

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Beschreibung der Leistung	3
1.1	Allgemeines	3
1.2	Grobablaufplan	4
1.3	Auszuführende Leistungen	4
1.3.1	Art und Umfang	4
1.3.2	M 155.1 Bauteil 1 (F-km 120+151 bis 120+089) rechtsseitig	4
1.3.3	M 155.2 Bauteil 2 (F-km 119+997 bis 119+915) rechtsseitig	8
1.3.4	M 155.3 Bauteil 3 (F-km 120+151 bis 120+080) linksseitig	11
1.3.5	M 155.4 Bauteil 4 (F-km 120+151 bis 119,990) beidseitig	13
1.3.6	Bauabschnittsübergreifende Maßnahmen	14
2	Angaben zur Baustelle	15
2.1	Lage der Baustelle	15
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	15
2.3	Zugänge / Zufahrten	16
2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	17
2.5	Lager- und Arbeitsplätze	17
2.6	Gewässer	18
2.7	Baugrundverhältnisse	19
2.8	Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen	19
2.9	Schutzbereiche und Schutzobjekte	20
2.10	Bäume und Flurgehölze	20
2.11	Immissionsschutz	20
2.12	Gewässer	21
2.13	Grenzsteine und Vermessungspunkte	21
2.14	Denkmale und Bodenfunde / Kampfmittelbeseitigung	21
2.15	Denkmalschutz	22
2.16	Anlagen im Baubereich	22
3	Angaben zur Ausführung	24
3.1	Verkehrsführung, Verkehrssicherung	24
3.2	Bauablauf	24
3.3	Wasserhaltung	25
3.3.1	Gefahrenübergang	27
3.3.2	PH-Wert Messungen	27
3.4	Baubeihilfe	28
3.4.1	Baugrubenverbau	29
3.4.2	Arbeitsgerüste	29
3.4.3	Montageeinrichtung	29
3.5	Stoffe, Bauteile	30
3.5.1	Allgemeines	30
3.5.2	Ingenieurbauwerke	30

3.5.3	Wasserbau	34
3.5.4	Stoffe für Fugenfüllungen.....	34
3.6	Abfälle	35
3.7	Winterbau	35
3.8	Beweissicherung	35
3.9	Sicherungsmaßnahmen	36
3.10	Vermessungsleistungen, Aufmassverfahren	36
3.11	Prüfungen, Nachweise	38
3.12	Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen	38
4	Ausführungsunterlagen	39
4.1	Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen	39
4.2	Vom Auftragnehmer zu beschaffende Ausführungsunterlagen.....	39
5	Zusätzliche Vertragsbedingungen	39

1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1 Allgemeines

Das vorliegende Projekt zielt darauf ab, den Hochwasserschutz für die Wohn- und Gewerbebebauung im Innenstadtbereich der Großen Kreisstadt Aue-Bad Schlema zu verbessern.

Bauherr der Maßnahme ist:

Landestalsperrenverwaltung des FS Sachsen

Betrieb Zwickauer Mulde / Obere Weiße Elster

Muldenstraße 3, 08309 Eibenstock

Um Überflutungen in den gewässernahen Siedlungs- und Industriegebieten der Innenstadt zu verhindern, sind spezifische konstruktive Maßnahmen vorgesehen. Diese Hochwasserschutzmaßnahmen sind als Erhöhung der vorhandenen Ufermauern sowie als Lückenschluss zu bestehenden Bauwerken einschl. den bestehenden Gelände- und Straßenhöhen zu verstehen.

Es ist von entscheidender Bedeutung, bei der Durchführung der Maßnahmen die Schonzeiten für die Leitfischart Bachforelle zu beachten, die vom 1. Oktober bis zum 30. April des folgenden Jahres dauern. Während dieses Zeitraums sind Arbeiten im Gewässer grundsätzlich untersagt. Die Abgrenzung der Baubereiche und Arbeitsflächen im Gewässer muss daher ebenfalls unter Berücksichtigung dieser Schonzeiten erfolgen. Nach dem Aufbau der notwendigen Wasserhaltung dürfen jedoch auch während der Schonzeit Arbeiten innerhalb dieser Wasserhaltung durchgeführt werden.

Die LTV Sachsen hat zudem einen Antrag auf eine Ausnahmegenehmigung für das Bauen im Gewässer während der Schonzeit bei der zuständigen Behörde, dem Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), gestellt. Dieser Antrag umfasst die Errichtung, den Aufbau und den Rückbau der Wasserhaltung.

Alle Bieter werden auf ihre Verpflichtung zur Aufklärung und Beratung während der Angebotsbearbeitung hingewiesen. Es wird klargestellt, dass der Hinweis auf die Gültigkeit einzelner Normen, Vorschriften und Richtlinien nicht bedeutet, dass andere Abschnitte ignoriert werden sollten. Vielmehr wird ausdrücklich auf die Gesamtbeachtung aller relevanten Regelungen hingewiesen.

Wenn im Text auf den Auftraggeber (AG) oder die Bauüberwachung (BÜ) verwiesen wird, bezieht sich dies sowohl auf den AG selbst als auch auf die von ihm eingesetzten, in seinem Namen agierenden Personen.

1.2 Grobablaufplan

Mit Angebotsabgabe ist durch den AN ein gemäß den vorgesehenen Bauteilen strukturierter, grober Bauablaufplan einzureichen. Folgende Inhalte sind in dem Ablaufplan je Bauteil mindestens zu benennen:

- Baubeginn
- Bauende
- Aufbau Wasserhaltung
- Rückbau Wasserhaltung
- Fischschonzeit (jährlich vom 01.10. bis 30.04. des Folgejahres)
- erforderliche Straßensperrungen/ Straßeneinschränkungen/ Straßenbenutzungen
- wesentliche Bauabschnitte (z.B. Baufeldfreimachung, Erdarbeiten, Rückverankerung, Betonage, Vormauerwerk, Asphalt einbau, Rückverfüllung, Landschaftsbauarbeiten)

Die Übergabe des Grobablaufplanes ist in folgenden Formaten und Ausfertigung vorzunehmen:

1-fach im Dateiformat .mpp (Microsoft Project) (digital)

1-fach als Dateiformat PDF in einem Papier DIN-Format (digital)

1.3 Auszuführende Leistungen

1.3.1 Art und Umfang

Die Errichtung der Gesamtleistung beinhaltet die Baufeldfreimachung, das Anlegen von Baustraßen/ Rampen, den Bauwerksabbruch, Erdarbeiten, Wasserhaltung, Herstellung von Ufermauern, Straßen- und Wegebauarbeiten, Wasserbauarbeiten, Landschaftsbauarbeiten und Leitungsumverlegungen, sowie Leitungssicherungen.

Die Einzelmaßnahmen lassen sich wie folgt beschreiben:

1.3.2 M 155.1 Bauteil 1 (F-km 120+151 bis 120+089) rechtsseitig

Bestehende Verhältnisse:

Die vorhandene Gewässereinfassung besteht aus einer Natursteinmauer, zum Teil mit Betonhinterfüllung. Im Gewässer ist eine ca. 3,0 m breite Anlandung/ Sedimentation vorhanden. Durch den Eigentümer des Flurstücks 38 wurden Stahlträger zur Verbreiterung des Parkplatzes über die Bestandsmauer gelegt.

Zur Bestandsmauer sind keine Bestandsunterlagen vorhanden. Anhand von Erkundungsbohrungen wurde eine Mauerdicke von rd. 1,00 m und eine Einbindetiefe von ca. 1,0 m unter Sohle Gewässer erkundet.

Die vorhandenen Großbäume werden durch die LTV vor Beginn der Baumaßnahme gefällt.

Länge: ca. 61,00 m
Lichte Höhe: zwischen 4,0 und 5,0 m im Bestand
Dicke: 0,40 – 1,20 m
Gründungstiefe: ca. 0,50 m unter Gewässersohle

Vorgesehene Arbeiten:

Die vorhandene Bestandsmauer ist beginnend ca. 5 m nach dem Brückenwiederlager der B 101 bis zum Gebäudeanschluss abzubrechen. Anschließend ist der Neubau einer Winkelstützmauer mit zusätzlicher Verankerung vorgesehen. Im Bereich der 5 m Bestandsmauer wird lediglich bis zur Rissfuge abgebrochen und das Mauerwerk neu aufgemauert.

Die HWS-Mauer wird mit 6 Segmenten aus einer Stahlbetonkonstruktion mit Natursteinvormauerung errichtet. Im oberen Bereich der Segmente 1 - 5 werden Vertiefungen ausgebildet, deren Sichtseiten mit Strukturschalung hergestellt werden. Der Übergang vom Verblendmauerwerk zur vertieften Strukturschalung wird mittels Granitplatten hergestellt.

Auf allen Mauern wird einheitlich eine neue Kappe betoniert.

Ein Hauptbauteil ist der Gewässerzugang, welcher in Form einer geschwungenen Treppenanlage aus Granitsteinen und Platten bis in das Gewässerbett hineinführt. Der Verlauf ist bogenförmig angelegt und weitet sich zum Wartungsweg hin (Bauteil 4) auf.

Am linken Übergang der Treppe wird eine runde Podestplattform aus Stahlbeton errichtet, die über das Gewässer auskragt.

Abschließend wird ein Füllstabgeländer auf die Kappen, sowie am Podestrand errichtet. Auf der Treppenanlage ist das Füllstabgeländer als doppelseitiges und je zweigliedriges Tor auszubilden, um im Winter oder im Hochwasserfall die Treppenanlage verschließen zu können.

Für die Errichtung und Sicherung der ca. -1,0 m unter Sohle angeordneten Gründungssohle, ist der Einbau einer zusätzlichen Spundwand vorgesehen.

Die zu errichtende HWS-Mauer wird auf einem rückverankerten Fundament gegründet. Die Gründungsebene verläuft auf tragfähigem Untergrund. Die Fundamentsohle ist waagrecht herzustellen. Die Fundamentabschnitte werden untereinander mit einer Pressfuge nach FUG 1 getrennt und gegeneinander betoniert. Die Fundamentbreite der Segmente 1 – 5 beträgt einheitlich 3,15 m. Die Fundamenthöhe ist 0,60 - 0,70 m. Das Segment 6 ist in der Geometrie abweichend, da hier die Podestform zu berücksichtigen ist.

Für den Grundwasseraustausch sind an den vorgegebenen Stellen Perforationsrohre aus PP DN 150 in das Fundament einzubauen. Der Abstand der Perforationsrohre untereinander sollte 2,0 m nicht überschreiten.

Der Wandschaft aller Segmente wird mit einer Dicke von 0,50 m ausgeführt. Im oberen Bereich der Mauer sind Vertiefungen mit einer Höhe von 1,00 m angeordnet. Hier ist die Stahlbetonmauer nur 35 cm breit und die Sichtflächen mit Strukturschalung herzustellen.

Die gesamte Wandfläche wird mit einer 10 bis 15 cm dicken Natursteinverblendung nach RIZING VERB 1 versehen. Das Mauerwerk wird mit Trasszementmörtel und 3 cm zurückversetzten Fugen hergestellt.

Als bauvorbereitende Maßnahmen sind der Rückbau der Zufahrtsschranke am Parkplatz Hotel Blauer Engel sowie der Abbruch der Nebenanlagen am Haupteingang und der Einfriedung (Holzzaun) zum Nachbargrundstück vorzusehen, um eine Zufahrt für Baufahrzeuge herzustellen und gleichzeitig die Erreichbarkeit des Hotels sicherzustellen. Die Nebenflächen sind bauzeitlich mit einer Asphalttragdeckschicht zu befestigen. Nach Abschluss der Maßnahmen wird der Eingangsbereich des Hotels Blauer Engel wieder hergestellt.

Auf dem Flurstück 39 wird der bauzeitliche Gewässerzugang errichtet. Dieser dient auch als Zugang zum Bauteil 3.

Abschließend sind die Parkplatzbereiche des Hotels mit neuer Asphaltbefestigung in der Belastungsklasse Bk 0,3 herzustellen.

Während der Bauzeit wird ein Ersatzparkplatz für das Hotel zur Verfügung gestellt. Auf diesem ist eine Behelfsschranke mit Funksteuerung aufzustellen sowie 28 Stellplätze zu kennzeichnen und 35 Handsender an den Bauherren zu übergeben. Wartung und Unterhaltung sind durch den AN durchzuführen.

