

Baubeschreibung

A.12131.00

A7 Ersatzneubau 3 Bauwerke bei Niederaula

Bepflanzung Retentionsbodenfilter

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Beschreibung der Leistung	3
1.1	Auszuführende Leistungen	3
1.1.1	Straßenbau	3
1.1.2	Ingenieurbau	3
1.1.3	Landschaftsbau	3
1.1.4	Erdbau	3
1.1.5	Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung	3
1.2	Ausgeführte Vorarbeiten	3
1.3	Ausgeführte Leistungen	3
1.4	Gleichzeitig laufende Arbeiten	4
1.5	Mindestanforderungen für Nebenangebote	4
2	Angaben zur Baustelle	5
2.1	Lage der Baustelle	5
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	5
2.3	Zugänge und Zufahrten	6
2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	6
2.5	Lager- und Arbeitsplätze	6
2.6	Gewässer	7
2.7	Baugrundverhältnisse	7
2.8	Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen	7
2.9	Schutz-Bereiche und -Objekte	7
2.9.1	Natur-, Landschaftsschutzgebiete, Tabuzonen	8
2.9.2	Biotop	9
2.9.3	Immissionsschutz-Bereiche und -Objekte	9
2.9.4	Gewässer, Angaben zu Wasserschutzgebieten	9
2.9.5	Vorgaben aus Planfeststellungsbeschluss	9
2.9.6	Baugeräte	9
2.10	Anlagen im Baubereich	10
2.11	Öffentlicher Verkehr im Baubereich	10
3	Angaben zur Ausführung	11
3.1	Verkehrsführung, Verkehrssicherung	11
3.2	Beschreibung des Retentionsbodenfilters	11
3.3	Beschreibung der auszuführenden Leistungen	11
3.3.1	Bepflanzung des Retentionsbodenfilters	11
3.3.2	Durchführung einer Fertigstellungspflege	12
3.3.3	Sicherstellung der vorgegebenen Betriebswasserstände im Filterkörper	13
3.3.4	Durchführung einer Entwicklungspflege	13

3.4	Wasserhaltung.....	13
3.5	Baubeihelfe.....	13
3.6	Stoffe, Bauteile	14
3.7	Abfälle	14
3.8	Winterbau	14
3.9	Beweissicherung/Zustandsfeststellung	14
3.9.1	Zustandsfeststellung.....	14
3.9.2	Beweissicherung.....	14
3.10	Sicherungsmaßnahmen	14
3.11	Belastungsannahmen (Brückenbau)	15
3.12	Abrechnung	15
3.13	Prüfungen, Nachweise	15
3.14	Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (SiGe-Plan).....	15
4	Ausführungsunterlagen	16
4.1	Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen.....	16
4.2	Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Unterlagen	16
4.3	Elektronisches Planmanagementsystem	16

1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1 Auszuführende Leistungen

Gegenstand dieser Ausschreibung ist die Bepflanzung des Retentionsbodenfilters für die übergeordnete Maßnahme „Ersatzneubau von 3 Bauwerken bei Niederaula“ zwischen der Anschlussstelle Niederaula und der Anschlussstelle Hünfeld Schlitz der A7 (siehe auch Kapitel 2.1) in Fahrtrichtung Kassel (Ostseite).

Dies umfasst u.a. die folgenden Leistungen:

- Bepflanzung der Filteroberfläche des Retentionsbodenfilters mit Schilf (*Phragmites communis*)
- Durchführung einer Fertigstellungspflege (Dauer 1 Jahr: Oktober 2026 bis Oktober 2027)
- Sicherstellung der vorgegebenen Betriebswasserstände im Filterkörper
- Durchführung einer Entwicklungspflege (Dauer 4 Jahre: November 2027 bis November 2031)

1.1.1 Straßenbau

– *entfällt* –

1.1.2 Ingenieurbau

– *entfällt* –

1.1.3 Landschaftsbau

– *entfällt* –

1.1.4 Erdbau

– *entfällt* –

1.1.5 Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung

– *entfällt* –

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

Für die übergeordnete Baumaßnahme wurden bereits die folgenden Vorarbeiten ausgeführt:

- Beweissicherung
- Vermessung
- Kampfmittelsondierung
- Baufeldfreimachung
- Baugrunduntersuchungen

1.3 Ausgeführte Leistungen

Im Zuge der übergeordneten Baumaßnahme (siehe auch Kapitel 1.4) wurden bereits die erforderlichen Baustraßen hergestellt.

Weiterhin wurden die bestehenden Bauwerke bereits zurückgebaut sowie der Retentionsbodenfilter hergestellt.

1.4 Gleichzeitig laufende Arbeiten

Gleichzeitig mit den durch den AN durchzuführenden Arbeiten finden weitere Arbeiten im Rahmen der übergeordneten Maßnahme statt. Dies sind u.a.

