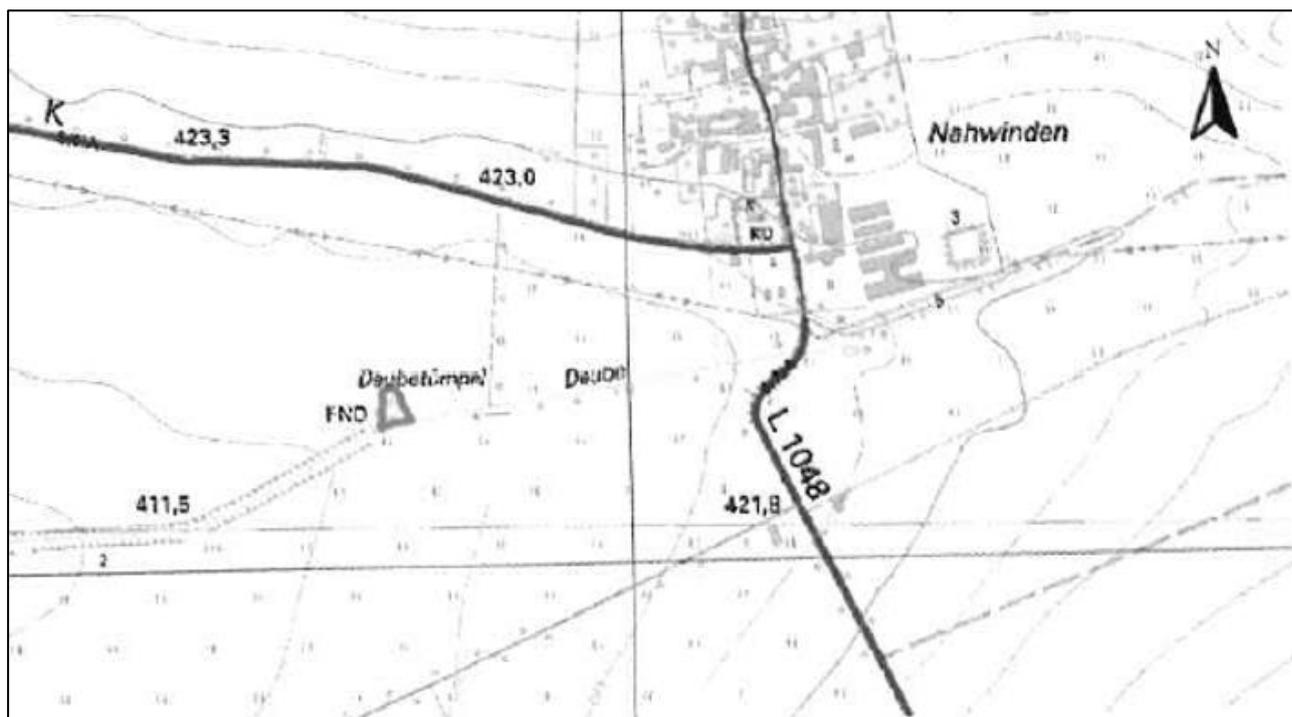


Abbildung 24: Lage des FND Deube-Tümpel

Der westliche Rand des Untersuchungsgebietes liegt innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 68 „Edelmannsberg“ (DE 5232-301), wobei die Deube die südliche Grenze des FFH-Gebietes bildet. Die Grenze verläuft in der Gewässermittle. Für die Deube wird im Managementplan der LRT 3260 (Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzen) aufgeführt. Dazu führen die Verfasser folgendes aus: „... der LRT 3260 weist einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand auf. Diese Angaben beruhen auf den Kartierungsergebnissen von 2012. Bei fast allen Lebensraumtypen sind teils größere Flächenverluste zu verzeichnen. Dies betrifft insbesondere den LRT 3260, der aufgrund des langen Trockenfallens der Deube und des Nichterfüllens der qualitativen Anforderungen zu großen Teilen

nicht mehr dem LRT zugeordnet werden kann und als Entwicklungsfläche ausgewiesen wurde... Die Kartierung von 2012 (IVL) hat 3 Abschnitte der Deube an der südlichen Grenze des FFH-Gebietes 068 als LRT 3260 mit einer Flächengröße von 1,120 ha ausgewiesen. Dies entspricht der Größenangabe im SDB. Im Rahmen der Plausibilitätsprüfung wurde am 09.08.2016 festgestellt, dass diese Abschnitte trockengefallen waren. Daraufhin wurden am 28.09.2016 die im FFH-Gebiet gelegenen Abschnitte der Deube einer erneuten Prüfung hinsichtlich eines LRT-Status unterzogen. Die Deube war noch immer nicht wasserführend und in allen bisherigen LRT-Abschnitten konnten nur noch vereinzelte Exemplare des Flutenden Schwadens (*Glyceria fluitans*) als charakteristische Art festgestellt werden. Die qualitativen Mindestkriterien für den LRT 3260 werden hier nicht erfüllt, aber ein Potenzial ist noch vorhanden. Diese Flächen wurden als Entwicklungsfläche eingestuft. In lediglich einem ca. 170 m langen naturnahen Abschnitt der Deube im Südwesten des Gebietes ist der LRT-Status mit dem vereinzelt bis zerstreuten Vorkommen von 3 Wassermoosarten gegeben [13].



Abbildung 25: Lage des FFH-Gebietes „Edelmannsberg“ (DE 5232-301) – braun schraffierte Fläche nördlich der Deube

Der Managementplan gibt hinsichtlich der Entwicklung des Gebietes folgende Empfehlungen: Pflegemaßnahmen zum Erhalt des LRT sind i. d. R. nicht erforderlich. Im Vordergrund steht deshalb die

Vermeidung von Beeinträchtigungen, wie sie in den unten genannten Behandlungsgrundsätzen formuliert werden. Die Deube, in einem kleinen Abschnitt als LRT und im größeren Abschnitt als Entwicklungsfläche erfasst, ist v. a. im Bereich der Entwicklungsfläche habitatstrukturell infolge der Laufbegradigung und des z. T. grabenartigen Querprofils beeinträchtigt. Diesbezüglich können strukturverbessernde Maßnahmen, wie sie als Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL im Gewässerrahmenplan (Oberflächenwasserkörper Mittlere Ilm, Maßnahmenblatt Deube, TLUG 2014) bzw. im Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2016–2021 (TMUEN 2016) vorgeschlagen werden, zur Aufwertung führen.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Zulassen einer eigendynamischen Entwicklung des Gewässers.
- Keine zusätzlichen Verbauungen bzw. -verfestigungen von Gewässerufer und -sohle mit toten Baustoffen, damit die Gewässer- und Uferstruktur nicht verschlechtert wird.
- Sicherung der Wasserqualität durch Vermeidung von Schad- und Nährstoffeinträgen.
- Keine Pflanzung standortfremder Gehölze im Uferbereich.
- Der Gewässerunterhaltungslastträger (Kommune) hat bei Gewässerunterhaltungsmaßnahmen den Belangen des Naturschutzes Rechnung zu tragen.

1.3.10 Maßnahmen Dritter an der Deube

An der Deube wurden zwischen Großliebringen und Geilsdorf durch die DEGES im Auftrag des Freistaates Thüringen mehrere Kompensationsmaßnahmen umgesetzt. Es handelt sich dabei um Pflanzmaßnahmen, planfestgestellt im Landschaftspflegerischen Begleitplan „Neubau der B 90n zw. BAB 71 (AS Stadtilm) und Nahwinden (L 1048) [VKE 5361 und 5362] [14]. Die Ausführungsplanung erstellte das Büro ABW Planungs GmbH Gera.

Die an der Deube von der DEGES beauftragte Fertigstellung- und Entwicklungspflege für die Kompensationsmaßnahmen A 7 (Umwandlung von Acker in extensiv zu nutzendes Grünland bei Geilsdorf) und A 9 (Anlage eines Uferstreifens an der Deube) wurden im Herbst 2022 abgeschlossen und an das TLBV - SBV Mitte Umwelt übergeben. Das TLBV Mitte ist zukünftig für die Unterhaltung der Maßnahmen zuständig.

Der für die Maßnahmenumsetzung zuständige Mitarbeiter der DEGES wurde bei der Planung in die Gestaltung einbezogen. Inhaltlich sieht er keine Probleme, da die Aufwertung des Gewässers auch im Verfahren der DEGES berücksichtigt wurde, jedoch ohne direkt behandelt zu werden. Die Planung zur Strukturverbesserung wird Seitens der DEGES seiner Aussage nach unbedingt befürwortet (E-Mail vom 12.10.2023 DEGES). Die Hinweise bezüglich der Zuwegung zu den Pflanzflächen wurde in der vorliegenden Planung berücksichtigt.

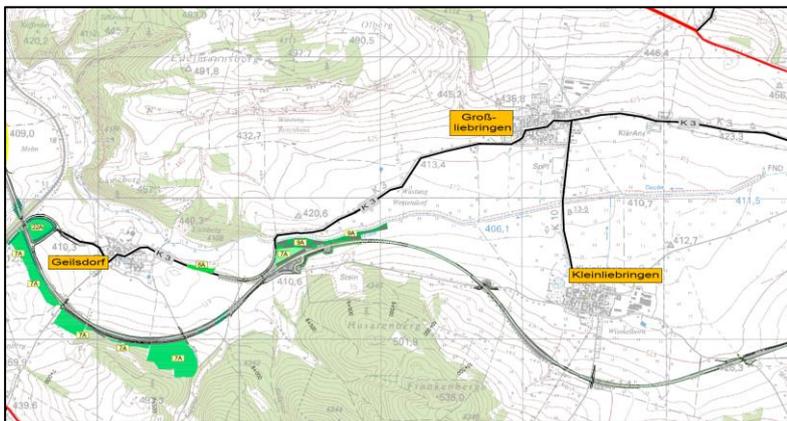


Abbildung 26: Planausschnitt Landschaftspflegerische Ausführungsplanung Neubau der B 90n zw. BAB 71 (AS Stadtilm) und Nahwinden (L1048) [15]

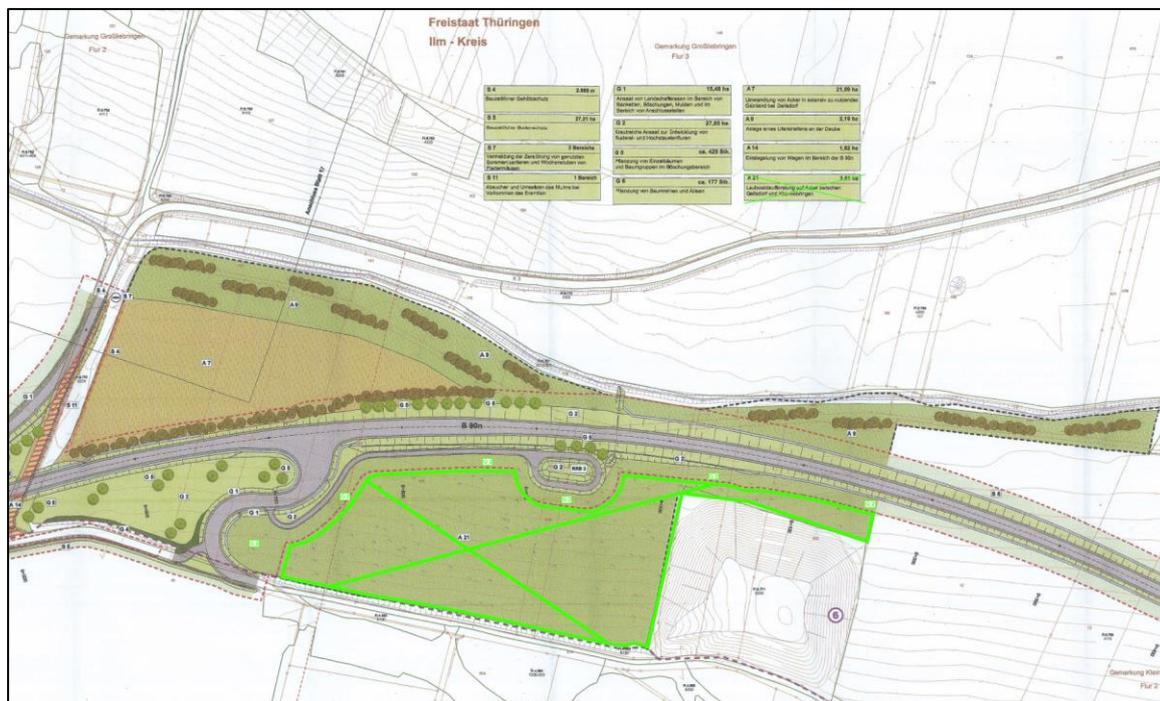


Abbildung 27: Planausschnitt Planfeststellung Traßdorf (A71) – Nahwinden (VKE 5361/62) Lageplan landschaftspflegerische Maßnahmen [15]

1.3.11 Eigentums- und Pachtverhältnisse

Die Deube fließt auch aktuell schon nicht immer im ausgeflurten Flurstücksbereich. Dieses hat eine Breite von ca. 4 bis 5 m und deckt schon im jetzigen Zustand nicht den Platzbedarf des Gewässers laut Definition bis zur BOK ab. Ein Erwerb der Flächen für den gesamten Gewässerentwicklungsraum (links und rechts zusätzlich jeweils zwischen 3 und 5 m) wäre wünschenswert, ist aber für die Umsetzung WRRL nicht zwingend erforderlich. Hierfür wäre schon die konsequente Einhaltung der gesetzlichen Regelungen zum Gewässerrandstreifen zielführend.