Ver. und Entsorgungsleitung

Im Bereich des Bauabschnittes sind folgende Leitungen oder Kanäle bekannt:

- Strom- und Erdungskabel der Stadtwerke Aue
- Drainage- und Grundwasserentwässerung Hotel Blauer Engel
- Grundwasserzisterne Hotel Blauer Engel

Wasserhaltung

Für die Errichtung des Bauteils ist eine wasserundurchlässige Wasserhaltung unerlässlich. Da auch auf der gegenüberliegenden Seite (Bauteil 3) Maßnahmen geplant sind, soll die Wasserhaltung in der Gewässermitte aufgebaut werden und nur ober- und unterstromseitig gemäß Baufortschritt verändert werden. Es verbleibt ein ca. 10,5 m breiter Restquerschnitt im hydraulisch ungünstigsten Lastfall im Gewässer. Als Verbau sind Spundwände mit einer freien Länge von max. 2,0 m über Gewässersohle vorzusehen. Ein Verbau aus Big-Packs oder Verbaukästen wird abgelehnt, da aufgrund des Untergrundes ein Unterströmen des Verbaus sonst nicht auszuschließen ist und die Dauerhaftigkeit der Wasserhaltung über den gesamten Bauzeitraum von ca. 2 Jahren sichergestellt werden muss.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Baugrube ab einem Abfluss von 2 x MQ (Mittelwasser), entspricht ca. 10,5 m³/s, planmäßig geflutet wird. Entsprechend ist der Baubereich von Maschinen und Baustoffen vor Feierabend freizuräumen.

Ein Befahren der Gewässersohle soll durch Einbau von Betonplatten vermieden werden.

Zusätzlich ist an der eigentlichen Baugrube zur Sicherung der Fundamentarbeiten und zur Abstützung der Baustraße eine zweite Spundwandreihe bis OK Gelände herzustellen.

Gewässerzufahrten / Baustraßen

Auf dem Flurstück 39 wird die bauzeitliche Gewässerzufahrt für die Bauteile 1 und 3 errichtet. Die Baustraße ist innerhalb des Gewässers und der geschlossenen Wasserhaltung herzustellen. Dazu ist natürliches, gebrochenes Material, idealerweise Splitt 22/32 oder gröber 32/56 (max. 10 % Feinanteil unter 1 mm), mit einer Mindestdicke von 30 cm einzubauen. Darauf sind Betonfahrbahnplatten auszulegen. Die Herstellung der Baustraße im Gewässer erfolgt abschnittsweise mit dem Baufortschritt der Herstellung des Längsfangedamms. Die Breite der Baustraße beträgt mindestens 3,00 m. Nach dem Bauende ist die Baustraße einschl. Längsfangedamm zurückzubauen. Der Ausbau der Baustraße und Wasserhaltung ist schonend, möglichst ohne größeren Schwebstoffeintrag in das Gewässer durchzuführen. Es ist davon auszugehen, dass die Wasserhaltung in Abschnitten umgebaut werden muss.

Oberflächen- und Binnenentwässerung

Das Niederschlagswassermanagement auf dem Parkplatzgelände des Hotels wird durch eine Grundwasserhebeleitung, die wie im ursprünglichen Zustand funktioniert, sichergestellt. Diese Leitung führt das Wasser in die Zwickauer Mulde. Um das zufließende Wasser effizient zu erfassen, wird am oberen Ende der Treppe eine Kastenrinne installiert, während ein Straßenablauf am Rand des Grundstücks ebenfalls zur Wasseraufnahme beiträgt. Beide Elemente sind über eine Verbindungsleitung mit einem neuen Binnenentwässerungsschacht in der Ecke des Grundstücks verbunden.

Zusätzlich wird die bestehende Grundwasserentwässerung des Hotels ebenfalls an diesen neuen Schacht angeschlossen. Ein wesentlicher Unterschied zur bisherigen Lösung liegt darin, dass die Einleitung des Wassers in das Gewässer nun unterhalb des Wartungsweges erfolgt. Dies gewährleistet, dass die Nutzer des Weges nicht mit dem anfallenden Pumpwasser in Berührung kommen und somit eine sichere und trockene Nutzung des Weges gewährleistet ist.

Die übrige Grundstücksentwässerung wird nicht verändert.

Zur Sicherstellung der Binnenentwässerung sind 2 Schächte vorgesehen. Einer auf dem Grundstück des Hotels und einer auf dem Flurstück 39. Der Schacht „Hotel Blauer Engel“ wird mit einem Absperrschieber ausgestattet. Der Schacht auf dem Grundstück 39 besitzt keinen Zu- und Ablauf, sondern dient nur als Pumpenschacht für die Binnenentwässerung.

Landschaftsbauarbeiten

Das bestehende Gelände auf dem Flurstück 39 wird im Mauerbereich begradigt wiederhergestellt und auf den genutzten Flächen Oberboden angedeckt und Rasenansaat aufgetragen.

Auf die Grundstücksgrenze zwischen Flurstück 38 und 39 wird eine Winkelstützwand aus L-Elementen errichtet und ein neuer Sichtschutzzaun gesetzt.

Im Bereich des Haupteinganges erfolgt eine Neugestaltung der Außenanlagen gemäß separater Planung. Die Schrankenanlage und Hofbeleuchtungen sind wieder herzustellen.

1.3.3 M 155.2 Bauteil 2 (F-km 119+997 bis 119+915) rechtsseitig

Bestehende Verhältnisse:

Die vorhandene Ufermauer besteht aus einer Natursteinmauer mit abschnittsweiser Betonhinterfüllung und Stahlbetonkappe. Auf der Mauer sind von Fluss-km 119+964 bis 119+910 mehrere Gebäude gegründet. Ab Fluss-km 119+910 bis zum Bauende ist die Bestandsmauer in Form einer schmalen Winkelstützmauer errichtet. Auf ganzer Länge befindet sich auf der Gewässerseite der Entlastungskanal DN 1200 des RÜB Schulbrücke, welcher in einem Rahmenbauwerk verlegt wurde. Im Bereich des Kanals konnte keine Untersuchung der Bestandsmauern vorgenommen werden.

Im Bereich östlich der Schulbrücke befindet sich der Parkplatz Schulbrücke. Unter diesem ist das RÜB errichtet worden.

Zusätzlich befinden sich im Einmündungsbereich des Schwarzwassers zwei Dükerleitungen des ZAST, welche das Schwarzwasser queren und **zwingend vor Schäden** zu schützen sind. Hier ist beim Einbau der Wasserhaltung besondere Sorgfalt zu wahren und ggf. mit Big-Packs anstelle Spundwänden zu arbeiten.

Länge:	ca. 86,00 m
Lichte Höhe:	zwischen 3,0 und 5,0 m im Bestand
Dicke:	0,40 – 1,20 m
Gründungstiefe:	ca. 0,50 m unter Gewässersohle

Abbrucharbeiten:

Für die Errichtung der neuen Hochwasserschutzanlagen sind schrittweise folgende Bauteile ganz oder teilweise abzubauen.

Die vorhandene Mauer ab der Schulbrücke ist bis ca. 2 Meter nach dem geplanten Treppenaufgang abzubauen. Danach ist bis zum Beginn der Gebäude nur ein Teilabbruch in erforderlichem Umfang vorzunehmen, um die Gebäudegründungen bei einem möglichen Hochwasser-/ Starkregenereignis bestmöglich zu schützen. Ein Abbruch der Bestandskappe ist generell erforderlich. Vor den Bestandsgebäuden soll nur am Fußpunkt des Bestandes das

Mauerwerk partiell abgetragen werden, so dass eine ausreichende Betondeckung des Neubaus gegeben ist. Der genaue Umfang ist nicht feststellbar. In Fließrichtung unterhalb der Bebauung wird der Bestand komplett rückgebaut (Bereich priv. Parkplatz Bahnhofstraße).

Der direkt vor die vorhandene Ufermauer gebaute Entlastungskanal des RÜB Schulbrücke muss ebenfalls abgebrochen werden. Da das RÜB nicht außer Betrieb genommen werden kann, wird eine offene Wasserhaltung erforderlich. Dazu ist der Altbestand so lange wie möglich zu nutzen und eine Überleitung in den Spundwandgraben herzustellen. Der Schieberschacht soll als Fertigteilschacht errichtet werden, so dass die Lücke zwischen RÜB und Gewässermauer möglichst kurz unterbrochen wird. Dies stellt eine bauliche und organisatorische Herausforderung dar. Der Betonkanal DN 1200 verläuft in einem Trogbauwerk bis zur Mündung Mulde / Schwarzwasser, welche beide rückgebaut werden müssen.

Vorgesehene Arbeiten

Die Hochwasserschutzmauer wird in ihrer Gestaltung analog zum Bauteil 1 errichtet. Da hier aber der neue Entlastungskanal vor die Mauer gesetzt wird, entfällt die Vormauerung. Stattdessen wird eine Strukturschalung PREWI MARCADO eingesetzt, um das Aussehen beizubehalten. Im oberen Wandbereich werden analog die Vertiefungen wie im Bauteil 1 errichtet. Dabei variiert die Höhe der Vertiefungen aufgrund des Geländeverlaufes.

Eine Abweichung zum Bauteil 1 stellt der Bereich vor den Gebäuden dar. Die vorhandenen Mauern sind leicht geneigt, so dass die neue Mauer mit Abstand vor die bestehende gesetzt werden muss. Ein Abbruch der Bestandsmauern ist nicht möglich. Dies führt zu einer deutlichen Querschnittsverbreiterung und einer breiteren Kappe. Die vorhandenen Kellerfenster sind auszumauern und eine Belüftungsleitung in jedes verschlossene Fenster einzubinden. Die Leitungen werden bis über die Kappe geführt.

Nach den Gebäuden wird die HWS-Mauer in ihrer Höhe reduziert, da dieser Bereich bereits bei einem HQ 10 überflutet wird und eine höhere Mauer keine Wirkung erzielt.

Für den Grundwasseraustausch sind an den vorgegebenen Stellen Perforationsrohre aus PP DN 150 in das Fundament einzubauen. Der Abstand der Perforationsrohre untereinander sollte 2,00 m nicht überschreiten.

Zugänge:

Im Bereich der Schulbrücke wird eine Treppenanlage als Zugang zum Wartungsweg vorgesehen. Diese wird aus Granitstufen in Betonbettung errichtet. Am Fußpunkt ist ein Tor vorgesehen, um den Zugang absperren zu können. Die Abmessung beträgt ca. B/H 1,92 x 1,85 m. Die genauen Maße sind am Bauwerk zu ermitteln.

Am Mündungsbereich Schwarzwasser / Zwickauer Mulde wird ein weiterer Gewässerzugang aus Granitstufen in Bogenform errichtet, welcher bis auf die Gewässersohle reicht. Hier ist auf den Schutz der vorhandenen Dükerleitungen des ZAST zwingend zu achten.

Entlastungskanal RÜB Schulbrücke

Der bestehende Entlastungskanal aus einem Stahlbetonrohr DN 1200, verlegt in einem Trogbauwerk, wird wie erwähnt abgebrochen und durch einen Ersatzneubau hergestellt. Abweichend zum Bestand wird die Längsneigung vereinheitlicht und der Querschnitt in Form eines Rahmenbauwerks deutlich vergrößert. Die lichte Breite beträgt 1,80 m bei einer Höhe von 1,40 m. Die Kastenprofile sollen dabei, bis auf 4 Passstücke, alle als Fertigteile vorgefertigt werden, um die Montage vor Ort zu beschleunigen. Lediglich die Pass- und Verbindungsstücke vor den Knickelementen sollen vor Ort hergestellt werden, um Maßtoleranzen und nötige Anpassungen vor Ort ausgleichen zu können.

Dem AN ist es freigestellt, das Rahmenbauwerk auch als U-Profilfertigteil mit Ort betonabdeckung zu errichten, wenn es die Bautechnologie erfordert. Dies ist im Rahmen der Werksplanung durch den AN zu berücksichtigen und mit dem AG vor Ausführung abzustimmen.

Im Bereich des aktuellen Mauerdurchbruchs ist die Richtungsänderung mittels dreier Knickelemente zu je 30° geplant, um ein günstigeres Abfließen des Überlaufwassers zu ermöglichen.

Am Bauanfang wird dem Trogbauwerk ein Schieberschacht vorgesetzt, in welchem zwei DN 1400 Plattenschieber als Schütze eingebaut werden. An den Schacht wird das Trogbauwerk mit dem ersten Segment in Ort betonbauweise angeschlossen. Auf der Zulaufseite wird die Anbindung an den Bestandskanal mittels Passstück und zweier Edelstahlmanschetten erfolgen.

Der Schieberschacht wird mit einem Zugang 800/600 und 2 Montageöffnungen für die Schieber mit einer Breite von 2,00 m und einer Tiefe von 25 cm ausgestattet. Die Gestänge der Schieber gehen dabei bis an die Oberfläche des Parkplatzes. Der Schacht ist als Fertigteil vorgesehen.

Der Schacht wird mit einem Blitzschutzender eingefasst und 2 Anschlüsse in das Bauwerk gezogen, um die Schieber mit zu erden.