- Neubau der Brückenbauwerke

Es befinden sich mehrere Auftragnehmer gleichzeitig auf der Baustelle:

- LOS 1 Straßen- und Brückenbau
- LOS 2 Verkehrssicherung
- LOS 3 Schutzeinrichtung

Weiterhin sind folgende weitere Auftragnehmer bei der Maßnahme vor Ort:

- BOL/BÜ
- Geotechnische Baubegleitung
- Ökologische Baubegleitung
- Abfalltechnische Baubegleitung
- SiGeKo
- Kontrollvermessung

Der Auftragnehmer hat vor Durchführung der Arbeiten alle Maßnahmen zu treffen, damit ein reibungsloses Zusammenwirken mit anderen Unternehmen erreicht wird und vermeidbare Behinderungen ausgeschlossen werden.

Es wird auf die erforderliche enge Abstimmung mit den an der Baumaßnahme beteiligten hingewiesen.

§ 4 VOB/B bleibt unberührt. Der Auftraggeber sorgt für die Aufrechterhaltung der allgemeinen Ordnung auf der Baustelle und regelt das Zusammenwirken der verschiedenen Unternehmer.

Die durch das Zusammenwirken mit den anderen an der Baumaßnahme Beteiligten entstehenden üblichen Erschwernisse sind vom Bieter einzukalkulieren. Sie werden nicht gesondert vergütet.

1.5 Mindestanforderungen für Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

2 Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Die Maßnahme befindet sich im Bundesland Hessen, Landkreis Hersfeld-Rotenburg, Gemarkung Niederaula und liegt auf der A7 Kassel – Würzburg zwischen Betriebskilometer 533+396,947 und 535+077,434 im Streckenabschnitt AS Niederaula bis AS Hünfeld/Schlitz, welcher ca. 6 km südlich des Hattenbacher Dreiecks beginnt.



Abbildung 1: Übersichtskarte (Quelle: Geoportal Hessen)

Das Bauwerk UF B62/DB befindet sich in der Gemarkung Niederaula am östlichen Rand des Ortsteils Niederjossa direkt südlich der AS Niederaula bei Betriebskilometer 533+861. Südlich davon schließt im weiteren Verlauf der A7 das Bauwerk der UF Fulda bei Betriebskilometer 534+496 an, gefolgt von der UF K24 bei Betriebskilometer 534+918,500 am westlichen Ausgang der Ortschaft Solms. Der Retentionsbodenfilter befindet sich zwischen den Bauwerken UF B62/DB und UF Fulda am westlichen Böschungsfuß des Straßendamms der A7. Die Zuwegung zum Retentionsbodenfilter ist über die angelegte Baustraße 2 möglich.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Nachstehende öffentliche Verkehrswege befinden sich im Bereich der Baufelder und können im Rahmen der straßenverkehrlichen Bestimmungen als Zufahrts- und Transportwege für die Abwicklung der Baumaßnahme genutzt werden.

- Bundesautobahn A7
- Bundesstraße B62
- Landesstraßen L3471 und L3140
- Kreisstraße K24
- Fuldawiesenweg/Gemeindestraße

Bis voraussichtlich Mitte des Jahres 2029 wird der Verkehr auf dem Fuldawiesenweg im Bereich des WL Süd der UF B62/DB über eine Ampel geregelt. Diese Verkehrseinschränkung ist in der

Bauablaufplanung zu berücksichtigen. Der AN hat den Fuldawiesenweg in einem Maße freizuhalten, sodass die Verkehrsführung durch seine Arbeiten nicht gefährdet wird.

2.3 Zugänge und Zufahrten

Zugänge und Zufahrten erfolgen über die vorhandenen öffentlichen Verkehrswege sowie über die im Rahmen der übergeordneten Maßnahme „Ersatzneubau von 3 Bauwerken bei Niederaula“ Hauptbaumaßnahme angelegte Baustraße 2. Die Baustraße 2 verläuft entlang des Böschungsfußes des Straßendamms der A 7 zwischen den Bauwerken UF B62/DB und UF Fulda. Die Zufahrt zur Baustraße 2 von Niederjossa oder Solms kommend erfolgt über den Fuldawiesenweg.

Straßen, Wege und Grundstücksflächen, für die hinsichtlich ihrer öffentlichen Nutzung Einschränkungen und Verbote bestehen, dürfen nur mit Zustimmung des Eigentümers bzw. Baulastträgers genutzt werden. Die erforderlichen Genehmigungen sind durch den Auftragnehmer einzuholen. Die Zufahrtsmöglichkeiten sowie die Verkehrsverhältnisse zur und im Bereich der Baustelle, die Herstellung und Unterhaltung sind Sache des Auftragnehmers. Alle hiermit verbundenen Kosten, auch etwaige durch den Auftragnehmer verursachte diesbezügliche Schäden, sind von ihm zutragen. Für alle bei der Durchführung der Arbeiten erforderlichen bzw. von zuständigen Behörden geforderten Verkehrssicherungen, Absperrungen, Straßen- und Wegeumleitungen, (Beschilderungen), Signalisierung und Beleuchtung der Baustelle, die Vorlage der notwendigen Beschilderungspläne und die Einholung der diesbezüglichen Genehmigungen hat der Auftragnehmer zu sorgen.

Während der Ausführung genutzte Wirtschaftswege, Erd- und Graswege, Forst- und Gemeindestraßen sowie Kreis-, Landes- und Bundesfernstraßen sind nach Baustellenabschluss in den vorherigen Zustand wiederherzustellen. Der Auftragnehmer hat für alle Ansprüche Dritter aus Flurschäden und sonstigen Schäden außerhalb des Baustellenbereiches aufzukommen und durch eine schriftliche Erklärung des Betroffenen, dem Auftraggeber nachzuweisen, dass keine Ansprüche in diesem Zusammenhang mehr gegen ihn geltend gemacht werden.