Flächenerwerb wäre nur im Bereich der Verschwenkungen erforderlich und beschränkt sich auf ca. 0,45 ha.

Tabelle 2: Flächenerwerb betroffener Flurstücke

Gemarkung	Flur	Flurstücksnummer	Gesamtfläche m ²	Betroffene Fläche m ²	Anteil in %
Großliebringen	3	1602	1.851	336	18
Großliebringen	3	179	3.419	476	14
Großliebringen	10	494	2.950	519	18
Großliebringen	10	495	1.305	327	25
Großliebringen	10	496/2	2.434	1	0,02
Großliebringen	10	498/1	2.956	118	4
Großliebringen	10	518/2	4.884	208	4
Großliebringen	10	563	3.671	27	1
Nahwinden	2	106/82	2.780	513	18
Nahwinden	2	80/2	62.433	1.250	2
Nahwinden	2	82	1.943	209	11
Nahwinden	3	100	10.937	37	0,3
Nahwinden	3	101	25.062	532	2
Nahwinden	3	102	23.149	3	0,01

1.3.12 Ver- und Entsorgungsleitungen

Laut Planauskunft des WAZV Arnstadt und Umgebung verläuft im beplanten Deubeabschnitt zwischen Geilsdorf und Großliebringen entlang der K 3 eine Trinkwasserzubringerleitung (DN 150 GGG) mit Steukabel, welche die Deube im Bereich des Flurstücks 158/6 quert. Für die Leitung ist ein Schutzstreifen von 4,00 m (beidseitig 2,00 m ab Rohraußenwand) freizuhalten. In diesem Bereich ist die Pflanzung von großwüchsigen Gehölz nicht möglich.

In Bezug auf die geplanten Maßnahmen ist die angeführte Leitung lediglich im Bereich des Flurstückes 176 relevant, da hier die Baustellenzufahrt vorgesehen ist. Die Lage der Trinkwasserleitung ist vor Baubeginn abzustecken und durch eine mobile Baustraße vor Beschädigung zu sichern.

Im südwestlichen Bereich von Nahwinden quert eine Trinkwasserleitung (DN 125 St) mit einem Dücker die Deube. Die Leitung ist nicht mehr in Funktion und vom Versorgungsnetz getrennt. Die genaue Lage der Leitung konnte vom WAZV nicht angegeben werden.

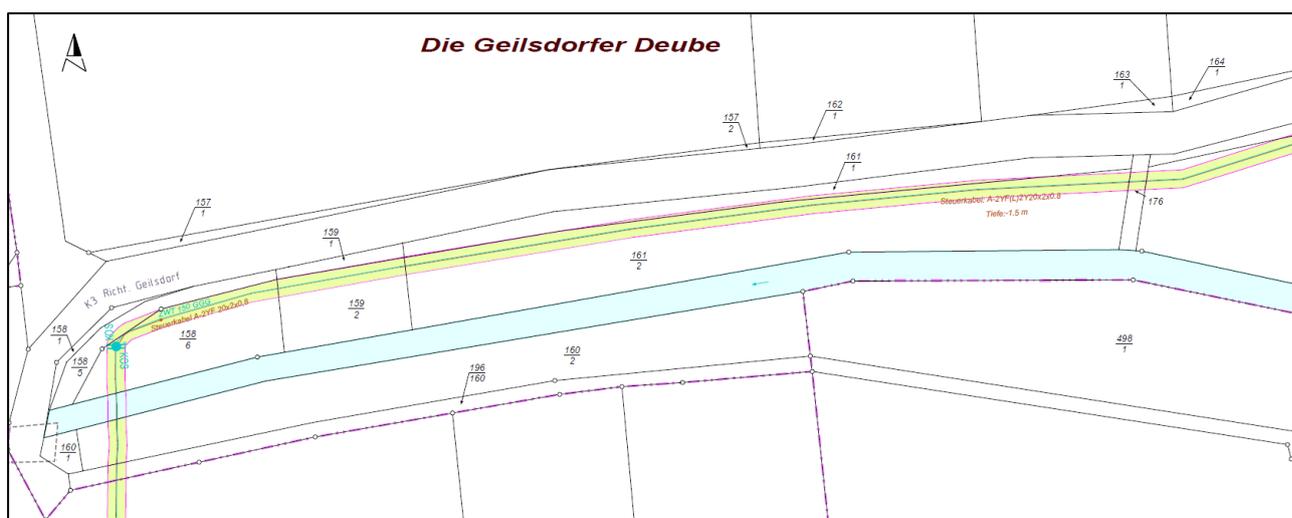


Abbildung 28: Planausschnitt zur Planauskunft Leitungsbestand WAZV Arnstadt und Umgebung

Nach Auskunft der Thüringer Netkom GmbH bestehen keine Einwände zu den angezeigten Bau-
maßnahmen. Im angegebenen Baufeldbereich befinden sich weder Informationskabel der TEAG
Thüringer Energie AG noch der Thüringer Netkom GmbH.

1.3.13 Altlasten

Nach Information des LRA Ilmkreis werden im Altlastenverdachtskataster des Landes Thüringen
(THALIS) gemäß § 2 Abs. 6 des BBodSchG keine Altlastenstandorte in den beplanten Flächen aus-
gewiesen. Die betroffenen Baufelder gelten als altlastenfrei (Schreiben des LRA vom 25.01.2024).

1.3.14 Kampfmittel

Nach Aussagen zum Ergebnis der Kampfmittelprüfung in den Unterlagen des ehemaligen Staatlichen Munitionsbergungsdienstes des Bezirkes Erfurt und des Firmenarchivs Tauber durch die Firma Tauber Delaborisierung GmbH ergeben sich für die geplanten Baufelder keine Hinweise auf einen Kampfmittelverdacht. Es wird jedoch darauf verwiesen, dass punktuelle Vergrabungen und Verkipfungen von Kampfmitteln sowie Munitionseinzelfunde im Baubereich und der Deube nicht vollständig ausgeschlossen werden können. Daher wird empfohlen, eine Belehrung des bauausführenden Personals über das Verhalten beim Auffinden von Munition durch einen Befähigungsscheininhaber nach § 20 Sprengstoffgesetz (SprengG), durchführen zu lassen.

2. Geplante Maßnahmen

Maßnahmen Flussabschnitte – Abschichtung – Verlauf, Absprachen mit Nutzer – il Planungsprozess nur noch Maßnahmen – auf viel verzichtet

2.1 Verbesserung der Sohlstruktur

Im Rahmen der Vermessung und Vor-Ort-Begehung an der Deube konnte Sohl- und Uferverbau nur im Bereich von Kreuzungsbauwerken und in einem Abschnitt westlich von Nahwinden festgestellt werden. Das genaue Ausmaß konnte jedoch aufgrund von Überwachsung räumlich nicht genau abgegrenzt werden. Sichtbar ist jedoch an den meisten Abschnitten, dass die Begradigung der Deube die hydraulischen Verhältnisse so verändert hat, dass es zu einer immer stärkeren Eintiefung der Sohle (bis 1,5 m Profiltiefe) kommt und die Entwicklungsfähigkeit sehr stark eingeschränkt ist.

Die Anhebung der Sohle ist Voraussetzung für eine Verbesserung der relevanten Strukturparameter und Schwerpunktmaßnahme. Neben einzelnen Maßnahmen zur Laufverlängerung soll typspezifisches Substrat flächig an Abschnitten mit einer Eintiefung > 1,2 m eingebracht werden. Dabei muss dies mit Maßnahmen zur Profilaufweitung bzw. der Laufverschwenkung mittels Buhnen aus Holzpfählen, Störsteinen oder dem Einbau von Wurzelstubben kombiniert werden.



Abbildung 29: Beispiele für die geplanten Maßnahmen (Obere Helme oberhalb Schiedungen)

Alternativ kann Aushub aus dem Ufer im Zuge einer Aufweitung in das gegenüberliegende Ufer oder in die Sohle eingebracht werden.



Abbildung 30: Strukturverbesserung der Sohle mittels Pfahlbühne

2.2 Initiierung von Maßnahmen zur Verbesserung der Breiten- und Tiefenvarianz

Im Abschnitt 4+600 bis 5+300 ist durch verschiedene Einzelmaßnahmen die Initiierung einer Breiten- und Tiefenvarianzentwicklung der Gewässerabschnitte geplant. Da die Deube über mehrere Monate im Jahr trockenfällt, kann die eigendynamische Entwicklung nur in den Zeiten mit erhöhtem Abfluss stattfinden. Dabei wirken die eingebauten Strömunglenker, Setzstangen und das Totholz als Strömungshindernisse. Nach dem Absinken des Wasserspiegels können durch die dynamischen Prozesse Gumpen und Aufweitungsbereiche entstehen, die über längere Zeit als Wasser- und Feuchtigkeitsspeicher dienen und wertvolle Reservoirs für die typische Flora (Wassermoose, Feuchthochstauden, Röhrliche etc.) sowie die spezifische Fauna (insbesondere Wirbellose) von Karstgewässern bilden.

Die Verschwenkung des Gewässers in einzelnen Teilbereichen stellt ebenfalls eine induzierende Maßnahme dar und hat die Förderung von Prozessen der Gleit- und Prallhangdynamik zum Ziel. Durch die Variation der Strömung in verschwenkten Laufabschnitten kommt es zu diversen Erosions- und Sedimentationsprozessen, die wiederum eine Veränderung von Breite und Tiefe des Profils

bewirken. Die mit den Baumaßnahmen kombinierte Initiierung von wechselseitigem Gehölzaufwuchs an der Böschungsoberkante der Deube (Einbringen von Weidensetzstangen und Steckhölzern, Anpflanzung von Heistern) trägt zur eigendynamischen Gewässerentwicklung bei. Lebendmaterial kann durch den Schnitt von Kopfweiden im Planungsgebiet gewonnen werden.



Abbildung 31: Beispiele für die Induzierung der Gleit- und Prallhangdynamik zur Verbesserung der Breiten- und Tiefenvarianz

2.3 Erhöhung des Totholzangebots, Anlage von Kieslaichplätzen

Das Totholzangebot wird mit Hilfe des Einbaus von Wurzelstubben und Totholzbunnen aus Schnittmaterial der an der Deube vorhandenen Kopfweiden erhöht. Zudem bieten Aufweitungsbereiche mit Störsteinen und Kiesinseln bei hohen Abflüssen durch eine punktuell verminderten Strömungsgeschwindigkeit Möglichkeiten der Anlandung und Verklausung von Ästen. Diese Bereiche können zur Vermeidung der fortschreitenden Sohleintiefung der Deube dienen und gleichzeitig auch in Trockenperioden Feuchtigkeit speichern. Auf diese Weise können typische Biozönosen der Deube auch in den Zeiten der Austrocknung des Karstgewässers überleben.

Die Anlage von Kieslaichplätzen kommt für die Deube aufgrund des monatelangen Trockenfallens des Gewässers nicht Frage.