Am Auslauf des Entlastungskanals wird dieser mit einem Gitter gegen unbefugtes Betreten gesichert. Im Trogverlauf selber wird ein weiterer Zugangspunkt angeordnet.

Im Bereich des neuen Gewässerzugangs sind zusätzliche Arbeiten am Düker oberhaupt erforderlich. Der Schacht soll / muss in seiner Höhe reduziert werden und erhält eine tagwasserdichte und verschraubte Abdeckung. Zusätzlich ist eine Belüftungsleitung DN 150 bis an das Brückenwiderlager und über den Bemessungswasserstand eines HQ100 zu errichten.

Abschließend sind die Parkplatzbereiche mit neuer Asphaltbefestigung in der Belastungsklasse Bk 0,3 (Parkplatz Bahnhofstraße) bzw. 1,0 (Parkplatz Schulbrücke) herzustellen.

Binnenentwässerung

Für die Binnenentwässerung wird die vorhandene Entwässerungsleitung DN/OD 315 des Parkplatzes umgebaut, so dass diese eine höhere Leistungsfähigkeit erhält. Damit kann der Geländetiefpunkt kontrolliert entwässert und über die Schächte auch abgepumpt werden.

Zusätzlich wird ein Dammbalken in die Kappe integriert, welcher zu einer steuerbaren kontrollierten Binnenentwässerung beiträgt und das Wasser oberhalb der Parkplatzborde ins Gewässer ableitet.

Ver- und Entsorger

Im Baubereich sind folgende Bestandsleitungen und Kanäle vorhanden:

- Kanäle des ZAST
- Energieleitungen der Stadtwerke Aue / Mitnetz
- Fernmeldekabel der Telekom
- Gasleitung Stadtwerke Aue
- Straßenbeleuchtungskabel
- Trinkwasserleitungen des ZWW

Wasserhaltung

Die Wasserhaltung im zweiten Bauabschnitt wird ebenfalls aus einer max. 2,0 m über Gewässersohle gerammten Spundwand erfolgen. Da aber nur einseitige Baumaßnahmen erfolgen, wird die Spundwand nicht mittig im Gewässer, sondern ca. 8,60 m von der Ufermauer bzw. 5,6 m von Außenkante Entlastungskanal entfernt eingebaut. Es verbleiben rd. 11,50 m Gewässerbreite. Zum Schutz von Unterströmung soll auch hier die Fundamentbaugrube mit einer zweiten Spundwand gegenüber der Gewässersohle abgestützt werden.

Die Baustraße ist innerhalb des Gewässers und der geschlossenen Wasserhaltung herzustellen. Dazu ist tragfähiges Material, idealerweise Splitt 22/32 oder gröber 32/56 (max. 10 % Feinanteil unter 1 mm), mit einer Mindestdicke von 30 cm einzubauen. Darauf sind Betonfahrbahnplatten auszulegen. Die Herstellung der Baustraße im Gewässer erfolgt abschnittsweise mit dem Baufortschritt der Herstellung des Längsfangedamms. Die Breite der Baustraße beträgt mindestens 3,0 m. Nach dem Bauende ist die Baustraße einschl. Längsfangedamm zurückzubauen. Der Ausbau der Baustraße und Wasserhaltung ist schonend, möglichst ohne größeren Schwebstoffeintrag in das Gewässer durchzuführen. Es ist davon auszugehen, dass die Wasserhaltung in Abschnitten umgebaut werden muss.

1.3.4 M 155.3 Bauteil 3 (F-km 120+151 bis 120+080) linksseitig

Bestehende Verhältnisse:

Das vorhandene Gelände im dritten Baubereich ist durch eine sehr dichte und ufernahe Bebauung gekennzeichnet. Einige Nebengebäude sind teilweise auf der vorhandenen Mauer aufgesetzt. Die Mauer selber besteht aus Natursteinen mit angenommener Betonhinterfüllung.

Die Kontur ist am Böschungsfuß unregelmäßig, teilweise mit Versätzen gekennzeichnet. Die oberen Wohnhäuser haben Balkone aus Holz mit Stahlkonstruktion an die Mauer installiert. Am Mauerfuß ist eine Verlandung von ca. 2,0 m Breite vorhanden. Es besteht bis auf einen schmalen (rd. 2 m) Durchgang keine Verbindung zum Postplatz. Der Zugang ist nur über die gegenüberliegende Uferseite (Hotel Blauer Engel) möglich.

Länge: ca. 73,70 m
Lichte Höhe: zwischen 3,50 und 4,5 m im Bestand
Dicke: 0,40 – 1,20 m
Gründungstiefe: ca. 0,50 m unter Gewässersohle

Geplante Arbeiten:

Es ist geplant, die Bestandsmauer zu erhalten und durch eine vorgesetzte HWS-Mauer zu verstärken. Lediglich im Bereich der Brücke B 101 muss die Mauer um bis zu 40 cm geschliffen werden, um eine versatzlose Anbindung des Neubaus an den Bestand zu erzielen. Die Stahlbetonmauer wird ebenfalls rückverankert und die Sichtseiten mit Strukturschalung hergestellt. Anstelle der Balkone und einer Kappe wird am Mauerkopf ein Kragarm mit aufgehender Brüstung und Pfeilern errichtet. Zwischen die Pfeiler wird ein Geländer mit Festverglasung installiert. Die Entwässerung der Dach- und Hofflächen erfolgt analog zum Bestand in das Gewässer. Dazu sind die Leitungen durch die neue Mauer zu führen und mit einer Rückschlagklappe zu sichern.

Direkt an der B 101 wird die Mauer auf Höhe der Straße errichtet, so dass im öffentlichen Bereich kein Absatz entsteht. Hier ist ein Füllstabgeländer als Absturzsicherung vorgesehen.

Für den Grundwasseraustausch sind an den vorgegebenen Stellen Perforationsrohre aus PP DN 150 in das Fundament einzubauen. Der Abstand der Perforationsrohre untereinander sollte 2,0 m nicht überschreiten.

Auf eine Drainageschicht zwischen Bestand und Neubau wird verzichtet, da bei Hochwasser sonst ein Hinterströmen nicht ausgeschlossen werden kann.

Binnenentwässerung

Eine Binnenentwässerung in Form eines Schachtes mit Absperrschieber und Rückschlagklappe wird im Bereich der Gasse neben der Arbeitsagentur vorgesehen. Alle Dach- und Hofabläufe werden mit Rückstauklappen geschützt.

Ver- und Entsorger

Im Baufeld sind keine Bestandsleitungen der Ver- und Entsorger bekannt.

Wasserhaltung

Die bereits im Bauteil 1 beschriebene Wasserhaltung dient gleichzeitig auch für das Bauteil 3. Da das Bauteil 3 als erstes zu errichten ist, ist die Wasserhaltung an beiden Stirnseiten zuerst auf der linken Gewässerseite zu schließen. Das Baufeld kann nur über eine bauzeitliche Behelfsbrücke aus U-Rahmen über die Behelfszufahrt des Flurstücks 39 erreicht werden.

Die Baustraße ist innerhalb des Gewässers und der geschlossenen Wasserhaltung herzustellen. Dazu ist tragfähiges Material, idealerweise Splitt 22/32 oder gröber 32/56 (max. 10 % Feinanteil unter 1 mm), mit einer Mindestdicke von 30 cm einzubauen. Darauf sind Betonfahrbahnplatten auszulegen. Innerhalb der Wasserhaltung ist eine Rampe an die Brücke herzustellen.

Die Herstellung der Baustraße im Gewässer erfolgt abschnittsweise mit dem Baufortschritt der Herstellung des Längsfangedamms. Die Breite der Baustraße beträgt mindestens 3,0 m. Nach dem Bauende ist die Baustraße einschl. Längsfangedamm zurückzubauen. Der Ausbau der Baustraße und Wasserhaltung ist schonend, möglichst ohne größeren Schwebstoffeintrag in das Gewässer durchzuführen. Es ist davon auszugehen, dass die Wasserhaltung in Abschnitten umgebaut werden muss.

1.3.5 M 155.4 Bauteil 4 (F-km 120+151 bis 119,990) beidseitig

Bestehende Verhältnisse:

Im Gewässerabschnitt führen zwei Brückenbauwerke (B101 und Schulbrücke) über die Zwickauer Mulde. Die lichte Höhe unter den Brücken beträgt ca. 3,40 m bzw. 3,86 m. Eine Querung der Brücken mit Großgeräten ist bei der B 101 nicht möglich und bei der Schulbrücke eher unwahrscheinlich. Die Gewässersohle ist unregelmäßig und besonders hinter dem Mittelpfeiler der B 101 Brücke im Gewässer verlandet. Eine direkte Zuwegung in das Gewässer ist nicht vorhanden.

Geplante Arbeiten:

Im Gewässer ist ein Wartungsweg am rechten Ufer zwischen dem Gewässerzugang „Blauer Engel“ und der Treppe Parkplatz Schulbrücke geplant. Der Wartungsweg ist für die Öffentlichkeit frei zugänglich und verläuft auf Höhe des MQ-Wasserstandes. Er dient ebenfalls der Unterhaltung des Gewässers.

Für die Herstellung des Weges ist das Vorland um 40 cm aufzunehmen und ein Planum herzustellen. Darauf wird eine Bettungsschicht aus Flusskies eingebaut. Im Bereich der Stützwand wird ab OK Fundament der Flusskies eingebaut. Die oberen 25 cm sind mit einem Beton-Deckstein vom Typ Verkalit Promenade (15 cm) und 10 cm Filterschicht 2/32 mit anschließendem Geotextil als Trennlage geplant. Der seitliche Abschluss zum Gewässer wird aus einem Randabschlussbord h=60 cm in Betonbettung erfolgen, so dass ein ausspülen des Weges verhindert wird. An den Abschlussbord werden im Fundamentbereich der neuen Mauern Wasserbausteine HMB 1000/3000 und kleiner gesetzt und der Übergang ins Gewässer ausgeglichen. Wo kein Eingriff in das Gewässerbett erfolgt, werden kleinere Wasserbausteine bis HMB 300/1000 in die Anlandungen gesetzt und der Abschluss zum Bord hergestellt.

Neben der Umsetzung der Hochwasserschutzbauwerke sind Maßnahmen zur Strukturverbesserung innerhalb des Gewässers durchzuführen. Hierbei sind entlang der Gewässerstrecke folgende Strukturelemente vorgesehen:

- Wurzelstöcke
- Inklinante Buhnen
- Fischunterstände aus Stammholz
- Störsteingruppen

Die konkrete Umsetzung dieser Maßnahmen ist mit der ökologischen Baubegleitung und der fischereifachlichen Baubegleitung abzustimmen.

1.3.6 Bauabschnittsübergreifende Maßnahmen

Zusätzlich zu den vorgenannten Schutzbauwerken sind oberstromseitig der Brücke B101 auf beiden Gewässerseiten (Auerhammerstraße 3 und 5b und Gegenseite) sowie oberhalb der Schulbrücke auf der rechten Gewässerseite (Schulbrücke 3) vorhandene Kellerfenster gegen druckdichte Fenster auszuwechseln.

2 Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Die Baustelle befindet sich in der Ortslage Aue-Bad Schlema, OT Aue direkt in der Innenstadt nördlich der Brücke B 101 und bis zur Brücke Bahnhofstraße. Das Baufeld ist beidseitig dicht bebaut und nur schwer zugänglich. Es wird dringend empfohlen, vor Angebotsabgabe sich die örtlichen Verhältnisse bewusst zu machen. Dies kann auch unterstützend mit Hilfe von Internetdiensten erfolgen, welche das Gebiet gut erfasst haben.

Aufgrund der beschränkten Zugangsmöglichkeiten sowie begrenzten Baufeldflächen ist mit erhöhtem logistischem Aufwand, mehrfachem Umladen von Baumaterialien sowie Einsatz kleinerer Fahrzeuge für Transportaufgaben im Baustellenbereich und auch der Anlieferung auszugehen.

Die Maßnahmenabschnitte M 155.1 (BT 1); 155.2 (BT 2) und 155.4 (BT 4) befinden sich rechtsseitig des Fließgewässers Zwickauer Mulde, zwischen der Brücke B 101 und Bahnbrücke.

Der Maßnahmenabschnitt M155.3 (BT 3) befinden sich linksseitig des Fließgewässers Zwickauer Mulde, zwischen B 101 und dem Gebäude der Arbeitsagentur.

Der AN hat sich mit der Lage des Baubereiches, der Bauwerke und seinen Bauwerksteilen vertraut zu machen. Nachteile, die sich aus fehlender Kenntnis der vorhandenen Situation ergeben, hat der AN zu vertreten und gehen nicht zu Lasten des AG.