Der landwirtschaftliche Anliegerverkehr zu den angrenzenden Feldern muss aufrechterhalten bleiben.

Die Verschmutzung von Straßen und Wegen sowie Behelfsfahstreifen ist auszuschließen. Im Falle einer Verschmutzung ist für die Reinigung von Straßen und Wegen mit einer gebundenen Fahrbahndecke eine selbstaufnehmende Saugkehrmaschine einzusetzen. Die erforderliche Reinigung der Straßen und Wege sowie Behelfsfahstreifen während der gesamten Bauzeit ist entsprechend der Verkehrssicherungspflicht abzusichern und vom Bieter in sein Angebot einzurechnen.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Medienanschlüsse jeder Art werden vom Auftraggeber nicht bereitgestellt. Die Aufwendungen für Beschaffung, Vorhaltung, Betrieb und Abbau bzw. Beseitigung hat der Bieter in sein Angebot einzurechnen.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Die Bezeichnungen „Baustelle“, „Baubereich“ und Bereitstellungsfläche werden in folgendem Sinne verwendet:

- Baustelle: Flächen, die der Auftraggeber zur Ausführung der Leistung, für die Baustelleneinrichtung und zur vorübergehenden Lagerung von Stoffen und Bauteilen zur Verfügung stellt, zuzüglich der Flächen, die der Auftragnehmer darüber hinaus in Anspruch nimmt.
- Baubereich: Baustelle und die Umgebung, die durch die Ausführung der Bauarbeiten beeinträchtigt werden kann.

- Bereitstellungsfläche: Fläche für die vorläufige Lagerung von Ausbaustoffen im Sinne einer Bereitstellung zum Transport bzw. zum Zweck der Beförderung zur Entsorgungsanlage sowie für die Bildung von Haufwerken zur Beprobung und Bestimmung umweltrelevanter Parameter.

Außer den Arbeitsflächen im Sinne der ArbStättV stellt der Auftraggeber keine weiteren Lager- und Arbeitsplätze bereit. Alle Aufwendungen, die für Beschaffung, Herstellung, Vor- und Unterhaltung, den Betrieb und den Abbau bzw. die Beseitigung entstehen, hat der Bieter in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Das Einrichten von Baubüros, Werkstätten, Parkflächen und Unterkünften unter vorhandenen Brückenbauwerken, die unter Verkehr stehen, ist nicht zulässig.

2.6 Gewässer

Das maßgebende Gewässer im Baubereich stellt die Fulda dar, die die Trasse der A7 von westlicher in östlicher Richtung kreuzt und als nicht schiffbares untergeordnetes Gewässer eingestuft ist. Hierbei überführt die UF Fulda die Autobahn über die Fulda. In Fließrichtung zweigt westlich kurz vor dem Bauwerk ein Altarm der Fulda nach Norden parallel zum Autobahndamm ab und kreuzt die BAB-Trasse etwa 250 m nördlich. Südwest- und -östlich der UF Fulda verläuft jeweils parallel zum BAB-Damm ein Wassergraben von der K24 herkommend. Für die Bauarbeiten im Bereich der Gewässer sind die Auflagen im Kapitel 2.9 zu beachten.