2.4 Verbesserung der Uferstrukturen

Neben sehr dichter Uferbepflanzung als Galerie kommen an der Deube Abschnitte komplett ohne Ufergehölze vor. Bemerkenswert ist eine überwiegende Bepflanzung am Nordufer.

Da eine Hauptfunktion der Ufergehölze die Beschattung des Gewässers ist, soll eine Entwicklung von Ufergehölzen hauptsächlich am Südufer bzw. wechselseitig erfolgen. Die Entnahme der Hybridpappeln wird durch Pflanzung an bisher unbeschatteten Abschnitten ausgeglichen. Aus den gefällteten Gehölzen und gerodeten Stubben kann Material zum Wiedereinbau als Strömunglenker gewonnen werden.

Ufergehölze werden sowohl gepflanzt als auch aus Steckhölzern, Setzstangen sowie Lebendfaschinen entwickelt. Wechselseitige Pflanzung von Erlen soll die Ausbildung eines leicht pendelnden Laufes fördern.

Das FND Deube-Tümpel ist der einzige Bereich, der flächig einen Wasserrückhalt im Umfeld der Deube ermöglicht. Daher wird eine Sicherung angestrebt. Bestehende Schilf-Flächen müssen durch Flächenerwerb gesichert werden und durch eine Abgrenzung im Gelände davor geschützt werden, wieder in Ackerfläche umgewandelt zu werden.

Aus historischen Luftbildern (1945 und 1953) ist ersichtlich, dass das Standgewässer ursprünglich in südwestlicher Richtung weiter ausgebildet war und die Fläche um dieses großräumig als Wiese (Mahd Ende Juni / Anfang Juli) bewirtschaftet wurde.

2.5 Verwertung der zu entnehmenden Erdstoffe

Die zu entnehmenden Erdstoffe werden so weit wie möglich im Baufeld direkt verbaut. Überschüssige Massen sind vorrangig im Landschaftsraum zur Bodenverbesserung verwertet bzw. abtransportiert und einer Verwertung zugeführt. Vor dem Einbau der Erdmassen wird von der zur Verfügung stehenden Einbaufäche der Oberboden abgetragen und geordnet auf Mieten seitlich gelagert. Anschließend erfolgt ein lagenweiser Einbau der Erdmassen. Nach der Geländemodellierung der eingebauten Schichten wird der Oberboden wieder aufgetragen, die Oberfläche gelockert, eine Verzahnung der Bodenschichten mit geeigneten Geräten hergestellt und die Fläche zeitnah angesät.

2.6 Bauzuwegungen und Lagerflächen

Der Antransport der Technik erfolgt in Geilsdorf/Großliebringen über die Professor-Nöller-Straße zwischen Geilsdorf und Großliebringen und die landwirtschaftliche Zuwegung und die Überfahrt über die Deube. Für die Baumaßnahme in Nahwinden ist eine Bauzufahrt von der L 1048 vorgesehen, die auch von den Landwirtschaftsbetrieben als Zufahrt genutzt wird.

Aufgrund der überschaubaren und kleinteiligen Maßnahmen ist die Errichtung von Baustraßen, die über das gesamte Baufeld führen, nicht vorgesehen. Der Bauzeitraum ist so auszurichten, dass besonders geeignete Wetterlagen für die Modellierungen genutzt werden können und somit Flurschäden und Bodenverdichtungen im Baufeld in Grenzen gehalten werden können. An stärker beanspruchten Bereichen sind Baggermatratzen oder mobile Baustraße (Metallplatten) zu verwenden, um die Bodenverdichtung auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Bauzufahrten zur Vermeidung von Straßenverschmutzungen sind jedoch in beiden Baubereichen herzustellen. Dabei können je nach Wahl des beauftragten AN diese in Schotterbauweise oder mit Hilfe von Baggermatratzen o. ä. hergestellt werden.

Flächen für die Zwischenlagerung von Material und Geräten sind vom ausführenden Baubetrieb einzurichten. Als Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche können die im Plan gekennzeichneten

Flächen innerhalb des Baufeldes genutzt werden. Die bauzeitliche Flächenbeanspruchung ist in den Lageplänen dargestellt.

Befestigte Flächen für die bauzeitliche Zuwegung und die Baustelleneinrichtung sind nach Abschluss der Baumaßnahme wieder rückzubauen und in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Verdichtete Zufahrtsbereiche sind aufzulockern und wieder anzusäen.

3. Auswirkungen der geplanten Maßnahme

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Bei Einhaltung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen ist keine erhebliche Beeinträchtigung durch die Gewässermodellierung auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Die Flächen werden nach Beendigung der Baumaßnahme wiederhergestellt. Der im Zuge der Profilaufweitung der Deube entnommene verbleibt im unmittelbaren Landschaftsraum und geht damit dem Naturhaushalt nicht verloren.

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die geplanten Maßnahmen führen durch die Initiierung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung der Deube zu einer Strukturverbesserung im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Gleichzeitig verbessert das Vorhaben bei erhöhter Wasserführung den Rückhalt in der Fläche, bildet Wasserspeicher in Trockenperioden und verzögert den Abfluss bei kleineren Hochwasserereignissen.

Aufgrund der Erweiterung und Auflockerung des Fließquerschnittes ändert sich die für den Abfluss insgesamt zur Verfügung stehende Fließfläche nicht wesentlich, so dass nachteilige Auswirkungen im Sinne von deutlichen Erhöhungen der Wasserspiegellagen, Rückstauerscheinungen, Beschleunigung des Abflusses und einer damit einhergehenden Verschärfung der Hochwassersituation nicht zu erwarten sind. Aufgrund der Lage in einem unbebauten Gebiet sind keine Beeinträchtigungen von Ober- und Unterliegern zu befürchten.

Aufgrund der räumlich begrenzten Veränderung des Gewässers und der Fließbewegung wird es keine nachweisbaren Auswirkungen auf das Grundwasser geben.

Auswirkungen auf das Schutzgut Arten / Biotope

Bei Einhaltung der vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die das Schutzgut Arten/Biotope zu erwarten. Ziel der Maßnahme ist die naturschutzfachliche Aufwertung des Deubeabschnittes durch die Erhöhung der Strukturvielfalt und die Herstellung typischer Gewässerlebensräume im Sinne der WRRL sowie durch die Verbesserung der vorhandenen Biotopstruktur und die Initiierung von Gehölzstrukturen. Der Verlust der Hybridpapeln wird durch die Neupflanzung vollständig ausgeglichen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Die geplanten Maßnahmen stellen eine Aufwertung des Landschaftsbildes dar. Bis auf zeitlich befristete Beeinträchtigung des Schutzgutes durch die Bauaktivitäten (Lärm, Staub, Erschütterung), die jedoch vorrangig in der Zeit des Trockenfallens der Deube stattfinden, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild erkennbar. Im Hinblick auf touristische Aktivitäten ist das Planungsgebiet nicht relevant.

Auswirkungen auf Natura2000-Gebiet und Artenschutzrecht

Für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes "Edelmannsberg" (DE 5232-301) sind bei Einhaltung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen festzustellen. Strukturverbessernde Maßnahmen laut Managementplan für das FFH-Gebiet decken sich mit den Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL im Gewässerrahmenplan (Oberflächenwasserkörper Mittlere Ilm, Maßnahmenblatt Deube, TLUG 2014) bzw. im Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2016–2021 (TMUEN 2016) und führen nach Aussage der Autoren zur Aufwertung, weshalb diese positiv bewertet werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes durch die Baumaßnahmen können damit offensichtlich ausgeschlossen werden.

Die Kohärenz des Schutzgebietssystems Natura 2000 wird durch die geplanten Maßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt.

Unter Anwendung geeigneter artspezifischer Schadensbegrenzungsmaßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen) können darüber hinaus artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

WRRL-Konformität

Bezogen auf den Wasserkörper Ilm sind durch die geplanten Gewässerstrukturmaßnahmen in der Deube und die geplanten Aufwertungen in der Aue für keine der nach WRRL relevanten Qualitätskomponenten negative Effekte zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des ökologischen Poten-

zials um eine Klasse führen. Aus den maßnahmenbedingten, lokalen Veränderungen der Gewässerstruktur sind keine Änderung des Potentials des gesamten Oberflächenwasserkörpers abzuleiten.

4. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Zielstellung

Ziel der landschaftspflegerischen Maßnahmen ist die Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Umsetzung der geplanten Maßnahmen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen (V)

Grundsätzlich sind alle vermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen bzw., wenn die Eingriffe unabwendbar sind, zu minimieren.

Zur Verminderung der erheblichen Eingriffe werden deshalb bereits frühzeitig im Vorfeld der eigentlichen Baumaßnahmen Maßnahmen geplant, die in der späteren Ausführungsplanung Berücksichtigung finden. Im Artenschutzfachbeitrag werden zur Vermeidung und Minderung der Betroffenheit von Tierarten durch das Vorhaben spezielle Maßnahmen festgelegt.

Vermeidungsmaßnahme V 1 - Baumfällungen und Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Vegetationszeit

Zum Schutz der potenziell im Eingriffsbereich vorkommenden geschützten Tierarten, insbesondere zur Vermeidung der Beeinträchtigung und Zerstörung besetzter Brut- und Aufzuchtstätten und damit der Vermeidung der Tötung von Einzelindividuen sowie Vermeidung der Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit, ist die Baufeldfreimachung sowie die Fällung und die Rodung von Gehölzen in Zeiten außerhalb der Brut- und Vegetationszeit (gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BNatSchG, vom 1. Oktober bis zum 28. Februar) durchzuführen. Die Hybridpappeln sind vor der Fällung auf Horste zu kontrollieren, relevante Bäume sind zu erhalten.

Schutzmaßnahmen (S)

Maßnahme S 1 (Gehölzschutz)

Bei allen Konfliktbereichen im Umfeld von Gehölzstrukturen ist es nötig, die verbleibenden, direkt an den Baubereich des Gewässerausbaus angrenzenden Strukturen (Ufergehölze) durch Schutzmaßnahmen (temporäre Einfriedung während der Bauzeit oder anderer Sicherungsmaßnahmen z. B.

Einzelbaumschutz mittels Brettverschalung) zu sichern. Für Einzelgehölze entlang der Baumaßnahme, die nicht entnommen werden, aber in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsgebiet liegen, sind die Schutzmaßnahmen entsprechend RAS-LP 4 sowie die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) einzuhalten (Einzelbaumschutz).

Der ordnungsgemäße Baumschutz ist bei der Ausführung zu überwachen und zu dokumentieren. Hierzu sind zur Bauanlaufberatung bzw. mit Baufortschritt die zu schützenden Gehölze detailliert festzulegen, zu kennzeichnen und nachweislich zu schützen.

Maßnahme S 2 (Gewässerschutz)

Gewässer sind soweit wie möglich vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen. Hierzu dürfen bei Arbeiten im und am Gewässer nur Maschinen eingesetzt werden, die über eine doppelte Ölwanne verfügen bzw. mit biologisch abbaubaren Treib- und Schmierstoffen betrieben werden. Schadstoffausträge sind durch regelmäßige Kontrolle der Baufahrzeuge hinsichtlich Öl- und Treibstoffverlust zu vermeiden. Eine Einleitung von Abwässern in die Deube ist nicht zulässig. Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen im Uferbereich ist nicht erlaubt. Die Einrichtung von Lagerplätzen, Nebenanlagen und Transportwegen hat ausschließlich außerhalb des Uferbereiches des Gewässers zu erfolgen.

Maßnahme S 3 (Bodenschutz)

Einhaltung der DIN 18 300 (Erdarbeiten) sowie fachgerechte Gewinnung und getrennte Lagerung von Oberboden (nach DIN 18 915; kurzzeitige Befristung der Zwischenlagerung von Bodenaushub) und Schutz vor Bodenverdichtungen und Schadstoffeintrag während der Bauzeit. Der zur Baudurchführung notwendige Bodenabtrag ist sorgfältig vorzunehmen. Der belebte Oberboden ist gesondert abzutragen. Ober- und Unterboden sind getrennt zu lagern. Zur Erhaltung der natürlichen Prozesse im Oberboden ist dieser bis zur weiteren Verwendung entsprechend DIN 18 915 („Bodenarbeiten“) zu lagern. Das Überfahren von Oberboden ist unzulässig. Der anfallende Oberboden ist nur kurzzeitig auf den angrenzenden Flächen zwischenzulagern (Mieten bis max. 2,0 m Höhe), bevor er im Plangebiet wieder eingebaut wird.