Im Bereich des Bauteils 2 befindet sich der Parkplatz „Schulbrücke“, welcher bauzeitlich zum größten Teil als BE-Fläche mit genutzt werden kann.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die Bauabschnitte BT1, 2 und 4, welche sich rechtsseitig der Mulde befinden, sind über die B101, die Bahnhofstraße bzw. die Schulstraße erreichbar. Das Bauteil 3 (linke Gewässerseite) ist nicht über das öffentliche Verkehrsnetz zugänglich. Es besteht nur eine fußläufige Verbindung an der Stirnseite der Arbeitsagentur.

Zur Umsetzung der 4 Bauabschnitte ist kein baulicher Eingriff in das öffentliche Verkehrsnetz geplant. Für die Baustellenzu- und Ausfahrten sind VRAOs zu beantragen. Für die Baustelleneinfahrt im Bereich M 155.1 (BT1) ist ggf. eine kurzzeitige Fahrbahneinengung um eine Fahrspur erforderlich. Mögliche Bordabsenkungen für bauzeitliche Zufahrten sind mit der Verkehrsbehörde und Ordnungsamt abzustimmen und nach Fertigstellung rückzubauen.

Alle Straßen und Fahrbereiche sind vor Beschädigungen zu schützen.

Der öffentliche Verkehr außerhalb der Baustelle darf durch den Baustellenbetrieb und -verkehr nicht weiter beeinträchtigt werden, als dies durch die Verkehrsraumeinschränkung zulässig ist.

2.3 Zugänge / Zufahrten

Die Zu- und Abfahrten von und zur Baustelle sind Sache des AN. Zusätzliche Aufwendungen, die sich aus besonderen Erschwernissen bei der Zufahrt ergeben, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Es ist bei der Kalkulation davon auszugehen, dass die Zuwegung zum Bauabschnitt M 155.3 nicht über öffentliche Straßen mit Fahrzeugen erfolgen kann. Die Baustellenbedienung muss über den Bauabschnitt 155.1 erfolgen.

Die Zu- und Ausfahrt des Parkplatz Schulbrücke ist für LKW-Verkehr ungeeignet, da zu eng angelegt. Hier ist für die Baustelle eine separate Zufahrt im Bereich der Hecke an der Schulbrücke zu schaffen.

Die in den Lageplänen dargestellten Gewässerzufahrten sind einzuhalten.

Öffentliche Straßen und Wege stehen als Zufahrten unentgeltlich zur Verfügung. Der AN hat aber sämtliche durch ihn für seine Transporte benutzte Wege und Straßen zu reinigen. Dazu ist eine pauschale Vergütung vorgesehen. Bei Nichteinhaltung behält sich der AG vor, diese Leistung auf Kosten des AN durch einen Dritten ausführen zu lassen.

Beabsichtigt der AN andere öffentliche oder private Wege für den Material- und Baumaschinen-transport zu benutzen, so hat er sich über deren Zustand und die Eignung sowie über eventuelle Beschränkungen auf diesen selbst zu unterrichten und notwendige Genehmigungen bei den Baulastträgern einzuholen bzw. vorherige Regelungen **schriftlich** mit den Grundstückseigentümern zu treffen.

Sämtliche benutzte Wege und Straßen einschl. aller zusätzlichen provisorischen Baustellenzufahrten sind nach Beendigung der Bauarbeiten in den ursprünglichen Zustand zu versetzen und wiederherzustellen. Der AN hat für die ständige Sauberkeit der von ihm benutzten Verkehrswege zu sorgen. Diese sind bei Verschmutzung ständig zu reinigen. Aufwendungen hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Hierfür sind dem AG spätestens bei Vorlage der Schlussrechnung alle von den jeweiligen Grundstückseigentümern unterzeichneten Freistellungsbescheinigungen vorzulegen, dass der Urzustand des jeweiligen Grundstückes wiederhergestellt ist und keine weiteren Forderungen gegenüber dem AG bestehen.

Für alle angrenzenden Grundstücke muss während der gesamten Bauzeit eine ausreichende Zugangsmöglichkeit, soweit möglich, auch eine Zufahrt, erhalten bzw. behelfsmäßig geschaffen werden.

Mit der Abgabe des Angebotes bringt der Bieter zum Ausdruck, dass er alle eigenen und geplanten Zufahrtsmöglichkeiten eingesehen (z.B. online) und einkalkuliert hat und somit die örtlichen Gegebenheiten ihm vertraut sind. Alle Aufwendungen, die im Zusammenhang mit der Schaffung und Wiederherstellung von Zufahrten und Zugängen entstehen, sind bei der Kalkulation der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen stellt der AG nicht zur Verfügung. Über die nächsten Anschlussmöglichkeiten hat sich der AN selbst bei den jeweiligen Versorgungsunternehmen zu informieren.

Die Versorgung der Baustelle mit Strom und Wasser sowie die Entsorgung ist Sache des AN einschließlich des Einholens aller Erlaubnisse und Genehmigungen und wird nicht gesondert vergütet. Alle entstehenden Kosten bis zur Beendigung der Baumaßnahme sind bei der Kalkulation der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen.

Für die Wasserentnahme aus öffentlichen Gewässern ist vom AN die Zustimmung der Unteren Wasserbehörde des zuständigen Landratsamtes einzuholen. Bei Verwendung von natürlichen Wasservorkommen für Betonierzwecke ist der Nachweis der Verwendbarkeit als Betonanmachwasser durch ein amtliches Prüfzeugnis zu erbringen.

Für das Einleiten der Abwässer aller Art während der Bauzeit in öffentliche Gewässer bzw. Versickern in den Boden hat der AN die Genehmigung einzuholen. Ansonsten sind alle Abwässer abzutransportieren.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Abgestimmte Lager- und Arbeitsflächen können von der LTV Sachsen bzw. Großen Kreisstadt Aue-Bad Schlema im Baubereich wie folgt zur Verfügung gestellt werden. Parkplatzbereich Hotel Blauer Engel sowie ein Teilbereich der Grünfläche des Flurstücks 39 und der Parkplatzbereich Bahnhofstraße 21 sowie Parkplatz Schulbrücke. Durch die umfassende Nutzung des Parkplatz Schulbrücke, inkl. baulicher Eingriffe, wird die Wiederherstellung der Asphaltflächen durch den AG übernommen und ist Gegenstand der Bauleistungen. Flächen, welche der AN zusätzlich mit Zustimmung der Eigentümer nutzt, sind auf eigene Kosten wiederherzustellen.

Die Dauer der Nutzung richtet sich nach der verkehrsrechtlichen Anordnung in Abstimmung mit der Kommune.

Der AN hat nach Zuschlagserteilung eigenständig die Zustimmung bzw. Genehmigung der Eigentümer für ggfs. zusätzliche Flächen zur Nutzung dieser einzuholen. Alle daraus entstehenden Aufwendungen sind bei der Kalkulation der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen.

Grundsätzlich gilt, dass alle Schäden, die durch die Bauarbeiten an anderen Grundstücken bzw. Dritten entstehen, beseitigt werden und der vorherige Zustand wiederhergestellt wird. Diese Kosten sind durch den AN zu tragen.

Die ordnungsgemäße Unterhaltung und Räumung der beanspruchten Flächen wird durch Freistellungsbescheinigungen der Grundstückseigentümer spätestens mit der Schlussrechnung durch den AN nachgewiesen.

2.6 Gewässer

Der Baubereich wird unmittelbar durch die Gewässer "Zwickauer Mulde" und „Schwarzwasser“ begrenzt. Mit der Baumaßnahme wird in das Gewässer eingegriffen. Hierbei handelt es sich um Anlagen für die Wasserhaltung, Baustraßen sowie Herstellung von Uferbefestigungen und Ufermauern. Zusätzliche Maßnahmen als mit dem AG abgestimmte Ausführungen sind dem AN untersagt.

Bei der Ausführung der Leistung sind die Schonzeiten der Fische unbedingt zu berücksichtigen. Diese gelten vom 01.10. bis 30.04. des Folgejahres. In diesen Zeiten sind Arbeiten außerhalb der Wasserhaltung im Gewässer prinzipiell untersagt.

Durch den AN ist Vorsorge zu treffen, dass während der Bauzeit keine wassergefährdenden und verunreinigenden Stoffe in das Gewässer gelangen. Die Berücksichtigung von allgemein im Wasserbau üblichen Schutzmaßnahmen, wie z.B. die Verwendung von Bio-Hydrauliköl, wird vorausgesetzt.

Vor Einleitung von Pumpenwasser (Wasserhaltungen) während der Bauarbeiten in das Gewässer ist durch den AN eine Einleitgenehmigung von der Unteren Wasserbehörde zu erwirken.

Die Einleitung von betonhaltigen Stoffen und Abwässern ins Gewässer, besonders in die fließende Welle, ist unter allen Umständen auszuschließen.

Baumaterialien sind außerhalb des Gewässerbettes/ Ufers zu lagern. Baumaschinen dürfen zum Ende einer Arbeitsschicht nicht im Abflussprofil des Gewässers verbleiben. Die für die Errichtung der Stützmauer erforderlichen Fangedämme (quer verbaute BigBags) sind auf ein Mindestmaß zu beschränken und bei einem drohenden Hochwasserereignis umgehend aus dem Gewässer zu entfernen.

Werden bei technischen Arbeiten zur Errichtung bzw. Wartung der Anlagen oder in deren Betriebszustand Umstände bekannt, die auf eine Boden- oder Gewässerverunreinigung oder andere gefahrenrelevante Tatsachen hindeuten, sind die zuständigen Behörden unverzüglich und unaufgefordert zu informieren.

2.7 Baugrundverhältnisse

Im Untersuchungsareal wurden im Zuge der Entwurfs- und Genehmigungsplanung und der Ausführungsplanung vom Auftraggeber, der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen, Betrieb Zwickauer Mulde / Obere Weiße Elster, beauftragte Baugrunderkundung / Baugrunduntersuchung durchgeführt.

Die entsprechenden Baugrundgutachten liegen den Unterlagen bei.

Der Baugrund wurde in Homogenbereiche aufgeteilt und zusätzlich gemäß EBV klassifiziert.

Grundsätzlich sind die Erdmassen auf einer Bereitstellungsfläche des AN zwischenzulagern und am Haufwerk die Beprobungen durch die Bauleitung auszuführen. Der anschließende Entsorgungsweg wird, bei Abweichungen zur Erkundung, entsprechend der Analyseergebnisse neu festgelegt.

Die Bauwerksgründungen sind überwiegend im oder nahe des entfestigtem Fels angeordnet. Sollten nicht tragfähige Böden vorgefunden werden, sind diese mittels Bodenaustausch oder bei geringer Mächtigkeit durch Erhöhung der Sauberkeitsschicht tragfähig auszubilden. Die Haufwerksbeprobung erfolgt durch den AG.

Die Analyseergebnisse sind den Gutachten zu entnehmen. Sie dienen der Orientierung. Der finale Entsorgungsweg kann erst nach erfolgter Haufwerksbeprobung festgelegt werden.

Die Auffüllungen sind gemäß EBV der Materialklasse BM / BG – F3 zugeordnet und können entsprechend Tabelle 8 (Anhang 2) der EBV verwertet werden. Das gleiche trifft auf die Flusssedimente zu.

Grundsätzlich können die Auffüllungen dem Abfallschlüssel 170504 (Steine und Boden) und die Flusssedimente dem Schlüssel 170506 (Baggergut) zugeordnet werden.

Im Bereich des Kanalbauwerkes entlang des Bauteil 2 konnte keine Erkundung der Gebäudegründungen erfolgen, da das vorgelagerte Bauwerk dies verhindert. Hier ist im Zuge des Rückbaus des Altkanals eine Bewertung vorzunehmen. Vorsorglich sind Sicherungsarbeiten im LV aufgeführt, aber an die Situation noch anzupassen.

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

Es sind keine Ablagerungsstellen und Seitenentnahmestellen vorgesehen. Die Beschaffung und Nutzung derartiger Flächen ist durch den AN selbst zu klären. Sämtliche Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Nicht wieder verwendungsfähiges und nicht verwertbares Aufbruch- und Aushubmaterial ist entsprechend den gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen und die Entsorgung nachzuweisen.

2.9 Schutzbereiche und Schutzobjekte

Schutzgebiete gemäß §§ 22-33 BNatSchG

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebiete.

Schutzgebiete nach SächsWG

Das Plangebiet befindet sich zu großen Teilen in einem rechtsverbindlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

Trotz der intensiven Bebauung im unmittelbaren Gewässerbereich in der Ortslage Aue-Bad Schlema ist vor allem durch die zahlreichen Trockenmauern und die in vielen Bereichen intensiv strukturierte Sohle vielfältige Lebensformen vorhanden.