2.7 Baugrundverhältnisse

– entfällt –

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

– entfällt –

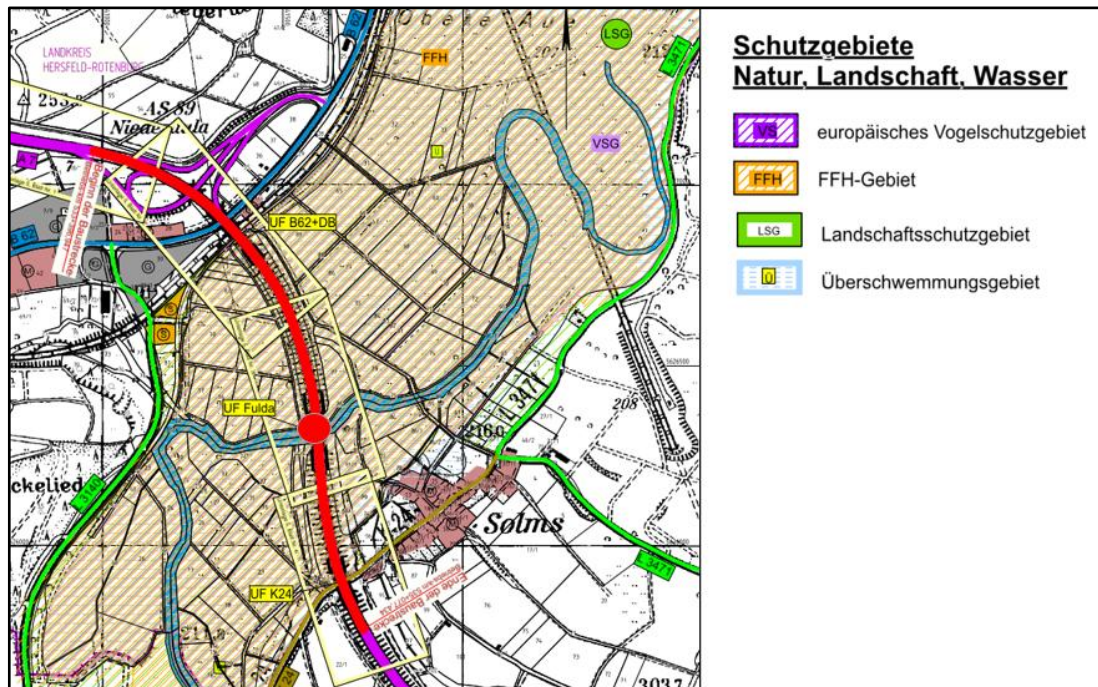
2.9 Schutz-Bereiche und -Objekte

Bei der Durchführung der Arbeiten ist darauf zu achten, dass die unmittelbar an den Baubereich angrenzende Vegetation nicht beschädigt wird. Alle Arbeiten sind so durchzuführen, dass negative Einflüsse auf die Umwelt, insbesondere eine Verschmutzung der Vorfluter durch Abbruchmaterial, Zementschlämme, Hydrauliköle, Sandstrahlgut und ähnliche schädigende Stoffe ausgeschlossen werden. Sich hieraus ergebende Erschwernisse und Kosten sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Innerhalb der Baustrecke ist während der Baumaßnahme darauf zu achten, dass bei den auszuführenden Arbeiten keine Schäden an der Straßenausstattung, den vorhandenen Einfriedungsanlagen, den verbleibenden Gehölzen und der seitlichen Bebauung entstehen. Besonderes Augenmerk ist auf Kabel und Leitungen zu legen. Im Zweifelsfall sind sofort Beweissicherungsmaßnahmen einzuleiten und der AG ist unverzüglich zu benachrichtigen. Vorhandenes Straßenzubehör entlang der Strecke ist während der gesamten Bauzeit ohne besondere Vergütung zu sichern. Alle erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Umwelt, des öffentlichen / Baustellenverkehrs und der Bauteile sind durch den AN durchzuführen sowie entsprechend einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Beschädigungen und Verschmutzungen von Fahrbahnen, Nebenflächen und sonstigen Bauteilen sind zu vermeiden. Vom AN verursachte Schäden sind auf Kosten desselben zu beseitigen.

Zum Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich der Baustellen sind die RAS LP 4; Ausgabe 1999 (Bezugsquelle: Forschungsgesellschaft für Straßen – und Verkehrswesen) und DIN 18920 unbedingt zu beachten. Eine besondere Vergütung diesbezüglich erfolgt nicht. Zum Schutz der

Mit den Schutzgebieten verbundene Auflagen und ggf. Einschränkungen sind zu berücksichtigen.



2.9.1 Natur-, Landschaftsschutzgebiete, Tabuzonen

- FFH-Gebiet (5323-303) „Obere und Mittlere Fuldaaue“
- Vogelschutzgebiet (5024-401) „Fuldataal zw. Rotenburg und Niederaula“
- Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Fulda“

Vermeidung des Eintrags von Feinsedimenten, anderen Trüb- und Schadstoffen aus dem Baufeld und den BE-Flächen an der Fuldabrücke in die Fulda als FFH-Lebensraumtyp 3260 durch geeignete Schutzmaßnahmen wie z.B. durch Errichten von Sedimentsperren.

2.9.2 Biotope

Der Planungsabschnitt der drei Ersatzneubauten befindet sich im, bzw. am Rand folgenden Biotops:

- Biotop „Feuchtgehölz an der Fulda nordwestlich von Solms“

2.9.3 Immissionsschutz-Bereiche und -Objekte

Der AN ist verpflichtet, durch geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen während der Bauausführung negative Auswirkungen durch Luftschadstoffe, insbesondere durch Staubentwicklungen gemäß § 22 BImSchG zu verhindern. Zur Minimierung von Dieselrußemissionen und Staubemissionen ist während der Bauausführung sicherzustellen, dass insbesondere

- sowohl auf der Baustelle als auch auf öffentlichen Straßen nur Fahrzeuge mit schadstoffarmen Verbrennungsmotoren eingesetzt,
- Motoren von Fahrzeugen und Geräten nicht länger als notwendig ungenutzt betrieben,
- Flächen, die zur Staubentwicklung neigen, regelmäßig befeuchtet,
- und Staubentwicklungen bei Abbrucharbeiten durch regelmäßiges Befeuchten vermieden werden,
- sowie Baumaschinen und LKW bei trockener Witterung langsam fahren (Schritttempo).

Die Beachtung und Erfüllung der aufgeführten Maßnahmen ist Leistungssoll des AN. Die daraus resultierenden Aufwendungen und Kosten sind in die Leistungspositionen der Baustelleneinrichtung einzurechnen.