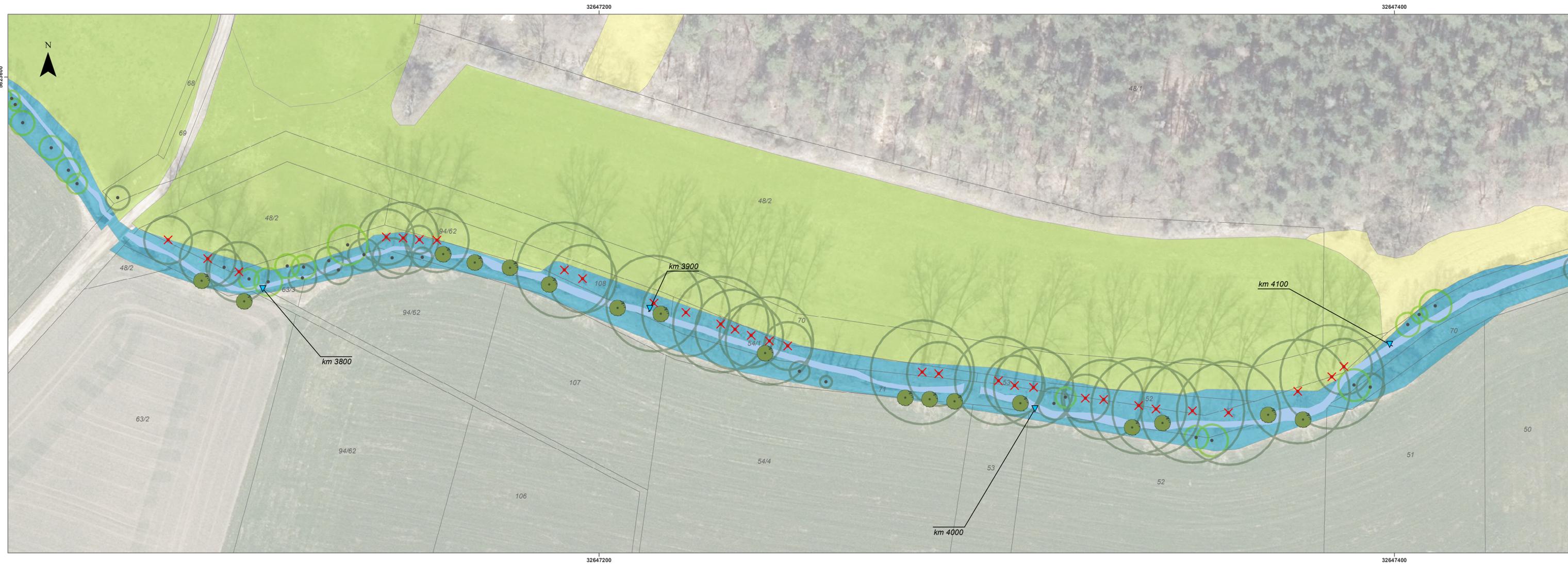
Baubetriebsbedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtung, Erosion, Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen) müssen auf das unumgängliche Maß begrenzt werden (§ 4 Abs. 1 BBodSchG).

Bodenaushub ist entsprechend § 5 Abs. 2 KrW-/AbfG nach Prüfung der Beschaffenheit stofflich zu verwerten. Sollte entgegen den Erkenntnissen der Baugrunderkundung belastetes Erdmaterial vorgefunden werden, dann sind diese einer Sanierung einer Beseitigung oder zweckentsprechenden Verwertung zuzuführen. Bei der Feststellung altlastenrelevanter Schadstoffbelastungen ist das zuständige Umweltamt zwecks Festlegung der weiteren Verfahrensweise zu informieren.

5. Literaturverzeichnis

- [1] W. Hiekel, F. Fritzlar, A. Nöllert und W. Westhus, Bd. Naturschutzreport, Jena, 2004.
- [2] Ingenieurbüro Geotechnik-Umweltschutz-Hauck, „Werra Frankenroda, Werraschleife II, Baugrunderkundung und Gründungsberatung - Geotechnischer Bericht nach DIN 4020,“ Erfurt, 2019.
- [3] TLUG, „Hydrologischer Gewässerlängsschnitt für die Werra - Teil 2: vom Pegel Meiningen bis zum Pegel Frankenroda,“ Jena, 2013.
- [4] Umweltbundesamt, „Hydromorphologische Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen,“ Dessau-Roßlau, 2014.
- [5] B. u. N. Thüringer Landesamt für Umwelt, „Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz - Überwachung zur Qualität der Fließgewässer,“ TLUBN, Januar 2020. [Online]. [Zugriff am 24.01.2020].
- [6] Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, „Gewässerrahmenplan Untere Werra bis Heldrabach,“ TLUG, Jena, 2016, modifiziert 2029.
- [7] TU Dresden, „REKIS Viewer,“ Graviss Ingenieure GmbH, Januar 2020. [Online].
- [8] TMLNU, „Die Eingriffsregelung in Thüringen - Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens,“ Erfurt, 1999.
- [9] Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, „Standard-Datenboden für das FFH-Gebiet DE 5328305 Werra bis Treffurt mit Zuflüssen,“ Jena, 2018.
- [10] Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, „Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet DE4827306 Werrahänge von Frankenroda bis Falken,“ Jena, 2018.
- [11] TLUG, Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens.- Naturschutzreport Heft 26, Jena, 2011.
- [12] Bayerisches Landesamt für Umwelt, Ermittlung der Toleranz von Wiesenbrütern gegenüber Gehölzdichten, Schilfbeständen und Wegen in ausgewählten Wiesenbrütergebieten des Voralpenlandes, Augsburg, 2016.
- [13] TLUBN, „Gewässersteckbriefe FIS-Mst.-Nr. 727741 vom 18.09.2012 und 06.08.2019,“ Jena, 2018 und 2019.

- [14] Büro für regionale Grün- und Landschaftsplanung, „Nutzungs- und Entwicklungskonzeption für die Werraue zwischen Frankenroda und Falken,“ Mihla, 1996.
- [15] Thüringer Energienetze, „Planfeststellungsverfahren Probsteizella 1 Frankenroda - Stellungnahme Strom (TEN Planauskunft),“ Erfurt, Januar 2020.
- [16] Büro für Grün- und Landschaftsplanung, „Hochwasserschutz Eisenach Maßnahmenkomplex III - Landschaftspflegerischer Begleitplan,“ Auftraggeber: Freistaat Thüringen - TLUG Jena, Mihla, 2017.
- [17] TMLNU, „Die Eingriffsregelung in Thüringen - Bilanzierungsmodell,“ Erfurt, 2005.



- Bestand**
- Deube Bestand
- Lebensraumtypen**
- 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzen-Vegetation
 - 6510 - Extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes
 - 6210 - Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen
 - FFH-Gebiet Edelmansberg
- Gewässerentwicklungsmaßnahmen**
- standortfremde Gehölze entnehmen
 - Pflanzung Ufergehölz an Mittelwasserlinie

Die dargestellten Katastergrenzen wurden digitalisiert und tragen keinen rechtsverbindlichen Charakter
Lagesystem: ETRS_1989_UTM_Zone_N32_25832 (EPSG)

		xxx	
Änderungen		gepr. am Name	gepr. am Name
Entwurfsbearbeitung:	<p>BÜRO FÜR GRÜN- UND LANDSCHAFTSPLANUNG Ziegeleistr. 1, 99831 Amt Creuzburg / OT Mihla</p>	Datum	Zeichen
		bearbeitet:	01/2024 Andraczek
		gezeichnet:	01/2024 C. Kahl
		geprüft:	

V 1 Betroffene Funktionen: B

Fällung der Hybridpappeln außerhalb der Brut- und Vegetationszeit:
Die Rodung der Pappeln erfolgt außerhalb der Brut- und Vegetationszeit (1. Oktober -28. Februar) zur Vermeidung der Beeinträchtigung der Fortpflanzung und Aufzucht geschützter Tierarten.

S 1 Betroffene Funktionen: B

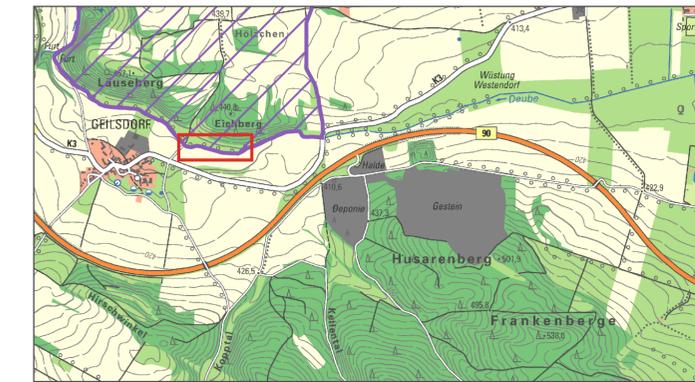
Gehölzschutz:
Alle direkt an den Baubereich angrenzenden Gehölzstrukturen (Ufergehölze, Einzelgehölze und vor allem die Kopfweiden) sind durch Schutzmaßnahmen (temporäre Einfriedung während der Bauzeit oder andere Sicherungsmaßnahmen z. B. Einzelbaumschutz mittels Bretterverschalung) zu sichern. Einzelgehölze im Bereich der Unterhaltungsmaßnahmen sind durch Schutzmaßnahmen (RAS-LP 4, DIN 18920) zu schützen. Der ordnungsgemäße Baumschutz ist bei der Ausführung zu überwachen und zu dokumentieren. Zu schützende Gehölze sind detailliert festzulegen, zu kennzeichnen und nachweislich zu schützen.

S 2 Betroffene Funktionen: Ow, Bo, B

Gewässerschutz:
Schutz des Gewässers vor baubedingten Beeinträchtigungen durch Schadstoffe (insbesondere Öl- und Treibstoffe), Abwasser und Verschlammung. Für Arbeiten im und am Gewässer sind nur Maschinen mit doppelter Ölwanne zulässig bzw. welche mit biologisch abbaubaren Treib- und Schmierstoffen betrieben werden. Baufahrzeuge sind regelmäßig hinsichtlich Öl- und Treibstoffverlust zu kontrollieren. Eine Einleitung von Abwässern in die Deube und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen im Uferbereich sind nicht erlaubt. Wasserentnahme aus den Gewässern ist nur mit Genehmigung zulässig. Die Einrichtung von Lagerplätzen, Nebenanlagen u. Transportwegen (mit Ausnahme der Durchfahrten durch die Deube) hat außerhalb des Uferbereiches des Gewässers zu erfolgen. Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. unzumutbaren Belästigungen hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