2.10 Bäume und Flurgehölze

Die Baumfällungen werden durch den AG bis Baubeginn realisiert. Die Wurzelstöcke und Buschwerk, bzw. Hecken sind im Rahmen der Baufeldfreimachung durch den AN zu beseitigen.

Alle weiteren Bäume, Pflanzbestände und Vegetationsflächen sind entsprechend DIN 18920 (Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen, Stand September 1990), der RAS-LG 4 (Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen) sowie nach der Baumschutzverordnung (Gb. Teil I Nr. 22 von 1981) zu schützen. Bäume und Sträucher dürfen nur im Einvernehmen mit dem AG entfernt werden.

Aufwendungen für entsprechende Leistungen sind bei der Kalkulation der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen. Die Anzahl der zu schützenden Bäume, Pflanzbestände und Vegetationsflächen richtet sich nach der Größe der durch den AN beanspruchten Flächen. Entschädigungsansprüche Dritter, die aus unsachgemäßer Bauausführung resultieren, sind vom AN zu regulieren.

2.11 Immissionsschutz

Die Lärm- und Staubentwicklung ist auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Bei den Bauarbeiten ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge zu beachten (Bundes-Immissionsschutzgesetz-BimSchG). Lärmintensive Arbeiten sind nicht vor 07:00 Uhr zu beginnen.

Die zu beachtenden zulässigen Geräuschemissionswerte durch Baumaschinen richten sich nach der 1. BImSchV (Baumaschinenlärmverordnung) vom 10.11.1986 mit Änderungen vom 23.02.1988 und 18.12.1992. Grundsätzlich sind nur Maschinen und Fahrzeuge einzusetzen, die mit größtmöglichem Lärmschutz versehen sind.

2.12 Gewässer

Eine Verschmutzung des Grund- und Oberflächenwassers ist auszuschließen. Für die Reinhaltung ist es erforderlich, dass keine wassergefährdenden Stoffe, z.B. aus Abbruch-, Strahl- und Beschichtungsarbeiten sowie Motoren- und Hydrauliköle, Diesel, Harze usw., in das offene Gewässer bzw. Grundwasser gelangen können. Alle am Gewässer eingesetzten Baumaschinen müssen nachweislich mit hydraulisch unbedenklichem biologisch abbaubarem Bioöl befüllt sein. Alle anfallenden Kosten für notwendige Vorrichtungen und Schutzvorkehrungen sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Baumaschinen und Geräte sind gegen Öl- und Treibstoffverlust zu sichern. Treibstofflager, Betankungseinrichtungen, Baustelleneinrichtungen und dergl. dürfen nicht innerhalb von Überschwemmungsgebieten eingerichtet werden.

Die Lagerung von Wasserschadstoffen ist der zuständigen Unteren Wasserbehörde anzuzeigen. Im Bereich des Gewässerbettes und im Hochwasserüberflutungsraum ist eine Lagerung nicht statthaft.

Gegenstände, die während der Bauarbeiten in das Gewässerbett gelangen und nicht zum fertigen Bauwerk gehören, sind spätestens nach Abschluss der Bauarbeiten wieder restlos zu entfernen.

2.13 Grenzsteine und Vermessungspunkte

Sollten im ausgewiesenen Baufeld sowie an deren Grenze Festpunkte des amtlichen Lage-, Schwere- bzw. Höhenbezugssystems bzw. Objekte der Liegenschaftssicherung gefunden werden bzw. vorhanden sein, ist unverzüglich der AG zu informieren. Diese Objekte sind solange gegen Lageveränderung zu sichern, bis eine Feststellung/Vermessung durch das zuständige Staatliche Vermessungsamt bzw. einen von ihm autorisierten ÖbV oder Urkundsvermessungsberechtigten erfolgt ist.

2.14 Denkmale und Bodenfunde / Kampfmittelbeseitigung

Im Baubereich sind keine Denkmale bekannt.

Bodenfunde unterliegen der Meldepflicht nach §20 SächsDschG. Der AN ist verpflichtet, bei zu Tage tretenden Funden diese sofort dem Landesamt für Denkmalpflege (01067 Dresden, Augustusstr. 1, Tel. 0351/499220) bzw. dem Landesamt für Archäologie (01097 Dresden, Japanisches Palais, Tel. 0351/52591) mitzuteilen. Den Ämtern ist die erforderliche Zeit für die Bergung und Aufzeichnung der Funde einzuräumen. Die Bestimmungen der VOB/B bleiben davon unberührt.

Kampfmittelbeseitigung

Eine konkrete Kampfmittelbelastung des Baugebiets ist nicht bekannt. Sollten dennoch Kampfmittel gefunden werden, ist es entsprechend der Kampfmittelverordnung für den Freistaat Sachsen verboten diese zu berühren und deren Lage zu verändern. Die Fundstelle ist unverzüglich der nächsten Ordnungsbehörde oder Polizei anzuzeigen. Die Fundstelle ist abzusperren und als Gefahrenstelle zu kennzeichnen. Werden vor Beginn oder während der Durchführung der Arbeiten auf der Baustelle Gegenstände gefunden, die nicht einwandfrei als ungefährlich bestimmt werden können, ist zur Beurteilung, ob es sich um Munition, Sprengkörper oder dgl. handelt, unverzüglich über das nächste Polizeirevier ein Polizeifeuerwerker hinzuzuziehen. Bis zur Entscheidung des Feuerwerkers sind die Arbeiten an der Fundstelle einzustellen.

Der AG ist unverzüglich zu benachrichtigen und über die getroffenen Maßnahmen zu unterrichten.

Der AN verpflichtet sich, vor Aufnahme der Arbeiten sämtliche Arbeitskräfte der Baustelle auf die Einhaltung vorstehender Vertragsbedingungen hinzuweisen und entsprechend zu belehren.

Dem Baufeld unmittelbar angrenzende Borde und Gehwege sind während der Bauarbeiten zu schützen. Sämtliche Aufwendungen diesbezüglich sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

2.15 Denkmalschutz

Im Baubereich sind denkmalgeschützte Gebäude vorhanden. Direkte Arbeiten zur Herstellung der Schutzanlagen sind nicht vorgesehen. Bei der Installation von druckwasserdichten Türen und Fenstern sind auch geschützte Gebäude betroffen. Durch die untere Denkmalschutzbehörde sind keine Einwände oder Auflagen diesbezüglich erteilt worden. Die Anwohner sind darüber informiert.

2.16 Anlagen im Baubereich

Alle vom AN verursachten Schäden an Gebäuden, Bauwerken und Anlagen sind grundsätzlich auf seine Kosten zu beseitigen. Daraus resultierende Verzögerungen im Bauablauf werden nicht vergütet. Die vertraglich gebundene Ausführungsfrist bleibt davon grundsätzlich unberührt.

Im gesamten Bereich befinden sich vereinzelt Ver- und Entsorgungsleitungen unterschiedlicher Versorgungsunternehmen. Der Leitungsbestand wurde zu übersichtszwecken in den Lageplan übernommen.

Der Auftragnehmer hat sich eigenverantwortlich vor Baubeginn bei den jeweils zuständigen Versorgungsunternehmen über das Vorhandensein von Leitungen zu erkundigen. Schachtscheine und dergleichen sind rechtzeitig vom AN einzuholen.

Im Baubereich vorhandene Ausstattungen, Leiteinrichtungen, Beschilderung, etc. sind nur in Abstimmung mit dem AG abzubauen. Prinzipiell ist mit diesen Sachen sorgsam umzugehen und auf unbedingten Schutz zu dringen.

Nach Auskunft der Versorgungsunternehmen befinden sich im Baubereich Anlagen folgender Versorgungsunternehmen:

- Trinkwasserleitungen des Zweckverband Wasserwerke Westerstzgebirge Bereich Aue (ZWW)
- Gasleitungen und Stromleitungen der Stadtwerke Aue
- Kabel und Freileitungen der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom GmbH (Mitnetz)
- Kabel und Freileitungen der Deutschen Telekom GmbH (Telekom)
- Kabel der Kommune für Straßenbeleuchtung
- Abwasserleitungen des Zweckverband Abwasser Schlematal (ZAST)
- Abwasserleitungen privater angrenzender Grundstücke

Kabel und Freileitungen der Stadtwerke Aue

Im Zuge der Maßnahme befinden sich Erdkabel und Erdungen im Bau Feld. Die Leitungen sind bei Bedarf entsprechend zu isolieren. Im Rahmen der Bau Feldfreimachung sind die Erdungskabel in Abstimmung mit den Betreibern bauzeitlich umzuverlegen.

Kanalleitungen ZAST

Bei der Errichtung des Abschnittes 155.2 (Gewässerzugang) sind Arbeiten in der Nähe der Abwasserdüker erforderlich. Hier ist mit großer Sorgfalt zu arbeiten, um Schäden auszuschließen.

Priv. Einleitungen

Aufgrund der Unzugänglichkeit und des hohen Bewuchses im Gewässer ist davon auszugehen, dass im Zuge der Bauarbeiten Einleitstellen von Dach- und Hofflächen vorgefunden werden. Diese sind zu erfassen (einmessen) und mit einer Rückstausicherung auszustatten. Die Anwohner sind vorab darüber zu informieren.

3 Angaben zur Ausführung

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Die Realisierung der Maßnahme erfolgt in 4 Bauabschnitten. Ein Eingriff in den öffentlichen Verkehr ist nur bei der Baustellenausfahrt am Hotel Blauer Engel vorgesehen. Hier wäre eine zeitweise Sperrung eines Fahrstreifens möglich, falls erforderlich. Eine generelle Sperrung auf Dauer ist nicht möglich.

Die Zufahrt zum Parkplatz Schulbrücke muss für LKWs über eine provisorische Baustraße durch den Grünstreifen im Zuge der Straße Schulbrücke erfolgen. Die vorhandenen Ein- und Ausfahrten sind dafür zu schmal.

Entsprechend des Übersichtslageplanes erfolgt die Ausführung in mehreren Unterabschnitten. Bei der Organisation und Planung des Bauvorhabens sind die Randbedingungen zu berücksichtigen.

Der AN hat für die Verkehrssicherung und Verkehrsumleitung die verkehrsrechtlichen Anordnungen bei den zuständigen Verkehrsbehörden rechtzeitig herbeizuführen. Den Verkehrsbehörden sind die entsprechenden Unterlagen in ausreichender Anzahl zur Bestätigung vorzulegen. Alle Leistungen zur Einholung der verkehrsrechtlichen Anordnung sowie die Gebühren sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Eine Kopie der verkehrsrechtlichen Anordnung ist dem AG zu übergeben.

Für die Leistungen der Verkehrssicherung sind entsprechende Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten. Die entsprechenden Umleitungs- und Beschilderungspläne sind durch den AN zu erstellen und bei Erfordernis zu ändern und anzupassen. Alle im Zusammenhang mit der Abstimmung, Einrichtung, Vorhaltung, Unterhaltung und Entfernung der Verkehrssicherung und Verkehrsumleitung stehenden Leistungen sind mit diesen Positionen voll abgegolten. Die Kontrolle der Arbeitsstellensicherung und Beschilderung (2-mal täglich) ist ebenfalls in die entsprechenden Pos. einzukalkulieren. Die Verkehrssicherung betrifft alle durch die Baumaßnahme beeinträchtigten Bereiche, einschl. der Baustellenzufahrten.

Straßen und Wege, die aufgrund des Baubetriebes verschmutzt wurden, sind durch den AN unverzüglich zu reinigen.

3.2 Bauablauf

Für die Ausführung sind die Schonzeiten der Fische unbedingt zu berücksichtigen. Diese gelten vom 01.10. bis 30.04. des Folgejahres. In diesen Zeiten sind Arbeiten im Gewässer prinzipiell untersagt. Für die Errichtung der Abgrenzung der Standflächen innerhalb des Gewässers sind die Schonzeiten generell zu beachten. Nach erfolgtem Aufbau der Wasserhaltung sind Arbeiten innerhalb der Wasserhaltung auch während der Schonzeit durchführbar.

Die Einschränkungen sind im Bauablauf zu berücksichtigen.

Generell ist davon auszugehen, dass bei gegenüberliegenden Maßnahmen keine gleichzeitige Durchführung der Bauarbeiten aufgrund der benötigten Wasserhaltung möglich ist.

Alle sich aus der Technologie und den Besonderheiten im Bauablauf ergebenden Mehraufwendungen wie verlängerte Schichten, eventueller Mehrschichtbetrieb, paralleles Arbeiten mit mehreren Kolonnen und an mehreren Einzelobjekten gleichzeitig, erhöhter Geräteeinsatz, wechselnde Schwerpunktbildung, Arbeiten an Samstagen und Sonntagen etc. sind in die EP einzurechnen und berechtigen nicht zu Nachforderungen.