2.9.4 Gewässer, Angaben zu Wasserschutzgebieten

Das Bauvorhaben liegt im Bereich des Überschwemmungsgebietes der Fulda. Im Überschwemmungsgebiet dürfen keine Erhöhungen/Vertiefungen vorgenommen werden und kein Bodenmaterial zwischen- bzw. endgelagert werden, soweit dies nicht ausdrücklich von der Wasserbehörde zugelassen wurde. Die Baustellenzufahrten sind weitgehend geländegleich anzulegen und nach erfolgter Umsetzung der Maßnahmen wieder zurückzubauen. Die Baustelleneinrichtung muss außerhalb des Überschwemmungsgebiets eingerichtet werden.

Es ist darauf zu achten, dass keine Schmiermittel, Öle, Betankungsmittel, Zementmilch u. ä. in die Gewässer eingetragen werden. Wassergefährdende Stoffe sind außerhalb des Hochwasser-Abflussprofils und unter Beachtung der Vorschriften und Verordnungen über die Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten zu lagern. Vom Baustellenbetrieb darf keine Grundwassergefährdung ausgehen.

Im Uferbereich dürfen keine Baustoffe, Bauhilfsstoffe, Geräte und Werkzeuge gelagert werden. Bei zu erwartendem Hochwasser sind die Baumaschinen sowie sonstige bewegliche Teile aus dem Hochwasserprofil zu entfernen.

2.9.5 Vorgaben aus Planfeststellungsbeschluss

– entfällt –

2.9.6 Baugeräte

Alle Maschinen und Geräte müssen insbesondere gemäß §3 32.BImSchV mit der entsprechenden CE- Kennzeichnung und der Angabe des garantierten Schallleistungspegels (LWA) versehen sein und zu jedem Gerät und jeder Maschine muss die Kopie der EG- Konformitätserklärung nach Art. 8 Abs. 1 RL 2000/14/EG und nach §3(1) Satz 5 der BImSchV beigelegt sein. Die LWA -

Angabe muss ordnungskonform „sichtbar, lesbar und dauerhaft haltbar“ an jedem Gerät und jeder Maschine angebracht sein. Maschinen, Geräte und Fahrzeuge, die nicht dem Anwendungsbereich der 32.BImSchV unterfallen, müssen anderweitig als „lärmarm“ (z.B. „Blauer Engel – weil lärmarm“) zertifiziert sein, damit sie auf der Baustelle verwendet werden dürfen.

Baumaschinen und Baugeräte dürfen nur mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen betrieben werden.

Bei Betankung von Baumaschinen ist ein Sicherheitsabstand von mindestens 10 m zum Gewässer bzw. zum offengelegten Grundwasser einzuhalten. Die zum Einsatz kommenden Baustoffe und Bauhilfsstoffe dürfen nicht wassergefährdend sein. Sofern während der Bauausführung doch einmal wassergefährdende Flüssigkeiten austreten sollten, z.B. beim Betanken oder aufgrund von Leckagen an Fahrzeugen und/oder Maschinen, sind diese sofort aufzunehmen und in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde schadlos zu beseitigen. Die entsprechenden Geräte und ausreichende Bindemittel zur Aufnahme sind stets bereitzuhalten.

2.10 Anlagen im Baubereich

Im Baubereich befinden sich verschiedene Leitungen darunter E-Leitungen, Fernmeldeleitungen, Kupferkabel, Breitbandleitungen, Trinkwasserleitungen, Entwässerungsleitungen sowie eine Freileitung.

Im Baufeld der UF B62/DB kreuzt eine Bahntrasse (Gleisanlage) der DB den Baubereich.

Der Schutz der im Baubereich befindlichen Leitungen, weiteren baulichen Anlagen und benachbarten Grundstücke ist zu gewährleisten. Sie sind bei allen Arbeiten mit geeigneten Maßnahmen vor Verschmutzung oder Beschädigung ohne besondere Vergütung zu schützen.

Angaben über das Vorhandensein und die Lage von Versorgungsleitungen und Kabeln dienen lediglich als Hinweis. Sie entbinden den Auftragnehmer nicht von seiner Verpflichtung, sich vor Beginn der Aushubarbeiten über deren Lage genauestens zu informieren. Er haftet für alle Schäden und auch für Verluste an Wasser und dergleichen. Im Schadensfall sind die zuständigen Dienststellen unverzüglich zu unterrichten. Entstandene Schäden hat der Auftragnehmer auf seine Kosten zu beseitigen. Die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen werden nicht gesondert vergütet.

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Auf den unter 2.2 aufgeführten öffentlichen Verkehrswegen sowie auf der DB-Strecke ist der öffentliche Verkehr während der gesamten Bauzeit aufrecht zu erhalten.

3 Angaben zur Ausführung

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

– entfällt –

3.2 Beschreibung des Retentionsbodenfilters

Der Retentionsbodenfilter wurde im Zuge der übergeordneten Maßnahme „Ersatzneubau von 3 Bauwerken bei Niederaula“ erbaut. Der Retentionsbodenfilter ist bis auf die Bepflanzung der Filteroberfläche fertiggestellt. Dies implementiert auch alle Zu- und Ableitungen, Einbauten (Schieber, Drosseln, etc.), technische Ausrüstung (Leitern, Absturzsicherungen / Geländer und Kleintierausstiegsrampen) sowie den Einbau des Filterkörpers. Eine Dichtheitsprüfung des Retentionsbodenfilterbeckens ist erfolgt. Die Inbetriebnahme des Retentionsbodenfilters ist für Anfang August 2027 vorgesehen.