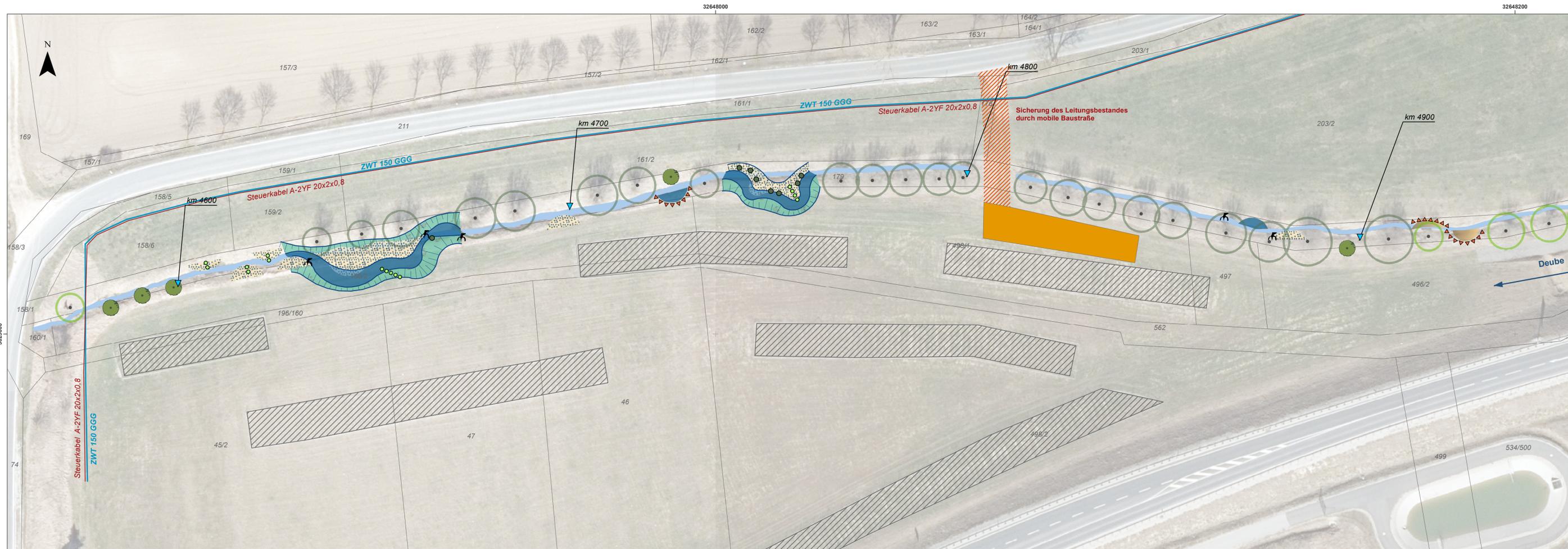
S 3 Vorrangig betroffene Funktionen: Bo, B

Bodenschutz:
Bei allen Erdarbeiten (Uferabflachung, Lagerplätzen, Baustraßen) ist die DIN 18 300 einzuhalten: Fachgerechte Gewinnung und getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden (DIN 18 915); sachgerechte Lagerung, kurzzeitige Lagerung Schutz vor Bodenverdichtungen, Schadstoffeintrag und Ausspülung (Mieten bis max. 2 m Höhe); Lagerung nicht auf hochwertigen Flächen; Lagerung auf gewässerfernen Flächen außerhalb des Überschwemmungsgebietes. Kein Überfahren des abgelagerten Bodens. Begrenzung betriebsbedingter Belastungen (§ 4 Abs. 1 BBodSchG). Schichtgerechter Wiedereinbau. Für die Baustelleneinrichtung sind vorrangig versiegelte und teilversiegelte Flächen zu nutzen, keine hochwertigen Vegetationsstrukturen oder Uferstrukturen. Baustellennahe Biotope und die baubedingt beanspruchten Flächen für Baustraßen und Lagerplätze sind nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen. Entnommene Bodenstoffe sind vor ihrem Wiedereinbau auf ihre Verwendbarkeit zu prüfen. Bodenaushub ist entsprechend § 5 Abs. 2 KrW-/AbfG nach Beschaffenheit stofflich zu verwerten. Belastetes Bodenmaterial ist einer Sanierung, bodenfremde Stoffe sind einer Beseitigung oder zweckentsprechenden Verwertung zuzuführen. Schadstoffbelastungen sind dem zuständige Umweltamt anzuzeigen.



Genehmigungsplanung

<p>Auftraggeber: GUV Gera Apfelstädt Obere Ilm Feldstr. 23 99334 Amt Wachsenburg/ OT Ichtershausen</p>	Unterlage
	Plan Nr. 1
<p>Bauvorhaben: Strukturverbessernde Maßnahme an der Deube Abschnitte 4-8</p>	<p>Planinhalt: Deube Strukturverbesserung Maßnahmenplan Gewässerunterhaltung</p>
<p>Gewässer: Deube</p> <p>Fluss-km: 3+500 bis 9+600</p>	<p>Maßstab: 1 : 500</p>
<p>Planfreigabe: GUV Gera Apfelstädt Obere Ilm Feldstr. 23 99334 Amt Wachsenburg/ OT Ichtershausen</p>	<p>Ichtshausen, den 30.01.2024</p>



Gewässerentwicklungsmaßnahmen

- Gewässeraufweitung
- Uferstaudenflur entwickeln
- wechselseitig am Ufer Kies einbringen
- Kiesbank in das Gewässer einbringen
- Sohlanhebung mit Aushub aus Uferabflachung
- Einbau Aushub
- Lache/Flachwasserbereich

Uferanriss

- standortfremde Gehölze entnehmen
- Wurzelstock aus Fällung wieder einbauen
- Totholz mittig einbauen um Substrat zu halten
- Erlenheister
- Setzstangen
- Pflanzung Ufergehölz an Mittelwasserlinie

FFH-Gebiet Edelmannsberg

Bestand

- Deube Bestand
- Station
- Kopfweide
- sonstiger Laubbaum
- Nadelbaum

Grenze FND-Deube Nr. 17060527

Gehölzpflanzungen Kompensations-Maßnahmen 7A, 9A
Neubau der B 90n zw. BAB 71 (AS Stadtilm) und Nahwinden (L 1048)

Leitungen

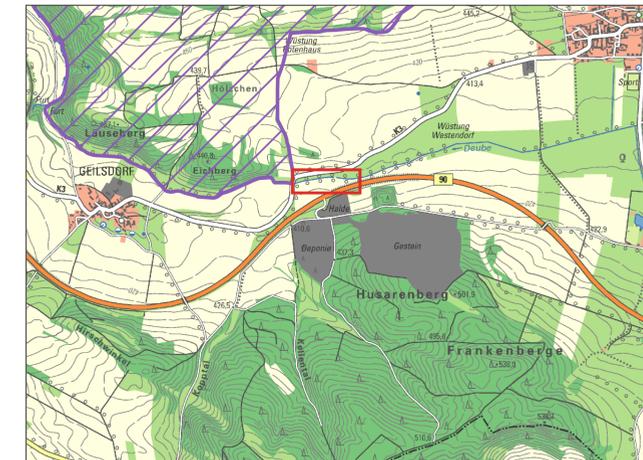
- Trinkwasserzubringerleitung ZWT 150 GGG
- Steuerkabel A-2YF 20x2x0,8

Baustelleneinrichtung

- Bauzufahrt
- Lagerfläche

Die dargestellten Katastergrenzen wurden digitalisiert und tragen keinen rechtsverbindlichen Charakter
Lagesystem: ETRS_1989_UTM_Zone_N32 25832 (EPSG)

Änderungen		gepr. am Name	gepr. am Name
Entwurfsbearbeitung:		Datum	Zeichen
 BÜRO FÜR GRÜN- UND LANDSCHAFTSPLANUNG Ziegelestr. 1, 99831 Amt Kreuzburg / OT Milha		bearbeitet:	01/2024 Andraczek
		gezeichnet:	01/2024 C. Kahl
		geprüft:	



Genehmigungsplanung

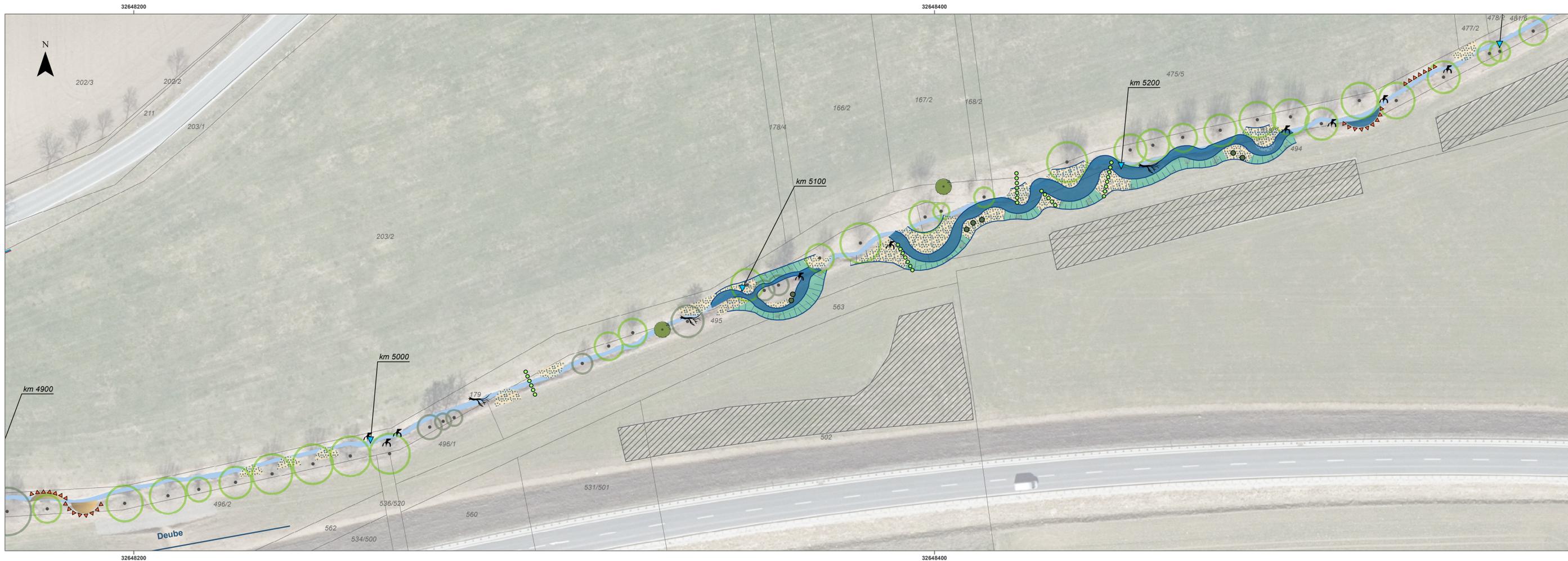
 Auftraggeber: GUV GerajApfelstädt/Obere Ilm Feldstr. 23 99334 Amt Wachsenburg/ OT Ichtershausen	Unterlage Plan Nr. 2
Bauvorhaben: Strukturverbessernde Maßnahme an der Deube Abschnitte 4-8	Planinhalt: Deube Strukturverbesserung Maßnahmenplan Gewässerunterhaltung
Gewässer: Deube Fluss-km: 3+500 bis 9+600	Maßstab: 1 : 500
Planfreigabe: GUV GerajApfelstädt/Obere Ilm Feldstr. 23 99334 Amt Wachsenburg/ OT Ichtershausen	Ichtershausen, den 30.01.2024

V 1 Betroffene Funktionen: B
Fällung der Hybridpappeln außerhalb der Brut- und Vegetationszeit:
 Die Rodung der Pappeln erfolgt außerhalb der Brut- und Vegetationszeit (1. Oktober - 28. Februar) zur Vermeidung der Beeinträchtigung der Fortpflanzung und Aufzucht geschützter Tierarten.

S 1 Betroffene Funktionen: B
Gehölzschutz:
 Alle direkt an den Baubereich angrenzenden Gehölzstrukturen (Ufergehölze, Einzelgehölze und vor allem die Kopfweiden) sind durch Schutzmaßnahmen (temporäre Einfriedung während der Bauzeit oder andere Sicherungsmaßnahmen z. B. Einzelbaumschutz mittels Bretterschalung) zu sichern. Einzelgehölze im Bereich der Unterhaltungsmaßnahmen sind durch Schutzmaßnahmen (RAS-LP 4, DIN 18920) zu schützen. Der ordnungsgemäße Baumschutz ist bei der Ausführung zu überwachen und zu dokumentieren. Zu schützende Gehölze sind detailliert festzulegen, zu kennzeichnen und nachweislich zu schützen.