Die Planung beinhaltet 4 Bauabschnitte, die zeitlich und lagemäßig wie folgt geplant sind:

BT 1 – M155.1:	Bauzeit 01.03.2026 - 30.06.2027
BT 2 – M155.2:	Bauzeit 01.05.2025 - 10.12.2026
BT 3 – M155.3:	Bauzeit 01.05.2025 - 10.12.2025
BT 4 – M155.4:	Bauzeit 01.06.2026 - 30.09.2026

Die Gesamtbauzeit ist den Ausschreibungsunterlagen zu entnehmen. Die angegebenen Zeiträume beziehen sich auf einen Baubeginn Anfang Mai 2025. Bei späterem Baubeginn sind sie entsprechend zu verschieben.

Vor Baubeginn hat der AN eine Bauanlaufberatung anzusetzen, zu der er alle vom Bau Betroffenen einzuladen hat. Dazu gehören insbesondere AG, BÜ und je nach Einzelfall Anlieger, Behörden, seine Nachunternehmer, etc. Hierzu ist Absprache mit dem AG und der BÜ vorzunehmen. Der AN ist verpflichtet an Anwohner- / Bürgerversammlungen teilzunehmen. Für sämtliche Abstimmungen, Beratungen, etc. erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Der Auftragnehmer (AN) ist verantwortlich für die Koordination seiner Arbeiten unter Berücksichtigung der Qualitätssicherung, des reibungslosen Ablaufs sowie der termingerechten Fertigstellung des Projekts. Zu Beginn der Bauarbeiten ist der AN verpflichtet, einen detaillierten Bauablaufplan zu erstellen und diesen dem Auftraggeber (AG) sowie dessen Vertretern vorzulegen. Der Bauablaufplan muss innerhalb von zwei Wochen nach Vorlage vom AG freigegeben werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Bauablaufplan gegebenenfalls angepasst werden muss. Alle erforderlichen Anpassungen, die aus der Freigabe oder den notwendigen Änderungen resultieren, sind in die Einheitspreise (EP) einzurechnen. Der AN sollte somit die entsprechenden Kosten für Änderungen oder Anpassungen vorausschauend kalkulieren und in das Angebot integrieren.

3.3 Wasserhaltung

Das schadlose Ableiten und Beseitigen des Oberflächen- und Sickerwassers während der Bauzeit sowie das Beseitigen hieraus entstehender Schäden obliegt dem AN. Im Zuge der Baumaßnahme muss der AN eine offene Wasserhaltung einrichten und betreiben. Er ist dafür

jederzeit, ohne besondere Vergütung, selbst verantwortlich. Der AN hat die Wasserhaltung so einzurichten, dass sie während der gesamten erforderlichen Bauzeit mit oder ohne Umbau funktionstüchtig bleibt. Das Vorhalten einer Reserveanlage obliegt dem AN. Schäden, die sich aus dem Fehlen einer solchen Anlage ergeben, gehen zu Lasten des AN.

Vor Errichtung der Wasserhaltung ist dem AG ein Konzept der Wasserhaltung zu übergeben. In dem Konzept soll die bauliche Art der Umsetzung, sowie die verwendeten Materialien und ggf. Querschnitte in der Lage dargestellt und benannt sein. Ebenso sind Aussagen zum beabsichtigten Rückbau der Wasserhaltung anzuführen. Erst nach Freigabe des Wasserhaltungskonzeptes darf dieses durch den AN errichtet werden.

Die Wasserhaltungsmaßnahmen gelten für alle Wasserstände die bauzeitlich auftreten können. Es wird festgelegt, dass die Längsfangedämme bis zu einer max. Höhe von 1,5 m und die Querfangedämme mindestens 1,00 m über Gewässersohle zu errichten sind. Bei erhöhten Abflüssen kann eine Überströmung der aufgebauten Wasserhaltung eintreten, die hierbei ggf. eintretenden Schäden gehen zu Lasten des AN. Der AN ist verpflichtet die Wasserhaltung aus Spundwänden so zu wählen, dass im Hochwasserfall ein größtmöglicher schadloser Abfluss gewährleistet werden kann.

Die Fangedämme im Gewässer sind vor Ausführung durch den AN statisch für eine Höhe des Wasserstandes bis 1,5 m nachzuweisen. Anhand einer Vorbemessung wurde eine Einspanntiefe von 2,3 m ermittelt.

Während der Baudurchführung ist die durchgängige Funktionstüchtigkeit aller vorhandenen Ableitungen zu gewährleisten, ohne dass dafür eine gesonderte Vergütung erfolgt. Dies betrifft besonders den Entlastungskanal des RÜB Schulbrücke.

Die Freihaltung der Gründungssohle von zusetzenden Grundwässern ist vorzugsweise über Entwässerungsgräben und Pumpensümpfe als offene Wasserhaltung möglich. Der Einbau einer zweitem, kurzen Spundwand am Baugrubenrand verringert den Grundwasserzutritt.

Die Gewässersohle ist überwiegend unbefestigt.

Die Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Sächsischen Wassergesetzes (SächsWG)einschl. der dazu ergangenen Durchführungsbestimmungen zum Schutz des Grundwassers und der oberirdischen Gewässer sind einzuhalten. Die Baumaßnahme muss so erfolgen, dass eine negative Beeinflussung bzw. Beeinträchtigung des Gewässers im Sinne des WHG § 1 ausgeschlossen wird. Für die aus den Gesetzen des Umweltschutzes erwachsenden Aufwendungen, Erschwernisse und Risiken wird keine gesonderte Vergütung gewährt.

Die Fangedämme sind als Spundwand nach Wahl des AN entsprechend der Vorgaben zu errichten.

Bei der Planung und Errichtung der Wasserhaltung sind die Vorgaben unter Berücksichtigung der Planunterlagen einzuhalten. Sollte eine Errichtung der Wasserhaltung unter den v.g.

Voraussetzungen nicht möglich sein, so ist der AG rechtzeitig zu informieren und ein alternativer Lösungsvorschlag zu unterbreiten.

Die Errichtung und der Rückbau haben außerhalb der Fischschonzeiten zu erfolgen.

Hinweis: *Die bauausführende Firma muss sich bewusst machen, dass ein kurzfristiger Rückbau oder Öffnung der Wasserhaltung im Alarmfall im Bereich BT 1/3 und BT 2 nur von den Brücken aus möglich ist. Dies ist bei der Wahl und Ausführung des Querverbaus zu berücksichtigen. Aus Bauherrensicht ist ein Personaleinsatz im Gewässer zum Öffnen des Querverbaus mit Blick auf den Arbeitsschutz nicht zulässig. Die Querverbaue (z.B. BigPacks) müssen über Ketten oder Seile an Hubgeräte wie Bagger oder Mobilkran von Außerhalb angeschlagen werden können. Dies ist bei der Kalkulation mit zu berücksichtigen.*

3.3.1 Gefahrenübergang

Der AN hat bei Hochwasserschäden nur dann einen Anspruch nach §7 Abs. 1 VOB/B wenn der Wasserstand die Meldestufe AS1 (Gefahrenübergang) am Pegel Aue 3 erreicht hat und die AS1 ausgerufen wird. Die Meldestufe 1 liegt zwischen HQ 2 und HQ 3.

Zusätzlich wird ein Hilfspegel im Bereich Fußgängerbrücke Simmel-Markt vorgesehen, um bei Kontrollen vor Ort einen Orientierungswert zu erhalten. Bei einem Hilfspegelstand von rd. 65 cm ist die Bauwasserhaltung im Bereich der Querfangedämme eingestaut. Dieser ist durch ein Vermessungsbüro einzumessen und die erforderliche Höhenmarkierung anzubringen. Für den Fotonachweis des Wasserstandes ist eine Pegelmesslatte herzustellen. Der Standort ist im Rahmen der 1. Bauberatung zu begehen/ aufzuzeigen.

Vor Einleitung von Grundwasser durch den AN in die "Zwickauer Mulde" ist eine Einleitgenehmigung von der Unteren Wasserbehörde zu erwirken.

Während der gesamten Bauzeit ist der AN für die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers der Baustelle und von den Verkehrsflächen allein verantwortlich.

Die Wasserhaltung ist so zu gestalten, dass kein verschmutztes Wasser in die Vorflut und die Kanäle eingeleitet wird.

Verschmutzungen bestehender Entwässerungssysteme infolge der Baumaßnahme gehen zu Lasten des AN und sind umgehend zu beseitigen.

3.3.2 PH-Wert Messungen

Für die Überwachung der Gewässergüte während der Baumaßnahmen sind permanente und temporäre pH-Wert Messkampagnen vorzunehmen.

Es ist eine permanente stationäre digitale Überwachung der Gewässergüte, bestehend aus pH-Wert und Wassertemperatur, für den gesamten Bauzeitraum durchzuführen. Die Durchführung erfolgt mittels digitaler Datenlogger, einschl. erforderlicher Hilfskonstruktionen.

Standorte der Datenerfassung:

1. ca. 50 m oberstrom der Baumaßnahme
2. ca. 100 m unterstrom der Baumaßnahme.

Die Datenerfassung hat mindestens im stündlichen Intervall zu erfolgen. Bei Erfordernis sind die Messanlagen in Abstimmung mit dem AG entsprechend umzusetzen. Im Rahmen der Kalkulation ist von einem einmaligen Umsetzen auszugehen. Die Dokumentation der Messwerte sind als pdf- Daten und Rohdaten wöchentlich digital und analog an den AG zu übergeben.

Zusätzlich ist eine temporäre Überwachung der Gewässergüte während der Baumaßnahme durchzuführen. Die Messungen sind täglich 2x (zum Arbeitsbeginn 7:00 Uhr und 14:00 Uhr) am Auslauf der Wasserhaltung und im Oberlauf, am mit Wasser beaufschlagten Betonbauteil vorzunehmen. Es sind der pH-Wert und die Wassertemperatur zu messen und im Bautagebuch des AN zu dokumentieren. Am Bauende ist eine tabellarische Zusammenstellung der Daten getrennt nach Aufnahmeort und –zeit anzufertigen und dem AG zu übergeben.

Erfolgt eine Untergliederung der Baubereiche in Bauabschnitte mit keinem örtlichen Zusammenhang, so sind für jeden Bauabschnitt die temporären Messungen gesondert auszuführen.

3.4 Baubehelfe

Alle für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Baubehelfe und deren Vorhaltung, Wartung und Beseitigung sind Sache des AN. Sofern nichts anderes vereinbart ist, sind diese in die Einheitspreise einzurechnen.

Folgende Baubehelfe sind erforderlich:

- Baugrubensicherung (Verbau)
- Hilfsgerüste, Arbeitsbühnen

Die Planung, Prüfung von Baubehelfen und Bauzuständen hat prinzipiell der AN zu veranlassen und entsprechende Nachweise zu liefern. Notwendige Schal- und Arbeitsgerüste für die Arbeiten am Bauwerk sind so zu errichten, dass eine Gefährdung dieser Einrichtungen durch das Abflussverhalten des Gewässers (Strömungsdruck, Schleppmaterialien u. ä.) durch die Konstruktionsart ausgeschlossen wird.

Für die Baubehelfe und alle Bauzustände sind sämtliche Ausführungsplanungen und -unterlagen vom AN zu beauftragen und zu liefern. Die Unterlagen sind geprüft dem AG vorzulegen. Sämtliche Aufwendungen für die Erstellung der Unterlagen sowie die Prüfgebühren sind bei der Kalkulation der jeweiligen Einheitspreise zu berücksichtigen.

Die Veranlassung der Abnahme der Baubehelfe liegt grundsätzlich in der Verantwortung des AN.

Der AN ist für die Sicherheit der Baubehelfe, insbesondere die Gründung, die Standsicherheit, für die Güte der Baustoffe, die ausreichende Bemessung der Tragglieder, die Festigkeit der Verbindungen, die Sicherheitsmaßnahmen beim Aufbau, bei der Benutzung und beim Abtragen der Gerüste, Schalungen und ähnlichem verantwortlich.

3.4.1 Baugrubenverbau

Entsprechend der ausgeschriebenen Positionen ist für den überwiegenden Teil der Baumaßnahme eine Baugrubensicherung durch Nutzung der Bestandsmauern, Träger-Bohlwand oder durch Böschungen vorgesehen. Nur in Ausnahmegründen ist eine Sicherung mit Spritzbeton vorgesehen. Für diese Bauteile ist die ZTV-ING zuzuordnen, für die Bemessung gilt DIN EN 1992-1-1.

Die Spritzbetonschale ist bewehrt und mit Kleinverpresspfählen, welche mit einer Neigung von ca. 35° in den anstehenden Boden eingebunden werden als Baugrubensicherung herzustellen. Das statische System der Spritzbetonschale ist mit dem einer Schwergewichtswand vergleichbar.