Der Retentionsbodenfilter dient der Rückhaltung und Reinigung des Niederschlagwassers von den Verkehrsflächen des Brückenbauwerks UF B62/DB sowie der Straßenfläche zwischen den Bauwerken UF B62/DB und UF Fulda. Der Retentionsbodenfilter ist als Konstruktivbecken und Kombinationsbecken (Rückhalt und Reinigung in einem Becken) ausgeführt. Dem Kombinationsbecken ist ein Geschiebeschacht als Grob- und Feinstoffrückhalt und Leichtflüssigkeitsabscheider vorgeschaltet. Das Niederschlagswasser wird über eine Fertigkeitaskaskade dem Geschiebeschacht zugeführt. Von dort wird es über ein Verteilerbauwerk in den Retentionsbodenfilter geleitet. Der Retentionsbodenfilter besteht aus zwei Kammern mit je 111,60 m² Fläche, die durch zwei als Betonsockel ausgebildete Verteilerinnen voneinander getrennt sind. Eine alternierende Beaufschlagung der einzelnen Kammern wird über eine mittig der zwei Verteilerrinnen angeordnete Trennwand sowie über die zwei Zulaufschieber DN 800 aus dem Verteilerbauwerk sichergestellt. Eine gleichmäßige Beaufschlagung der Filterkörper erfolgt über den Einbau einer Gabionenwand jeweils im Übergang der Verteilerrinnen zum Filterkörper. Der Filterkörper hat eine Mächtigkeit von 0,85 m. Nach Durchsickerung des Filterkörpers wird das Niederschlagwasser über ein Dränrohrsystem und zwei zweistufig angeordnete Drosseln (Lochblenden) in den Drosselschacht und von dort über eine DN 600 – Leitung in den nördlich der Fulda verlaufenden Altarm geleitet. Die wasserrechtlich genehmigte maximale Abflussmenge aus dem Retentionsbodenfilter beträgt 7,5 l/s. Als Notentlastung sind 2 DN 300 Gewindeschieber sowie ein Notüberlauf mit Entwässerung in den Drosselschacht angeordnet. Zur Ableitung des Niederschlagwassers im Falle einer Notabschaltung des Geschiebeschachts bzw. des Retentionsbodenfilters oder im Falle erforderlicher Wartungsarbeiten derselben, ist eine Bypassleitung DN 600 hergestellt worden.

3.3 Beschreibung der auszuführenden Leistungen

3.3.1 Bepflanzung des Retentionsbodenfilters

Die Bepflanzung der Filteroberfläche des Retentionsbodenfilters mit Schilf (*Phragmites communis*) hat gemäß dem aktuellen anerkannten Stand der Technik zu erfolgen. Die Arbeiten sind entsprechend den Deutschen Normen für Vegetationstechnik im Landschaftsbau auszuführen, es gelten insbesondere die DIN 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten, DIN 18917 Rasen- und Saatarbeiten, DIN 18918 Ingenieurbiologische Sicherungsbauweisen und DIN 18919 Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen unter Berücksichtigung der besonderen Bedingungen für Retentionsbodenfilter. Somit ist ab einer Quote von > 10 % Pflanzenausfall der geplanten Gesamtmenge an Pflanzen eine Nachlieferung vorzusehen. Die Bepflanzung muss unterbrechungsfrei an einem oder wenigen aufeinander folgenden Tagen erfolgen, bei mehrtägigen Einbauten ist in Abhängigkeit von der Witterung eine Bewässerung der gesetzten Pflanzen

durch Beregnung vorzusehen. Der Retentionsbodenfilter darf nur unter Zuhilfenahme von Laufrastern betreten werden, um eine Verdichtung des Filteraufbaues (durch unsachgemäßes Betreten) zu verhindern.

Die Bepflanzung des Retentionsbodenfilters ist für September 2026 vorgesehen. Die Pflanzarbeiten sind spätestens Ende Oktober 2026 zu beenden.

Für die Bepflanzung der Retentionsbodenfilter sollen Pflanzen verwendet werden, die über zwei Vegetationsperioden angezüchtet wurden. Die Halmhöhe muss mindestens 0,50 m betragen. Es sind 6 - 8 Topfpflanzen je Quadratmeter (6 – 8 Triebe je Einzeltopf) einzusetzen. Das Planum ist nach erfolgter Pflanzung wiederherzustellen.

Der Nachweis der gelieferten Pflanzen hat durch Vorlage des Originallieferscheines zu erfolgen. Ein Qualitätsnachweis des Herstellers gemäß EN 10204 2.1 ist vorzulegen.

3.3.2 Durchführung einer Fertigstellungspflege

Nach Beendigung der Pflanzarbeiten ist eine Fertigstellungspflege für die Dauer von 1 Jahr (bis 31. Oktober 2027) durchzuführen. Diese beinhaltet Kontrollgänge sowie die Pflege und Düngung des Retentionsbodenfilters.