S 2 Betroffene Funktionen: Ow, Bo, B
Gewässerschutz:
 Schutz des Gewässers vor baubedingten Beeinträchtigungen durch Schadstoffe (insbesondere Öl- und Treibstoffe), Abwasser und Verschlammung. Für Arbeiten im und am Gewässer sind nur Maschinen mit doppelter Ölwanne zulässig bzw. welche mit biologisch abbaubaren Treib- und Schmierstoffen betrieben werden. Baufahrzeuge sind regelmäßig hinsichtlich Öl- und Treibstoffverlust zu kontrollieren. Eine Einleitung von Abwässern in die Deube und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen im Uferbereich sind nicht erlaubt. Wasserentnahme aus den Gewässern ist nur mit Genehmigung zulässig. Die Einrichtung von Lagerplätzen, Nebenanlagen u. Transportwegen (mit Ausnahme der Durchfahrten durch die Deube) hat außerhalb des Uferbereiches des Gewässers zu erfolgen. Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. unzumutbaren Belästigungen hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

S 3 Vorrangig betroffene Funktionen: Bo, B
Bodenschutz:
 Bei allen Erdarbeiten (Uferabflachung, Lagerplätzen, Baustraßen) ist die DIN 18 300 einzuhalten: Fachgerechte Gewinnung und getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden (DIN 18 915); sachgerechte Lagerung, kurzzeitige Lagerung Schutz vor Bodenverdichtungen, Schadstoffeintrag und Ausspülung (Mieten bis max. 2 m Höhe); Lagerung nicht auf hochwertigen Flächen; Lagerung auf gewässerfernen Flächen außerhalb des Überschwemmungsgebietes. Kein Überfahren des gelagerten Bodens. Begrenzung betriebsbedingter Belastungen (§ 4 Abs. 1 BBodSchG). Schichtgerechter Wiedereinbau. Für die Baustelleneinrichtung sind vorrangig versiegelte und teilversiegelte Flächen zu nutzen, keine hochwertigen Vegetationsstrukturen oder Uferstrukturen. Baustellennahe Biotope und die baubedingt beanspruchten Flächen für Baustraßen und Lagerplätze sind nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen. Entnommene Bodenstoffe sind vor ihrem Wiedereinbau auf ihre Verwendbarkeit zu prüfen. Bodenaushub ist entsprechend § 5 Abs. 2 KrW-/AbfG nach Beschaffenheit stofflich zu bewerten. Belastetes Bodenmaterial ist einer Sanierung, bodenfremde Stoffe sind einer Beseitigung oder zweckentsprechenden Verwertung zuzuführen. Schadstoffbelastungen sind dem zuständige Umweltamt anzuzeigen.



Gewässerentwicklungsmaßnahmen

- Gewässeraufweitung
- Uferstaudenflur entwickeln
- wechselseitig am Ufer Kies einbringen
- Kiesbank in das Gewässer einbringen
- Sohlanhebung mit Aushub aus Uferabflachung
- Einbau Aushub
- Lache/Flachwasserbereich

Uferanriss

- standortfremde Gehölze entnehmen
- Wurzelstock aus Fällung wieder einbauen
- Totholz mittig einbauen um Substrat zu halten
- Erlenheister
- Setzstangen
- Pflanzung Ufergehölz an Mittelwasserlinie

FFH-Gebiet Edelmannsberg

Bestand

- Deube Bestand
- Station
- Kopfweide
- sonstiger Laubbaum
- Nadelbaum

Grenze FND-Deube Nr. 17060527

Gehölzpflanzungen Kompensations-Maßnahmen 7A, 9A
Neubau der B 90n zw. BAB 71 (AS Stadtilm) und Nahwinden (L 1048)

Leitungen

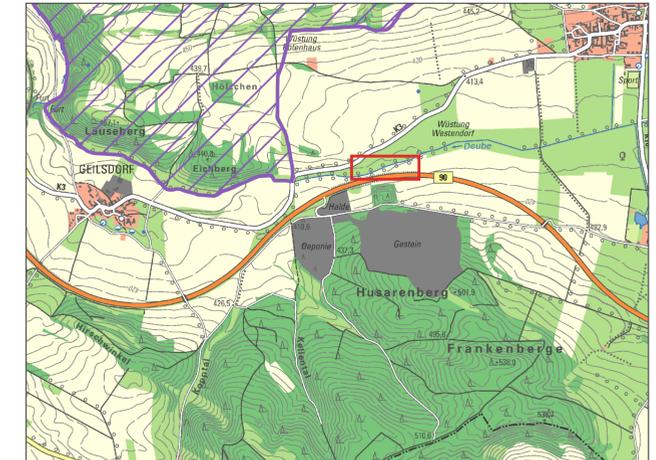
- Trinkwasserzubringerleitung ZWT 150 GGG
- Steuerkabel A-2YF 20x2x0,8

Baustelleneinrichtung

- Bauzufahrt
- Lagerfläche

Die dargestellten Katastergrenzen wurden digitalisiert und tragen keinen rechtsverbindlichen Charakter
Lagesystem: ETRS_1989_UTM_Zone_N32_25832 (EPSG)

Änderungen		gepr. am Name	gepr. am Name
Entwurfsbearbeitung:		Datum	Zeichen
 BÜRO FÜR GRÜN- UND LANDSCHAFTSPLANUNG Ziegeleistr. 1, 99831 Amt Creuzburg / OT Mihla		bearbeitet:	01/2024 Andraczek
		gezeichnet:	01/2024 C. Kahl
		geprüft:	



Genehmigungsplanung

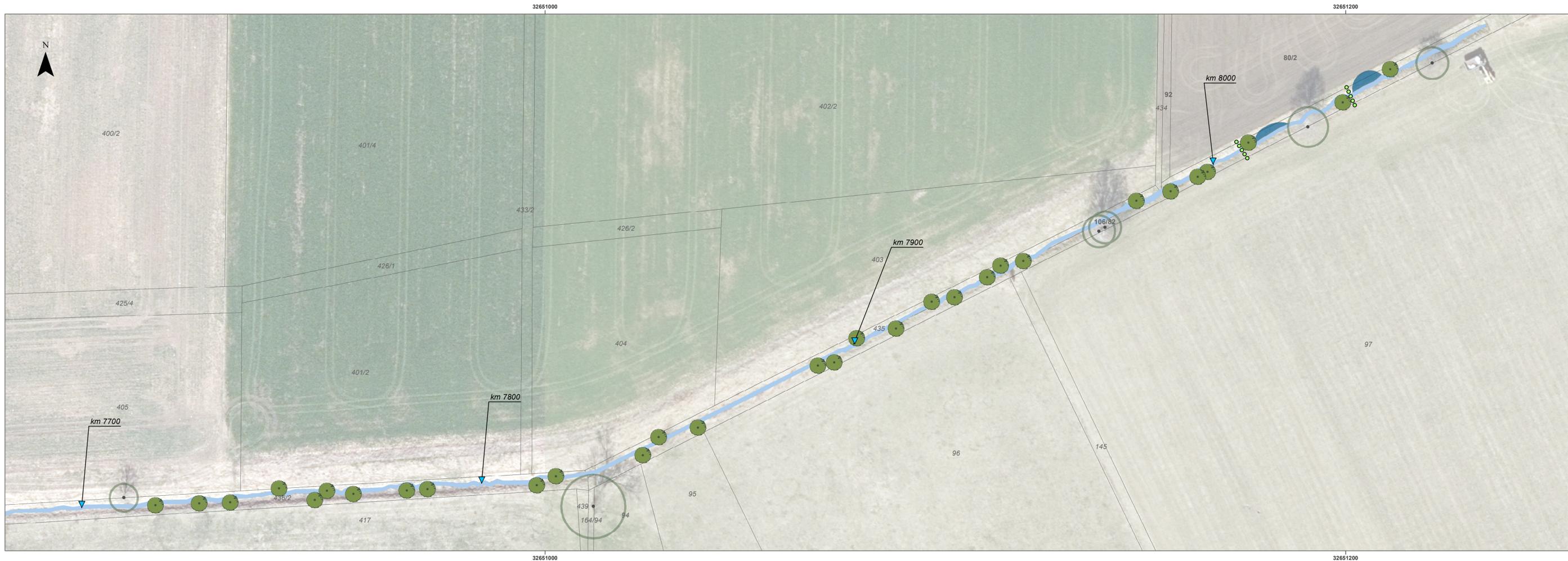
 Auftraggeber: GUV Geratal(Apfelstädt Obere Ilm Feldstr. 23 99334 Amt Wachsenburg/ OT Ichtershausen	Unterlage	Plan Nr. 3
	Bauvorhaben: Strukturverbessernde Maßnahme an der Deube Abschnitte 4-8	
Planinhalt: Deube Strukturverbesserung Maßnahmenplan Gewässerunterhaltung	Maßstab: 1 : 500	
Gewässer: Deube Fluss-km: 3+500 bis 9+600	Planfreigabe: GUV Geratal(Apfelstädt Obere Ilm Feldstr. 23 99334 Amt Wachsenburg/ OT Ichtershausen	
Ichtershausen, den 30.01.2024		

V 1 Betroffene Funktionen: B
Fällung der Hybridpappeln außerhalb der Brut- und Vegetationszeit:
 Die Rodung der Pappeln erfolgt außerhalb der Brut- und Vegetationszeit (1. Oktober - 28. Februar) zur Vermeidung der Beeinträchtigung der Fortpflanzung und Aufzucht geschützter Tierarten.

S 1 Betroffene Funktionen: B
Gehölzschutz:
 Alle direkt an den Baubereich angrenzenden Gehölzstrukturen (Ufergehölze, Einzelgehölze und vor allem die Kopfweiden) sind durch Schutzmaßnahmen (temporäre Einfriedung während der Bauzeit oder andere Sicherungsmaßnahmen z. B. Einzelbaumschutz mittels Bretterverschalung) zu sichern. Einzelgehölze im Bereich der Unterhaltungsmaßnahmen sind durch Schutzmaßnahmen (RAS-LP 4, DIN 18920) zu schützen. Der ordnungsgemäße Baumschutz ist bei der Ausführung zu überwachen und zu dokumentieren. Zu schützende Gehölze sind detailliert festzulegen, zu kennzeichnen und nachweislich zu schützen.

S 2 Betroffene Funktionen: Ow, Bo, B
Gewässerschutz:
 Schutz des Gewässers vor baubedingten Beeinträchtigungen durch Schadstoffe (insbesondere Öl- und Treibstoffe), Abwasser und Verschlämmlung. Für Arbeiten im und am Gewässer sind nur Maschinen mit doppelter Ölwanne zulässig bzw. welche mit biologisch abbaubaren Treib- und Schmierstoffen betrieben werden. Baufahrzeuge sind regelmäßig hinsichtlich Öl- und Treibstoffverlust zu kontrollieren. Eine Einleitung von Abwässern in die Deube und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen im Uferbereich sind nicht erlaubt. Wasserentnahme aus den Gewässern ist nur mit Genehmigung zulässig. Die Einrichtung von Lagerplätzen, Nebenanlagen u. Transportwegen (mit Ausnahme der Durchfahrten durch die Deube) hat außerhalb des Uferbereiches des Gewässers zu erfolgen. Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. unzumutbaren Belästigungen hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

S 3 Vorrangig betroffene Funktionen: Bo, B
Bodenschutz:
 Bei allen Erdarbeiten (Uferabflachung, Lagerplätzen, Baustraßen) ist die DIN 18 300 einzuhalten: Fachgerechte Gewinnung und getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden (DIN 18 915); sachgerechte Lagerung, kurzzeitige Lagerung Schutz vor Bodenverdichtungen, Schadstoffeintrag und Ausspülung (Mieten bis max. 2 m Höhe); Lagerung nicht auf hochwertigen Flächen; Lagerung auf gewässerfernen Flächen außerhalb des Überschwemmungsgebietes. Kein Überfahren des gelagerten Bodens. Begrenzung betriebsbedingter Belastungen (§ 4 Abs. 1 BBodSchG). Schichtgerechter Wiedereinbau. Für die Baustelleneinrichtung sind vorrangig versiegelte und teilversiegelte Flächen zu nutzen, keine hochwertigen Vegetationsstrukturen oder Uferstrukturen. Baustellennahe Biotope und die baubedingt beanspruchten Flächen für Baustraßen und Lagerplätze sind nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen. Entnommene Bodenstoffe sind vor ihrem Wiedereinbau auf ihre Verwendbarkeit zu prüfen. Bodenaushub ist entsprechend § 5 Abs. 2 KrW-/AbfG nach Beschaffenheit stofflich zu verwerten. Belastetes Bodenmaterial ist einer Sanierung, bodenfremde Stoffe sind einer Beseitigung oder zweckentsprechenden Verwertung zuzuführen. Schadstoffbelastungen sind dem zuständige Umweltamt anzuzeigen.