- Betonfestigkeit = C20/25
- Expositionsklasse = XC1
- Betonstahl = B500 A
- Betondeckung c_{nom} = 40 mm
- Dicke Unterseite = 0,25 m
- Dicke Oberseite = 0,45 m
- Neigung Rückseite = 87,50°
- Oberflächenausbildung Sichtseite = glatt verrieben, Neigung = 90°

Die Spritzbetonschale ist in Aushubschritten herzustellen.

Nach DIN 4124 darf eine Baugrube 1,25 m unter GOK mit senkrecht abgegrabenen Wänden ohne Verbau hergestellt werden. Nach DIN 4124 darf eine Baugrube bis 1,75 m unter GOK ohne Verbau hergestellt werden, wenn auf den obersten 50 cm eine Böschung von 45° hergestellt wird. Die Vorgaben der DIN 4124 sind zwingend einzuhalten.

3.4.2 Arbeitsgerüste

Das Aufstellen, Vorhalten und Beseitigen von sonstigen Gerüsten, Arbeitsbühnen und dgl. für die Ausführung der Arbeiten, soweit dafür im LV keine besonderen Positionen vorgesehen sind, sind durch die vereinbarten Preise abgegolten.

3.4.3 Montageeinrichtung

Eventuell vom AN benötigte Montageeinrichtungen sind vom AN bereitzustellen, benötigte Aufstandsflächen zu besorgen, herzurichten und wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

3.5 Stoffe, Bauteile

3.5.1 Allgemeines

Alle Stoffe und Bauteile sind grundsätzlich, wenn nicht anders vereinbart, vom Auftragnehmer zu liefern. Sie müssen den geltenden Normen und Vorschriften entsprechen.

Es dürfen nur die Baustoffe und Einbauteile der vom Bieter im Angebot benannten und vom Auftraggeber bestätigten Hersteller geliefert und eingebaut werden. Die Qualitätsanforderungen aller verwendeten Materialien sind durch entsprechende Eignungsprüfungen und Qualitätszertifikate dem AG vor Beginn der Baumaßnahme nachzuweisen.

Die Beschaffenheit und Güte der zu verwendenden Baustoffe und Zuschlagsstoffe sind in den Technischen Lieferbedingungen zu den einschlägigen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV), den Ergänzenden Technischen Vorschriften (ETV) und DIN- bzw. EN-Normen beschrieben.

Für alle vom AN zu liefernden Schüttgüter, die nach Masseeinheiten abgerechnet werden sind dem AG die Originale der Wiegescheine zu übergeben.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfbescheide, Statiken und sonstige Gütenachweise für verwendete Baustoffe und Bauteile sind auf Verlangen des AG vor Bauausführung der jeweiligen Leistung beizubringen und dem AG gesammelt mit der Schlussrechnung zu übergeben.

Gleiches gilt auch für sämtliche statische Nachweise (z.B. Rohrstatik). Diese sind noch vor Bestellung der Bauteile dem AG zur Bestätigung vorzulegen. Entstehende Kosten, Prüfgebühren usw. sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Bei Missachtung dieser Forderung haftet der AN für alle entstehenden Mehraufwendungen.

Ausbauasphalt entsprechend "ZTV und Richtlinien für die Wiederverwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau" und das Aushubmaterial gehen in das Eigentum des AN über.

3.5.2 Ingenieurbauwerke

Grundsätzlich gelten die Anforderungen der ZTV-ING, der darin erwähnten Regelwerke und der Richtzeichnungen des BMVBW.

Hinterfüllmaterial

Anforderungen an Schüttgüter für Erdbauarbeiten gemäß ZTV E-StB.

Der AN hat die Hinterfüllung für die Widerlager bzw. Stützwände entsprechend der Richtzeichnung WAS 7, der ZTV E-StB sowie dem "Merkblatt für die Hinterfüllung von Bauwerken" zu liefern, einzubauen und zu verdichten.

Mineralstoffe / Asphaltsschichten

Die im Straßenbau zur Verwendung gelangenden Mineralstoffe haben den (TL Gestein-StB) zu genügen.

- Frostschutzschicht, Schottertragschicht: Anforderungen an die Baustoffe gemäß ZTV SoB-StB
- Asphaltsschichten: Anforderungen an die Baustoffe gemäß ZTV Asphalt-StB
- Anforderungen an die Bindemittel gemäß ZTV Asphalt-StB

Für die im Oberbau vorgesehenen Gesteinskörnungen (Sande, Kiese, Splitte, Edelsplitte, Schotter, Recycling-Baustoffe) sind dem AG gültige Erstprüfzeugnisse und die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle gemäß TL Gestein-StB 04 Fassung 2007 vorzulegen.

Beton und Stahlbeton

Die Anforderungen an den Beton der jeweiligen Bauteile richten sich nach den ZTV-ING. Es wird grundsätzlich Beton nach Eigenschaften ausgeschrieben. Will der AN Beton nach Zusammensetzung verwenden, hat er dem AG die Erzielung der geforderten Frisch- und Festbetoneigenschaften nachzuweisen.

Der AN hat die Baustelle bei einer anerkannten Prüfstelle zur Fremdüberwachung anzumelden und diese dem AG bekanntzugeben. Ein Wechsel des Lieferanten oder der Rezeptur bedarf der Zustimmung des AG. Dieser behält sich ein Einspruchsrecht vor.

Die Einstufung in die **Überwachungsklasse 2** erfolgt nach der DIN 1045-3. Die Überwachung ist entsprechend Anhang B der gleichen Norm durchzuführen. Die Anforderungen ergeben sich aus dem Anhang C der DIN 1045-3.

Die Ausführung der Frischbetonprüfungen erfolgt nach der DIN EN 12350. Die Kosten für die notwendigen Prüfungen und Kontrollen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Vor dem Beginn der Betonierarbeiten sind daher Betonrezepturen vorzulegen, Sieblinien, Konsistenzen, Einbauabläufe und Nachbehandlungen mit dem AG abzustimmen.

Es wird auf die vertraglich geforderten, umfangreichen Nachbehandlungsmaßnahmen verwiesen (DIN 1045-3, ZTV-ING). Insbesondere wird der Aufbau von zugluftabhaltenden Abplanungen nach Fertigstellung der Kappen notwendig. Dies ist bei der Kalkulation der Betonposition zu beachten. Eine gesonderte Vergütung der Nachbehandlungsmaßnahmen erfolgt nicht.

Der AN darf mit dem Betonieren erst nach Freigabe durch den AG beginnen. Mindestens drei Tage vor dem Betonieren ist dem AG ein Betonierplan zur Genehmigung vorzulegen. Darin soll außer der Betonierfolge u.a. auch der zeitliche Ablauf mit Einsatz der Geräte, Arbeits- und Aufsichtskräfte enthalten sein. Außerdem sind Festlegungen über Art und Dauer der Schutzmaßnahmen und der Nachbehandlung aufzuzeigen.

Für die Nachbehandlung ist ein Nachbehandlungsprotokoll anzufertigen. Auf dem Protokoll hat der Bauleiter des AN zu bestätigen, dass die Nachbehandlung vertragsgemäß durchgeführt wurde und die Eintragungen der Wahrheit entsprechen.

Grundsätzlich ist für den gesamten Ingenieurbau nur eine Zementart zu verwenden. Desgleichen sind nur Zuschlagstoffe aus ein und demselben Vorkommen zu verwenden.

Eventuelle Rissanierung hat gem. ZTV-RISS zu erfolgen. Risse in den Unterbauten sind auf Kosten des AN mit ungefülltem, dünnflüssigem und lösungsmittelfreiem Epoxidharz zu schließen einschl. Schleifen der Rissufer. Risse bis 0,3 mm Breite können durch mehrmaligen Pinselauftrag des Harzes geschlossen werden. Risse > 0,3 mm Breite sind zu verpressen.

Für die Prüfung des Frost-Tausalz-Widerstandes ist die Prüfrichtlinie für die Bestimmung des Frost-Taumittel-Widerstandes für zementgebundene Bauteile, Ausgabe 12/2002, zu verwenden. Die Forderungen der ZTV-ING an Kappenbetone sind zu beachten und einzuhalten. Die Kappenoberseiten sind zur Gewährleistung einer ausreichenden Rutsicherheit mit einem Besenstrich aufzurauen. In Kappenschalungen sind Öffnungen für Anker verboten.

Transportbeton

Transportbeton ist unter Beachtung der einschlägigen Bestimmungen zugelassen. Mit einem Lieferwerk, welches den Bedingungen der ZTV-ING entspricht, ist durch den AN ein Transportbetonvertrag abzuschließen und dem AG zur Zustimmung vorzulegen. Zusätzlich zur ZTV-ING gelten die Forderungen der DIN 4226-1.

Betonzusatzmittel

Die Verwendung von Betonzusatzmitteln ist in der ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 1, Pkt. 3.2 definiert und bedarf der Zustimmung des AG.

Verzögerer

Verzögerter Beton darf nur verwendet werden, wenn sowohl bei der Erstprüfung als auch bei der Herstellung, Verarbeitung und Nachbehandlung die Bestimmungen der „Vorläufigen DafStb-Richtlinie für Beton mit verlängerter Verarbeitbarkeit (verzögerter Beton)“ angewendet werden.

Beton gilt als verzögerter Beton, wenn die Verarbeitbarkeitsdauer durch Zusatzmittel um mehr als drei Stunden verlängert wird.

Die Bestimmungen gelten auch für Betonzusatzmittel, durch die eine nennenswerte Erstarrungsverzögerung des Betons als Nebenwirkung auftritt.

Verzögerer der Wirkstoffgruppen Saccharose und Hydroxycarbonsäure sowie Mischprodukte mit Anteilen dieser Wirkstoffgruppen dürfen nicht verwendet werden. Verzögerungszeiten über 12 h sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Fließmittel

Die DAfStb-Richtlinie für Beton mit Fließmittel und Fließbeton, Herstellung, Verarbeitung und Prüfung ist anzuwenden. Die Zugabe von Fließmitteln ist nur zur Einstellung der erforderlichen

Konsistenz zugelassen. Fließbeton ist verboten. Die maximale Zugabemenge ist auf den Lieferscheinen zu vermerken.

Zugabe von Flugasche

Bezüglich der Zugabe von Flugasche gelten die DIN 1045-2, die DIN EN 206 sowie die Anforderungen der ZTV-ING, Abschnitt 3.2.

Schalung

Alle Schalungskanten sind zu brechen. Kanten, um die die Abdichtung herumgeführt werden muss, sind auszurunden. Diese Leistungen sind in die Einheitspreise der betreffenden Positionen einzurechnen.

Ggf. ist vor Ausführung des Bauwerkes aufgrund von Versuchen die Zweckmäßigkeit der einzusetzenden Schalung, Trennmittel u. ä. festzustellen. Der AG behält sich vor, bei unsauberen Sichtflächen bezüglich Farbe und Glätte geeignete Maßnahmen auf Kosten des AN durchführen zu lassen. Die von Schalungsankern hinterlassenen Hohlräume sind wasserdicht zu verschließen. Die Widerlager und Stützwände werden mit Strukturschalung in Natursteinoptik ausgebildet.

Betonstahl

Es dürfen nur Betonstähle verwendet werden, die nach DIN 488 genormt sind bzw. allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind. Der Einsatz ist auf BSt 500 B zu beschränken.

Der Betonstahl ist mit nummerierten Lieferscheinen anzuliefern. Dieser muss folgende Angaben enthalten:

- Hersteller und Werk
- Werkskennzeichen und Werksnummer
- Überwachungszeichen
- Vollständigen Bezeichnung des Betonstahles
- Liefermenge
- Tag der Lieferung
- Empfänger.

Bei der Herstellung der Bewehrungskörbe ist nur verzinkter Rödeldraht zu verwenden.

Natursteinprodukte

Zur Vergabe muss eine schriftliche Erklärung über den Ursprungsort (Gewinnungsstelle) und die Bezugsquelle (Lieferwerk) der zu verwendeten Natursteinprodukte vorliegen.

Auf Anforderung sind dem AG mindestens 2 Muster aus örtlichem Vorkommen zur Entscheidung mitzuteilen. Die Entscheidung ist zeitlich so zu beantragen, dass Lieferfristen nicht behindert werden.

Stoffe für Schutz und Nachbehandlung von Betonbauteilen

Für vorgesehene Betonersatz- und OS-Systeme muss der Nachweis erbracht sein, dass ihre Eigenschaften mit den Anforderungen der gültigen TL/TP übereinstimmen. Bei Angebotsabgabe ist das kalkulierte Stoffsystem zu benennen. Produkte mit Überwachungszeichen können uneingeschränkt verwendet werden.