Die Kontrollgänge umfassen folgende Leistungen:

- Durchführung außerhalb der Vegetationsperiode (01. November bis 31. März) 1-mal monatlich; Durchführung während der Vegetationsperiode (1. April bis 31. Oktober) 2-mal monatlich
- Überprüfung der Tiefe der Wurzelbildung der Schilfpflanzen inkl. Aufwuchskontrolle;
- Begutachtung des Schilfzustandes und der Etablierung der Pflanzen;
- Kontrolle der Bewässerung des Filters, die in der Einfahrphase und während der ersten Vegetationsperiode im Dauerstau + 5 cm über der Filteroberfläche betrieben wird, um die Etablierung sicherzustellen;
- Früherkennung und Analyse von Missständen, Ermittlung geeigneter Pflegemaßnahmen zu deren Behebung;
- Schriftliche und fotografische Dokumentation der Kontrollen.

Die Kontrollgänge sind dahingehend durchzuführen, dass ein Betreten der Bodenfilterfläche vermieden wird (Überprüfung der Pflanzen über Sichtkontrolle und durch Begehung der Verteilerrinnen).

Die Pflege- und Düngungsmaßnahmen umfassen folgende Leistungen:

- Herausziehen, Entfernen und Entsorgen unerwünschtem Aufwuchs, einschl. Entsorgungskosten;
- Nachpflanzen von Schilf;
- Düngung des Retentionsbodenfilters herstellen als Langzeitdüngung mit NPK-Dünger, Menge: 80 g/m². Der Dünger muss eine Zulassung zur Einbringung in Bereichen der Wasserschutzzone II haben.

Die Filterfläche darf für die Ausführung der Pflege- und Düngungsmaßnahmen nur bei vollständiger Trockenheit betreten werden. Das Absenken des Wasserstandes bis auf 50 cm unter der Filteroberfläche hat 48 Stunden vor dem Betreten durch den AN zu erfolgen. Die Wiederbewässerung bis + 5 cm über Filteroberfläche hat innerhalb von 24 Stunden nach Abschluss der Pflegearbeiten zu erfolgen. Es sind Laufbohlen vorzuhalten, um eine Verdichtung des Filteraufbaus zu verhindern.

3.3.3 Sicherstellung der vorgegebenen Betriebswasserstände im Filterkörper

Während der ersten Vegetationsperiode darf der Retentionsbodenfilter noch nicht regulär beschickt werden. Zum Einstau darf nur vorgefiltertes bzw. vorgeklärtes Brauch- oder Stadtwasser verwendet werden, jedoch keinesfalls Misch- oder Schmutzwasser. Zu Vegetationsbeginn im zweiten Jahr wird der Wasserstand vollständig abgesenkt und der Retentionsbodenfilter nimmt den Regelbetrieb auf. Die Beschickung des Retentionsfilters nach erfolgter Bepflanzung und während der ersten Vegetationsperiode erfolgt mit Trinkwasser aus dem örtlichen Trinkwassernetz Niederaula (Niederjossa) mittels Wasserwagen. Die Anlieferung ist durch den AN zu besorgen. Der Lieferweg beträgt ca. 2 km. Für Entleerungsvorgänge des Retentionsbodenfilters ist zu beachten, dass die Entleerung über die eingebauten Drosseln mit einer maximalen Wasserabgabe von 7,5 l/s zu erfolgen hat.

Folgende Betriebswasserstände sind gemäß geplantem betrieblichem Ablauf während der ersten Vegetationsperiode durch den AN sicherzustellen:

- Nach erfolgter Bepflanzung wird der Retentionsbodenfilter bis + 5 cm über Filteroberfläche eingestaut;
- Ab 1. November 2026 wird der Wasserstand auf 30 cm unter Filteroberfläche abgesenkt, um eine Tiefenwurzelung anzuregen und um Frostschäden zu vermeiden;
- Während der ersten Vegetationsperiode (1. April 2027 bis 31. Oktober 2027) ist der Bodenfilter im Dauerstau ca. 5 cm über Filteroberkante zu betreiben, um die Etablierung sicherzustellen und unerwünschten Bewuchs zu verhindern. Etwaige Wasserabsenkungen infolge von Verdunstung sind durch Nachbefüllung auszugleichen. Vor Inbetriebnahme ist der Retentionsbodenfilter zu entleeren.
- Die Inbetriebnahme des Retentionsbodenfilters ist Anfang August 2027 vorgesehen.

3.3.4 Durchführung einer Entwicklungspflege

Die Entwicklungspflege ist ab 01. November 2027 über die Dauer von 4 Jahren bis zum 01. November 2031 durchzuführen.

Die Schilfbepflanzung muss während der Entwicklungspflege innerhalb der Vegetationsperiode (1. April. bis zum 31. Oktober eines Jahres) alle 6 - 8 Wochen kontrolliert und dokumentiert werden.

Die Entwicklungspflege schließt folgende Leistungen ein:

- Begutachtung des Schilfzustandes und der Etablierung der Pflanzen;
- Früherkennung und Analyse von Missständen, Ermittlung geeigneter Pflegemaßnahmen zu deren Behebung;
- Zustandsbeschreibung
- Bestandserfassung
- Schriftliche und fotografische Dokumentation der Kontrollen;
- Durchführung von Pflege- und Düngungsmaßnahmen gemäß Kapitel 3.3.2.