Gewässerentwicklungsmaßnahmen

- Gewässeraufweitung
- Uferstaudenflur entwickeln
- wechselseitig am Ufer Kies einbringen
- Kiesbank in das Gewässer einbringen
- Sohlhebung mit Aushub aus Uferabflachung
- Einbau Aushub
- Lache/Flachwasserbereich

Uferanriss

- standortfremde Gehölze entnehmen
- Wurzelstock aus Fällung wieder einbauen
- Totholz mittig einbauen um Substrat zu halten
- Erlenheister
- Setzstangen
- Pflanzung Ufergehölz an Mittelwasserlinie

Bestand

- Deube Bestand
- Station
- Kopfweide
- sonstiger Laubbaum
- Nadelbaum

Grenze FND-Deube Nr. 17060527

Gehölzpflanzungen Kompensations-Maßnahmen 7A, 9A
Neubau der B 90n zw. BAB 71 (AS Stadtteil) und Nahwinden (L 1048)

Leitungen

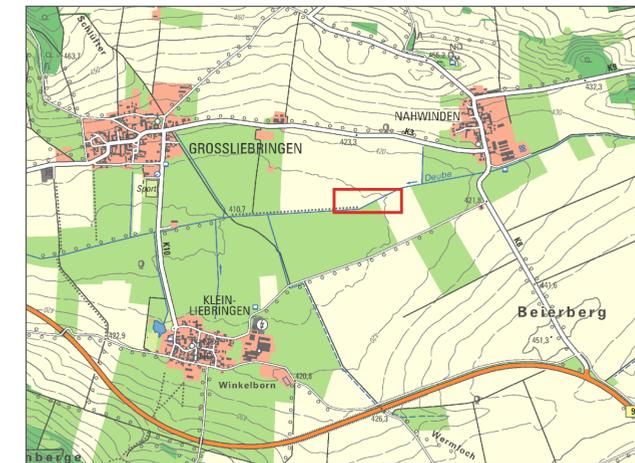
- Trinkwasserzubringerleitung ZWT 150 GGG
- Steuerkabel A-2YF 20x2x0,8

Baustelleneinrichtung

- Bauzufahrt
- Lagerfläche

Die dargestellten Katastergrenzen wurden digitalisiert und tragen keinen rechtsverbindlichen Charakter
Lagesystem: ETRS_1989_UTM_Zone_N32 25832 (EPSG)

Änderungen	gepr. am Name	gepr. am Name
Entwurfsbearbeitung:	Datum	Zeichen
 BÜRO FÜR GRÜN- UND LANDSCHAFTSPLANUNG Ziegelestr. 1, 99831 Amt Creuzburg / OT Mihla	bearbeitet:	01/2024 Andraczek
	gezeichnet:	01/2024 C. Kahl
	geprüft:	



Genehmigungsplanung

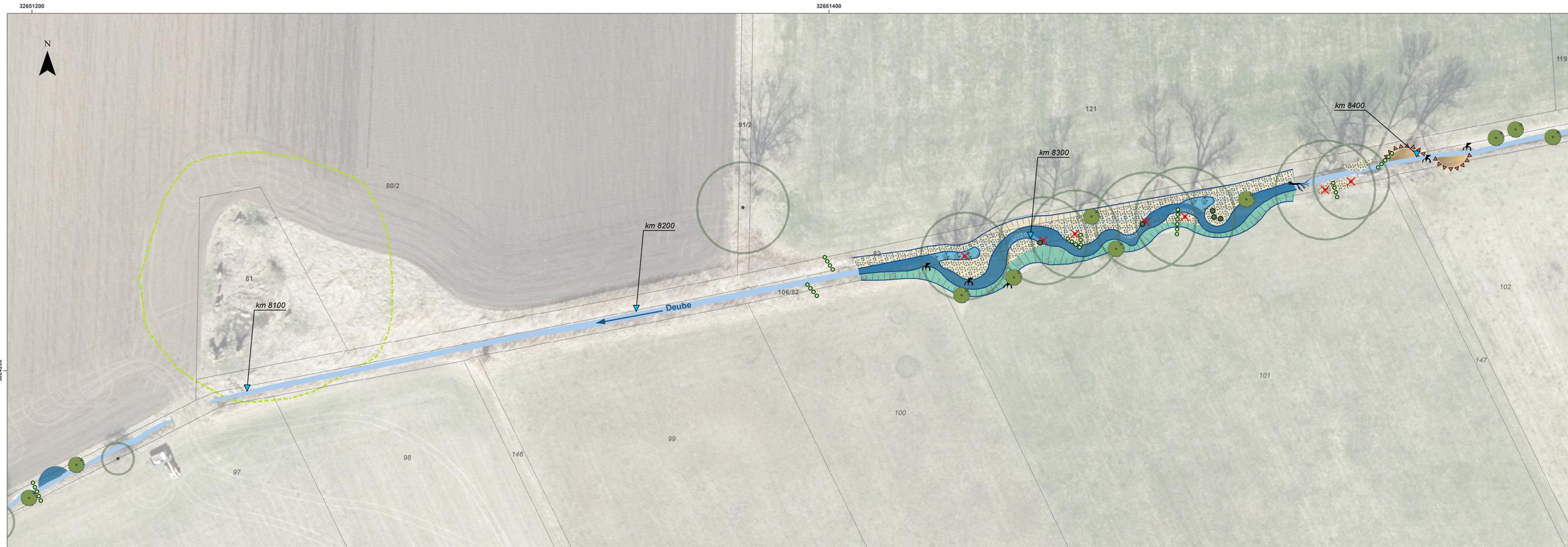
 Auftraggeber: GUV GerajApfelstädt/Obere Ilm Feldstr. 23 99334 Amt Wachsenburg/ OT Ichtershausen	Unterlage Plan Nr. 4
Bauvorhaben: Strukturverbessernde Maßnahme an der Deube Abschnitte 4-8	Planinhalt: Deube Strukturverbesserung Maßnahmenplan Gewässerunterhaltung
Gewässer: Deube Fluss-km: 3+500 bis 9+600	Maßstab: 1 : 500
Planfreigabe: GUV GerajApfelstädt/Obere Ilm Feldstr. 23 99334 Amt Wachsenburg/ OT Ichtershausen	Ichtershausen, den 30.01.2024

V 1 Betroffene Funktionen: B
Fällung der Hybridpappeln außerhalb der Brut- und Vegetationszeit:
Die Rodung der Pappeln erfolgt außerhalb der Brut- und Vegetationszeit (1. Oktober - 28. Februar) zur Vermeidung der Beeinträchtigung der Fortpflanzung und Aufzucht geschützter Tierarten.

S 1 Betroffene Funktionen: B
Gehölzschutz:
Alle direkt an den Baubereich angrenzenden Gehölzstrukturen (Ufergehölze, Einzelgehölze und vor allem die Kopfweiden) sind durch Schutzmaßnahmen (temporäre Einfriedung während der Bauzeit oder andere Sicherungsmaßnahmen z. B. Einzelbaumschutz mittels Bretterverschalung) zu sichern. Einzelgehölze im Bereich der Unterhaltungsmaßnahmen sind durch Schutzmaßnahmen (RAS-LP 4, DIN 18920) zu schützen. Der ordnungsgemäße Baumschutz ist bei der Ausführung zu überwachen und zu dokumentieren. Zu schützende Gehölze sind detailliert festzulegen, zu kennzeichnen und nachweislich zu schützen.

S 2 Betroffene Funktionen: Ow, Bo, B
Gewässerschutz:
Schutz des Gewässers vor baubedingten Beeinträchtigungen durch Schadstoffe (insbesondere Öl- und Treibstoffe), Abwasser und Verschlämzung. Für Arbeiten im und am Gewässer sind nur Maschinen mit doppelter Ölwanne zulässig bzw. welche mit biologisch abbaubaren Treib- und Schmierstoffen betrieben werden. Baufahrzeuge sind regelmäßig hinsichtlich Öl- und Treibstoffverlust zu kontrollieren. Eine Einleitung von Abwässern in die Deube und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen im Uferbereich sind nicht erlaubt. Wasserentnahme aus den Gewässern ist nur mit Genehmigung zulässig. Die Einrichtung von Lagerplätzen, Nebenanlagen u. Transportwegen (mit Ausnahme der Durchfahrten durch die Deube) hat außerhalb des Uferbereiches des Gewässers zu erfolgen. Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. unzumutbaren Belästigungen hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

S 3 Vorrangig betroffene Funktionen: Bo, B
Bodenschutz:
Bei allen Erdarbeiten (Uferabflachung, Lagerplätzen, Baustraßen) ist die DIN 18 300 einzuhalten: Fachgerechte Gewinnung und getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden (DIN 18 915); sachgerechte Lagerung, kurzzeitige Lagerung Schutz vor Bodenverdichtungen, Schadstoffeintrag und Ausspülung (Mieten bis max. 2 m Höhe); Lagerung nicht auf hochwertigen Flächen; Lagerung auf gewässerfernen Flächen außerhalb des Überschwemmungsgebietes. Kein Überfahren des gelagerten Bodens. Begrenzung betriebsbedingter Belastungen (§ 4 Abs. 1 BBodSchG). Schichtgerechter Wiedereinbau. Für die Baustelleneinrichtung sind vorrangig versiegelte und teilversiegelte Flächen zu nutzen, keine hochwertigen Vegetationsstrukturen oder Uferstrukturen. Baustellennahe Biotope und die baubedingt beanspruchten Flächen für Baustraßen und Lagerplätze sind nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen. Entnommene Bodenstoffe sind vor ihrem Wiedereinbau auf ihre Verwendbarkeit zu prüfen. Bodenaushub ist entsprechend § 5 Abs. 2 KrW-/AbfG nach Beschaffenheit stofflich zu verwerten. Belastetes Bodenmaterial ist einer Sanierung, bodenfremde Stoffe sind einer Beseitigung oder zweckentsprechenden Verwertung zuzuführen. Schadstoffbelastungen sind dem zuständige Umweltamt anzuzeigen.



Gewässerentwicklungsmaßnahmen

- Gewässeraufweitung
- Uferstaudenflur entwickeln
- wechselseitig am Ufer Kies einbringen
- Kiesbank in das Gewässer einbringen
- Sohlanhebung mit Aushub aus Uferabflachung
- Einbau Aushub
- Lache/Flachwasserbereich

Uferanriss

- standortfremde Gehölze entnehmen
- Wurzelstock aus Fällung wieder einbauen
- Totholz mittig einbauen um Substrat zu halten
- Erlenheister
- Setzstangen
- Pflanzung Ufergehölz an Mittelwasserlinie

Bestand

- Deube Bestand
- Station
- Kopfweide
- sonstiger Laubbaum
- Nadelbaum

- Grenze FND-Deube Nr. 17060527
- Gehölzpflanzungen Kompensations-Maßnahmen 7A, 9A
Neubau der B 90n zw. BAB 71 (AS Stadtilm) und Nahwinden (L 1048)

Leitungen

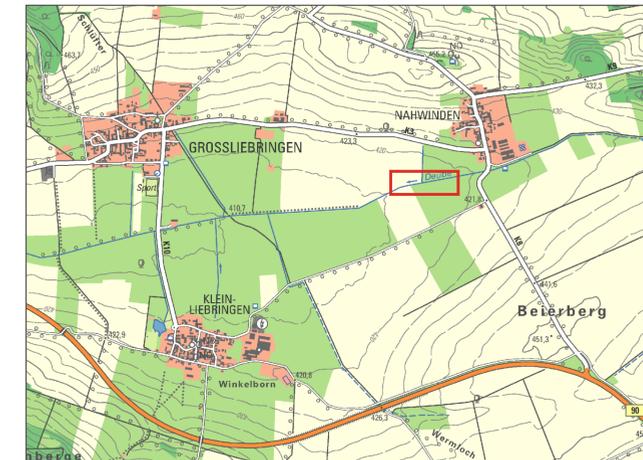
- Trinkwasserzubringerleitung
ZWT 150 GGG
- Steuerkabel A-2YF 20x2x0,8

Baustelleneinrichtung

- Bauzufahrt
- Lagerfläche

Die dargestellten Katastergrenzen wurden digitalisiert und tragen keinen rechtsverbindlichen Charakter
Lagesystem: ETRS_1989_UTM_Zone_N32_25832 (EPSG)

Änderungen		gepr. am Name	gepr. am Name
Entwurfsbearbeitung:		Datum	Zeichen
 BÜRO FÜR GRÜN- UND LANDSCHAFTSPLANUNG Ziegelestr. 1, 99831 Amt Kreuzburg / OT Milha		bearbeitet: 01/2024	Andraczek
		gezeichnet: 01/2024	C. Kahl
		geprüft:	



Genehmigungsplanung

 GUV GerajApfelstädt/Obere Ilm Feldstr. 23 99334 Amt Wachsenburg/ OT Ichtershausen	Auftraggeber:	Unterlage
	GUV GerajApfelstädt/Obere Ilm Feldstr. 23 99334 Amt Wachsenburg/ OT Ichtershausen	Plan Nr. 5
Bauvorhaben: Strukturverbessernde Maßnahme an der Deube Abschnitte 4-8	Planinhalt: Deube Strukturverbesserung Maßnahmenplan Gewässerunterhaltung	Maßstab: 1 : 500
Gewässer: Deube Fluss-km: 3+500 bis 9+600	Planfreigabe: GUV GerajApfelstädt/Obere Ilm Feldstr. 23 99334 Amt Wachsenburg/ OT Ichtershausen	Ichtershausen, den 30.01.2024

V 1 Betroffene Funktionen: B
Fällung der Hybridpappeln außerhalb der Brut- und Vegetationszeit:
Die Rodung der Pappeln erfolgt außerhalb der Brut- und Vegetationszeit (1. Oktober - 28. Februar) zur Vermeidung der Beeinträchtigung der Fortpflanzung und Aufzucht geschützter Tierarten.