Abdichtung

Für vorgesehene Abdichtungssysteme muss der Nachweis erbracht sein, dass ihre Eigenschaften mit den Anforderungen der gültigen TL/TP übereinstimmen. Bei Angebotsabgabe ist das kalkulierte Stoffsystem zu benennen. Produkte mit Überwachungszeichen können uneingeschränkt verwendet werden.

Geländer und Schutzeinrichtungen

Die Absturzsicherung ist gem. ZTV-ING auszuführen. Der Korrosionsschutz ist festgelegt in der ZTV-KOR-Stahlbauten. Die Stoffe müssen den TL/TP-KOR entsprechen.

3.5.3 Wasserbau

Die zu verwendenden Wasserbausteine müssen den Technischen Lieferbedingungen für Wasserbausteine – TLW 2003 - entsprechen.

3.5.4 Stoffe für Fugenfüllungen

Unterfüllstoffe für Fugenabdichtungen im Belag auf Bauwerken müssen aus geschlossenzelligem, hitzebeständigem Material bestehen, wobei das Profil einen kreisförmigen Querschnitt haben sollte. Das Material muss verrottungsfest und formstabil sein, eine möglichst geringe Wasseraufnahmefähigkeit haben und ein ausreichendes Rückstellvermögen aufweisen. Deren Verträglichkeit mit der Fugenvergussmasse und dem Fugenvoranstrich ist durch sinngemäße Anwendung der DIN 52452 Teil 3 nachzuweisen.

3.6 Abfälle

Sämtliche im Rahmen der Baumaßnahme anfallende Abfälle sind gemäß § 5 Abs. 2 und 3 KrW-/AbfG vorrangig ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten. Dabei sind die Abfälle getrennt zu halten und zu behandeln.

Ist eine Verwertung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar, sind die Abfälle nach § 11 Abs.1 und 2 KrW-/AbfG, getrennt nach jeweiligen Schadstoffpotential, einer gemeinwohlverträglichen Beseitigung zuzuführen.

Eigenes Restmaterial, Verschnitt, Bruch, Verpackungsmaterial und dgl. ist vom Auftragnehmer kostenlos zu beseitigen. Das gilt auch für Aufbruchmaterial, wenn nicht gesondert ausgeschrieben. Die einschlägigen Vorschriften über die Entsorgung von Sondermüll sind streng einzuhalten.

Aushubdeponien für verdrängtes und unbrauchbares Material können vom AG nicht zur Verfügung gestellt werden, sie sind vom AN zu beschaffen. Die Deponiegebühren trägt der AN.

3.7 Winterbau

Aufgrund der Vertragsfristen innerhalb der Besonderen Vertragsbedingungen sind Winterbaumaßnahmen nicht auszuschließen. Daher sind ggf. besondere Maßnahmen erforderlich, um die Arbeiten termin- und qualitätsgerecht ausführen zu können. Dies gilt insbesondere für die Ausführung der Beton- und Asphaltarbeiten bei kühler Witterung. Der AN hat seine Arbeitsfolge entsprechend zu disponieren, damit eine schädliche Entwicklung verhindert wird. Mehraufwendungen für Arbeiten in Winterperioden werden gesondert vergütet.

3.8 Beweissicherung

Für angrenzende Grundstücke sind Beweissicherungen durch den AN zu veranlassen. Die Beweissicherungen sind durch einen öffentlich bestellten (ö.b.u.v.) Sachverständigen auszuführen. Der unmittelbare Gebäudebestand ist zusätzlich durch eine Aufnahme des Innenbereiches zu dokumentieren.

Für die Beweissicherung des Baufeldes und der Parkplätze für das Hotel Blauer Engel, sind im LV entsprechende Positionen vorgesehen.

Der AG geht davon aus, dass sich alle Anlagen in einem einwandfreien Zustand befinden, sofern vom AN vor Baubeginn keine gemeinsamen Festlegungen beantragt werden.

Ggf. hat der AN vor Baubeginn den Zustand relevanter Bereiche (bauliche Anlagen, Zufahrtswege und -straßen, Biotop und Gewässer o.ä.) zu dokumentieren.

Weitere Beweissicherungen obliegen dem AN, soweit er diese für erforderlich hält. Eine Vergütung erfolgt nach der im Leistungsverzeichnis angegebenen Position.

3.9 Sicherungsmaßnahmen

Während der Baumaßnahme gelten die gesetzlichen Arbeits- / Gesundheitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften. Der AN verpflichtet sich alle gültigen Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften während der Baumaßnahme einzuhalten.

Die Baustelle und die angrenzenden Bereiche sind gemäß der Unfallverhütungsvorschriften, der ZTV-SA und der Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen mittels Beschilderungen und Absperreinrichtungen zu sichern. Die Beschilderungen erfolgen gemäß der StVO.

Baugruben- und Grabensicherungen sind nach den entsprechenden gültigen Richtlinien und des Arbeitssicherheitsschutzes abzuböschten bzw. zu verbauen. Offene Gräben sind mit Schutzzäunen zu sichern. Während der Baumaßnahme freigelegte Leitungen sind gegen Beschädigungen zu sichern. Die Vorschriften der entsprechenden Versorgungs- bzw. Rechtsträger sind zu beachten.

Die Anmeldung und Veranlassung von Sicherungsmaßnahmen für die Baustelle sowie die Baustelleneinrichtungen liegen in der Verantwortung des AN. Die Sicherung der Baustelle hat auch an Wochenenden und Feiertagen zu erfolgen.

Für Schäden, die aufgrund der ungenügenden Sicherung der Baustelle herrühren, haftet der AN.

3.10 Vermessungsleistungen, Aufmassverfahren

Vermessungsleistungen sind vom AN zur vertragsgerechten Erfüllung der Leistungen des Einbaus der Asphaltsschichten zu erbringen. Sämtliche diesbezügliche Aufwendungen für Absteckung und Vermessung sind in die EP einzukalkulieren. Die Leistungen hat der AN selbst rechtzeitig durchzuführen. Er trägt für die richtige Lage und Höhe aller von ihm ausgeführten Arbeiten die alleinige Verantwortung.

Aufmaße sind entsprechend dem Fortgang der Arbeiten ausnahmslos im Beisein je eines Vertreters des AN und des AG zu tätigen und von beiden Seiten zu unterzeichnen. Die Dokumente sind zweifelsfrei zu kennzeichnen (z.B. Baumaßnahme, Kilometerangabe, Ordnungsziffer, Datum, usw.). Sie dürfen nur festgestellte Maße enthalten. Festgeschriebene Berechnungen, die sich als falsch erweisen, werden nicht anerkannt.

Aufmaßblätter müssen mit mindestens folgenden Angaben gemacht werden:

- Auftragnehmer
- Auftraggeber
- Nummer des Aufmaßblattes
- Bezeichnung der Bauleistung
- Ordnungszahl

Unmittelbar über den Unterschriften und dem Datum muss das Aufmaßblatt den Text enthalten:
„Aufgestellt“.

Der AN hat die Termine für die Anfertigung der Aufmaße rechtzeitig zu beantragen; in der Regel nach Fertigstellung der Teilleistung. Das gilt insbesondere für Arbeiten, für die durch nachfolgende Bauarbeiten kein nachprüfbares Aufmaß mehr angefertigt werden kann.

Aus den Aufmaßunterlagen müssen alle Maße, die zur Prüfung einer Rechnung nötig sind, unmittelbar zu ersehen sein. Bei Aufmaß und Abrechnung sind Längen und Flächen auf 2 Stellen nach dem Komma, Rauminhalte und Gewichte auf drei Stellen nach dem Komma zu runden. Geldbeträge in € sind auf volle Cent zu runden. Die Abrechnungseinheiten richten sich jeweils nach den im LV verwendeten Einheiten.

Bei Baustoffen, deren Zugabe in einer bestimmten Menge gefordert wird, aber nicht nach Gewicht abgerechnet wird, wird ein Verwendungsnachweis anhand von Liefer- und Wiegescheinen, die von der örtlichen Bauaufsicht anerkannt sein müssen, verlangt. Der AG legt zu Beginn der Bauarbeiten fest, für welche Teile und Baustoffe der Nachweis zu führen ist.

Für evtl. erforderliche Kontrollwägungen haben sich AN und AG auf eine nahegelegene geeichte Waage zu einigen, deren Ergebnis von beiden Vertragspartnern als bindend anerkannt wird. Die Kosten für Kontrollwägungen hat der AN zu tragen bzw. sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Von allen Feldaufmaßen sind mindestens zwei Ausfertigungen im Durchschreibeverfahren herzustellen. Das Original und eine Durchschrift erhalten der AG nach Abschluss des Aufmaßes, die andere Durchschrift der AN.

Die nachträgliche Anfertigung einer Reinschrift des Aufmaßblattes ist grundsätzlich nicht zulässig; ist es in Ausnahmefällen jedoch unumgänglich, ist das Uraufmaßblatt beizufügen. Für jede Position ist ein eigenes Aufmaßblatt zu verwenden.

Rechnungen, die nicht durch Aufmaße belegt sind, oder wenn Aufmaße vorliegen, die nicht in obiger Weise abgefasst sind, gelten als nicht prüffähig und werden nicht anerkannt.

Zusätzlich zu den Aufmaßen in Papierform sind diese in der Datenart DA 11 zu übergeben.

Die Vermessungsleistungen zur Sicherung der Bestandshöhen sind vor Baubeginn durchzuführen und werden nicht gesondert vergütet.

Nach Abschluss der Baumaßnahme ist eine Endvermessung einschließlich Herstellung von Bestandsplänen für sämtliche Bauwerke, Anlagen, Verkehrseinrichtungen, Leitungen usw. anzufertigen.

3.11 Prüfungen, Nachweise

Grundsätzlich ist der AN verpflichtet, Stoffe und Bauteile auf ihre Eignung zu prüfen. Diese Prüfungspflicht bezieht sich auf die Art und Eignung der Baustoffe generell und ihre Qualität im Einzelfall. Auch wenn bestimmte Stoffe vorgeschrieben sind, sind sie entsprechend zu überprüfen.

Sämtliche Kosten für die Eignungsprüfungen und Eigenüberwachungsprüfungen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Das Beschaffen von Unterlagen über Eignung von Stoffen oder Bauteilen wird ebenfalls nicht besonders vergütet.

Kontrollprüfungen werden vom AG ausgelöst und bezahlt. Fällt die Kontrollprüfung negativ aus, hat der AN alle Kosten der Kontrollprüfung zu tragen.

Die Fertigstellung einer Teilleistung ist der BÜ/AG rechtzeitig anzuzeigen, um die erforderlichen Kontrollprüfungen zu koordinieren.

Kontrollprüfungen werden vom AG gemäß dem Technischen Regelwerk veranlasst (Koordination: BÜ). Dafür hat der AN möglicherweise auftretende Verzögerungen des Arbeitsablaufes entschädigungslos aufzufangen.

Kontrollprüfungen und Kontrollmessungen sind nach dem Einbau jeder Schicht vorzunehmen. Erst danach erfolgt die Freigabe der jeweiligen Schicht durch den AG.

Für jede Entnahme von Proben ist ein entsprechendes Entnahmeprotokoll durch den AN anzufertigen.

3.12 Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen

Die Verordnung über Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen (BaustellV) ist zu beachten und einzuhalten.

Durch den Bauherrn wurde ein externer Koordinator beauftragt.

4 Ausführungsunterlagen

4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Folgende Unterlagen werden mit der Ausschreibung übergeben:

- Siehe Anlagenverzeichnis Vergabeunterlagen

4.2 Vom Auftragnehmer zu beschaffende Ausführungsunterlagen

Folgende Unterlagen sind vom AN beizubringen:

- Grobablaufplan (mit Angebotsabgabe vorzulegen)
- Urkalkulation (auf gesondertes Verlangen des AG)
- Bauablaufplan
- Beweissicherungsprotokolle u.ä.
- Unterlagen zur Vorbereitung der Verkehrsrechtlichen Anordnung (Beschilderungspläne für Verkehrssicherungen, Verkehrssicherungspläne, Beschilderungsplan für Umleitung)
- verkehrsrechtliche Anordnungen der zuständigen Behörde
- Schachtscheine und dgl. von Versorgungsunternehmen bzw. Betreibern von Medienleitungen
- Unterlagen zur Eignung von Stoffen und Bauteilen (Eignungsprüfungen, Gütenachweise des Herstellers, Zulassungen, Zertifikate, Prüfbescheide usw.)
- Erstprüfung für den Asphalt der Deck- und Tragschicht
- Eigenüberwachungsprüfungen
- Dokumentationsaufnahmen für den gesamten Bauablauf

5 Zusätzliche Vertragsbedingungen

- siehe Anlage -