3.4 Wasserhaltung.

– entfällt –

3.5 Baubehelfe

– entfällt –

3.6 Stoffe, Bauteile

– entfällt –

3.7 Abfälle

Der Auftraggeber ist als Veranlasser von Arbeiten, bei denen Abfälle anfallen, Abfallerzeuger und somit für eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung bzw. für eine Beseitigung ohne eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit verantwortlich.

Dem Auftragnehmer wird gemäß § 22 KrWG die Erfüllung der Entsorgungspflicht übertragen.

Bei der Entsorgung des Abfalls endet die vertragliche Verpflichtung des Auftragnehmers erst mit der vollständigen ordnungsgemäßen Entsorgung des Abfalls. Die Übernahme sowie die vollständige, ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung der Abfälle und Ausbaustoffe hat unter Beachtung der geltenden Gesetze, zugehörigen Verordnungen sowie der einschlägigen umwelt- und abfallrechtlichen Bestimmungen zu erfolgen.

3.8 Winterbau

Es sind alle mit der der Leistungserbringung in der Winterperiode verbundenen Mehraufwendungen einzukalkulieren.

3.9 Beweissicherung/Zustandsfeststellung

3.9.1 Zustandsfeststellung

Vor Beginn und nach Abschluss der Pflanzarbeiten ist jeweils eine Zustandsfeststellung des Retentionsfilterbeckens durchzuführen.

Die Zustandsfeststellung soll gemeinsam vom Auftragnehmer, der BOL/BÜ / AG und dem BauAN Los 1 durchgeführt werden. Die Zustandsfeststellung ist zu dokumentieren und zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Zustandsfeststellung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Werden Verkehrswege von mehreren Auftragnehmern gemeinsam zur Abwicklung von Baustellenverkehr genutzt, ist unter den Beteiligten eine Vereinbarung über Nutzung und Haftung für evtl. verursachte Schäden abzuschließen. Diese Vereinbarung ist vor der gemeinsamen Nutzung dem Auftraggeber zu übergeben.

Der Auftragnehmer hat nachzuweisen, dass er allen Ansprüchen Dritter nachgekommen ist. Durch eine Freistellungserklärung wird zur Abnahme dokumentiert, dass der Auftragnehmer den Auftraggeber von allen Ansprüchen Dritter freistellt.

Alle Aufwendungen für die Zustandsfeststellung sind vom Bieter in den Angebotspreis einzurechnen.

3.9.2 Beweissicherung

– entfällt –

3.10 Sicherungsmaßnahmen

Alle notwendigen Sicherungsmaßnahmen sind entsprechend der Bauverordnung bzw. nach den geltenden Unfallverhütungsvorschriften herzustellen. Die Sicherung der Baustelle für das hier umzusetzende Gewerk ist ausschließlich Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet. Schutzgerüste und Schutzmaßnahmen sind Nebenleistungen und in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Für das Durchführen und Einhalten der Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzbestimmungen ist der AN verantwortlich. Bei Zuwiderhandlung gegen Schutzbestimmungen kann der AG eine Auswechslung des Baustellenpersonals verlangen.

Während der Baudurchführung hat der AN dafür Sorge zu tragen, dass Ausstattung und Zubehör der Autobahn sowie sonstige bauliche Anlagen, insbesondere Kabel und Leitungen, nicht zerstört oder beschädigt werden. Der Aufwand ist in den Positionen zu kalkulieren. Die Regulierung eventueller Schäden geht zu Lasten des AN.

Der Hochwasserquerschnitt der Fulda ist freizuhalten.

3.11 Belastungsannahmen (Brückenbau)

– *entfällt* –

3.12 Abrechnung

Alle Aufwendungen für die Erfassung und Abrechnung der Leistungen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Sind Aufmaße erforderlich, so sind diese gemeinsam von Auftragnehmer und Auftraggeber aufzustellen. Vom Auftragnehmer ohne Beteiligung des Auftraggebers erstellte Aufmaße werden nicht anerkannt und sind unter Beteiligung des Auftraggebers zu wiederholen.

Vor Beginn der Ausführung ist eine schriftliche einvernehmliche Vereinbarung zur Bauabrechnung abzuschließen.

Die Bauabrechnung hat im elektronischen Abrechnungsverfahren zu erfolgen.

Folgende Vorgaben sind vom AN für die Aufmaße zu berücksichtigen: Flächenaufmaße in m², Streckenmaße in m, Einzelpflanzen nach Stück.

3.13 Prüfungen, Nachweise

– *entfällt* –

3.14 Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (SiGe-Plan)

– *entfällt* –

4 Ausführungsunterlagen

4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen

- Ausführungsplanung Retentionsbodenfilter (digital als pdf)

4.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Unterlagen

- Bautagebuch (Bautagesberichte) entsprechend ZVB/E-StB ist zu führen, die Nachunternehmer haben ebenfalls ein Bautagebuch zu führen.
- Aufmaßblätter unmittelbar nach Fertigstellung der einzelnen Bauabschnitte
- Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen gemäß Kapitel 3.3.2.
- Dokumentations- u. Zustandsfeststellungsaufnahmen vor Beginn der Ausführung und unmittelbar nach Abschluss der Pflanzarbeiten gemäß Kapitel 3.9.1.

4.3 Elektronisches Planmanagementsystem

– *entfällt* –