S 1 Betroffene Funktionen: B
Gehölzschutz:
Alle direkt an den Baubereich angrenzenden Gehölzstrukturen (Ufergehölze, Einzelgehölze und vor allem die Kopfweiden) sind durch Schutzmaßnahmen (temporäre Einfriedung während der Bauzeit oder andere Sicherungsmaßnahmen z. B. Einzelbaumschutz mittels Bretterverschalung) zu sichern. Einzelgehölze im Bereich der Unterhaltungsmaßnahmen sind durch Schutzmaßnahmen (RAS-LP 4, DIN 18920) zu schützen. Der ordnungsgemäße Baumschutz ist bei der Ausführung zu überwachen und zu dokumentieren. Zu schützende Gehölze sind detailliert festzulegen, zu kennzeichnen und nachweislich zu schützen.

S 2 Betroffene Funktionen: Ow, Bo, B
Gewässerschutz:
Schutz des Gewässers vor baubedingten Beeinträchtigungen durch Schadstoffe (insbesondere Öl- und Treibstoffe), Abwasser und Verschlammung. Für Arbeiten im und am Gewässer sind nur Maschinen mit doppelter Ölwanne zulässig bzw. welche mit biologisch abbaubaren Treib- und Schmierstoffen betrieben werden. Baufahrzeuge sind regelmäßig hinsichtlich Öl- und Treibstoffverlust zu kontrollieren. Eine Einleitung von Abwässern in die Deube und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen im Uferbereich sind nicht erlaubt. Wasserentnahme aus den Gewässern ist nur mit Genehmigung zulässig. Die Einrichtung von Lagerplätzen, Nebenanlagen u. Transportwegen (mit Ausnahme der Durchfahrten durch die Deube) hat außerhalb des Uferbereiches des Gewässers zu erfolgen. Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. unzumutbaren Belästigungen hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

S 3 Vorrangig betroffene Funktionen: Bo, B
Bodenschutz:
Bei allen Erdarbeiten (Uferabflachung, Lagerplätzen, Baustraßen) ist die DIN 18 300 einzuhalten: Fachgerechte Gewinnung und getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden (DIN 18 915); sachgerechte Lagerung, kurzzeitige Lagerung Schutz vor Bodenverdichtungen, Schadstoffeintrag und Ausspülung (Mieten bis max. 2 m Höhe); Lagerung nicht auf hochwertigen Flächen; Lagerung auf gewässerfernen Flächen außerhalb des Überschwemmungsgebietes. Kein Überfahren des gelagerten Bodens. Begrenzung betriebsbedingter Belastungen (§ 4 Abs. 1 BBodSchG). Schichtgerechter Wiedereinbau. Für die Baustelleneinrichtung sind vorrangig versiegelte und teilversiegelte Flächen zu nutzen, keine hochwertigen Vegetationsstrukturen oder Uferstrukturen. Baustellennahe Biotope und die baubedingt beanspruchten Flächen für Baustraßen und Lagerplätze sind nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen. Entnommene Bodenstoffe sind vor ihrem Wiedereinbau auf ihre Verwendbarkeit zu prüfen. Bodenaushub ist entsprechend § 5 Abs. 2 KrW-/AbfG nach Beschaffenheit stofflich zu verwerten. Belastetes Bodenmaterial ist einer Sanierung, bodenfremde Stoffe sind einer Beseitigung oder zweckentsprechenden Verwertung zuzuführen. Schadstoffbelastungen sind dem zuständige Umweltamt anzuzeigen.



Gewässerentwicklungsmaßnahmen

- Gewässeraufweitung
- Uferstaudenflur entwickeln
- wechselseitig am Ufer Kies einbringen
- Kiesbank in das Gewässer einbringen
- Sohlenerhebung mit Aushub aus Uferabflachung
- Einbau Aushub
- Lache/Flachwasserbereich

Uferanriss

- standortfremde Gehölze entnehmen
- Wurzelstock aus Fällung wieder einbauen
- Totholz mittig einbauen um Substrat zu halten
- Erlenheister
- Setzstangen
- Pflanzung Ufergehölz an Mittelwasserlinie

Bestand

- Deube Bestand
- Station
- Kopfweide
- sonstiger Laubbaum
- Nadelbaum

Grenze FND-Deube Nr. 17060527

Gehölzpflanzungen Kompensations-Maßnahmen 7A, 9A
Neubau der B 90n zw. BAB 71 (AS Stadtlim) und Nahwinden (L 1048)

Leitungen

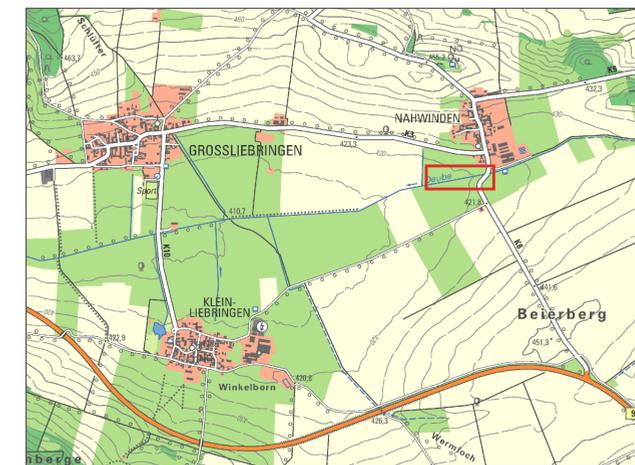
- Trinkwasserzubringerleitung ZWT 150 GGG
- Steuerkabel A-2YF 20x2x0,8

Baustelleneinrichtung

- Bauzufahrt
- Lagerfläche

Die dargestellten Katastergrenzen wurden digitalisiert und tragen keinen rechtsverbindlichen Charakter
Lagesystem: ETRS_1989_UTM_Zone_N32_25832 (EPSG)

Änderungen		gepr. am Name	gepr. am Name
Entwurfsbearbeitung:		Datum	Zeichen
 BÜRO FÜR GRÜN- UND LANDSCHAFTSPLANUNG Ziegelestr. 1, 99831 Amt Kreuzburg / OT Mihla		bearbeitet:	01/2024 Andraczek
		gezeichnet:	01/2024 C. Kahl
		geprüft:	



Genehmigungsplanung

 Auftraggeber: GUV GerajApfelstädt/Obere Ilm Feldstr. 23 99334 Amt Wachsenburg/ OT Ichtershausen	Unterlage Plan Nr. 6
Bauvorhaben: Strukturverbessernde Maßnahme an der Deube Abschnitte 4-8	Planinhalt: Deube Strukturverbesserung Maßnahmenplan Gewässerunterhaltung
Gewässer: Deube Fluss-km: 3+500 bis 9+600	Maßstab: 1 : 500
Planfreigabe: GUV GerajApfelstädt/Obere Ilm Feldstr. 23 99334 Amt Wachsenburg/ OT Ichtershausen	Ichtershausen, den 30.01.2024

V 1 Betroffene Funktionen: B
Fällung der Hybridpappeln außerhalb der Brut- und Vegetationszeit:
Die Rodung der Pappeln erfolgt außerhalb der Brut- und Vegetationszeit (1. Oktober - 28. Februar) zur Vermeidung der Beeinträchtigung der Fortpflanzung und Aufzucht geschützter Tierarten.

S 1 Betroffene Funktionen: B
Gehölzschutz:
Alle direkt an den Baubereich angrenzenden Gehölzstrukturen (Ufergehölze, Einzelgehölze und vor allem die Kopfweiden) sind durch Schutzmaßnahmen (temporäre Einfriedung während der Bauzeit oder andere Sicherungsmaßnahmen z. B. Einzelbaumschutz mittels Bretterschalung) zu sichern. Einzelgehölze im Bereich der Unterhaltungsmaßnahmen sind durch Schutzmaßnahmen (RAS-LP 4, DIN 18920) zu schützen. Der ordnungsgemäße Baumschutz ist bei der Ausführung zu überwachen und zu dokumentieren. Zu schützende Gehölze sind detailliert festzulegen, zu kennzeichnen und nachweislich zu schützen.

S 2 Betroffene Funktionen: Ow, Bo, B
Gewässerschutz:
Schutz des Gewässers vor baubedingten Beeinträchtigungen durch Schadstoffe (insbesondere Öl- und Treibstoffe), Abwasser und Verschlämungen. Für Arbeiten im und am Gewässer sind nur Maschinen mit doppelter Ölwanne zulässig bzw. welche mit biologisch abbaubaren Treib- und Schmierstoffen betrieben werden. Baufahrzeuge sind regelmäßig hinsichtlich Öl- und Treibstoffverlust zu kontrollieren. Eine Einleitung von Abwässern in die Deube und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen im Uferbereich sind nicht erlaubt. Wasserentnahme aus den Gewässern ist nur mit Genehmigung zulässig. Die Einrichtung von Lagerplätzen, Nebenanlagen u. Transportwegen (mit Ausnahme der Durchfahrten durch die Deube) hat außerhalb des Uferbereiches des Gewässers zu erfolgen. Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. unzumutbaren Belastungen hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

S 3 Vorrangig betroffene Funktionen: Bo, B
Bodenschutz:
Bei allen Erdarbeiten (Uferabflachung, Lagerplätzen, Baustraßen) ist die DIN 18 300 einzuhalten: Fachgerechte Gewinnung und getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden (DIN 18 915); sachgerechte Lagerung, kurzzeitige Lagerung Schutz vor Bodenverdichtungen, Schadstoffeintrag und Ausspülung (Mieten bis max. 2 m Höhe); Lagerung nicht auf hochwertigen Flächen; Lagerung auf gewässerfernen Flächen außerhalb des Überschwemmungsgebietes. Kein Überfahren des gelagerten Bodens. Begrenzung betriebsbedingter Belastungen (§ 4 Abs. 1 BBodSchG). Schichtgerechter Wiedereinbau. Für die Baustelleneinrichtung sind vorrangig versiegelte und teilversiegelte Flächen zu nutzen, keine hochwertigen Vegetationsstrukturen oder Uferstrukturen. Baustellennahe Biotope und die baubedingt beanspruchten Flächen für Baustraßen und Lagerplätze sind nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen. Entnommene Bodenstoffe sind vor ihrem Wiedereinbau auf ihre Verwendbarkeit zu prüfen. Bodenaushub ist entsprechend § 5 Abs. 2 KrW-/AbfG nach Beschaffenheit stofflich zu verwerten. Belastetes Bodenmaterial ist einer Sanierung, bodenfremde Stoffe sind einer Beseitigung oder zweckentsprechenden Verwertung zuzuführen. Schadstoffbelastungen sind dem zuständige Umweltamt anzuzeigen.