



## **Allgemeine Beschreibung**

Rahmenvertrags-LV für die Durchführung von Arbeiten Kanal-TV-Inspektionen und Dichtheitsprüfungen im Abwassernetz des Wasser- und Abwasserzweckverbandes Saalkreis

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Vorhabenträger	3
2. Angaben zu den Leistungen	3
2.1 Zielstellung	3
2.2 Leistungsumfang	3
2.2.1 Allgemeines	3
2.2.2 Allgemeine Arbeitsvorbereitung	4
2.2.3 Reinigung der Abwasseranlagen	4
2.2.4 Optische Inspektion der Abwasseranlagen	5
2.2.5 Dichtheitsprüfungen der Abwasseranlagen	6
2.2.6 Erkundungen und Ortungen	6
2.3 Verkehrsverhältnisse	7
2.4 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen	7
2.5 Wasser, Energie und Abwasserentsorgung	7
2.6 Besondere wasserrechtliche Vorschriften	8
2.7 Entsorgung von Abwasser und Räumgut	8
2.8 Schutzgebiete oder Schutzobjekte	8
2.9 Pflanzen- und Baumschutz	9
2.10 Vorhandene Ver- und Entsorgungsanlagen / sonstige Anlagen	9
2.11 Leistungen anderer	9
3. Angaben zur Ausführung	9
3.1 Bauablauf	9
3.2 Erschwernisse	10
3.3 Anforderungen an BE / Lager- und Arbeitsplätze	10
3.4 Verkehrssicherung und -führung	11
3.5 Sicherungsmaßnahmen	12
3.6 Eignungs- und Gütenachweise/Prüfungen/Fachkunde/Zertifikate	14
3.7 Bedingungen zur Verwendung von Stoffen	14
3.8 Entsorgung	14
3.9 Vom Auftraggeber bereitgestellte Stoffe	14
3.10 Leistungen für andere Unternehmer	14
3.11 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme	15
3.12 Pflege und Wartung der maschinellen Anlagen und Geräte	15
3.13 Abrechnung nach vom AG übergebenen Zeichnungen oder Tabellen	15
3.14 Behelfe zur Maßnahmeerfüllung	15
3.15 Beweissicherungen	15
3.16 SIGEKO	16
3.17 Aufmaßverfahren	16
3.18 Prüfungen	16
3.19 Planunterlagen	16
3.20 Sonstige Hinweise	17
4. Einzelangaben bei Abweichungen von der DWA	17
4.1 Änderungen gegenüber der DWA	17
5. Einzelangaben zu Nebenleistungen und besonderen Nebenleistungen	18
5.1 Nebenleistungen	18
5.2 Besondere Nebenleistungen	18
5.3 Abrechnung	18

## 1. Vorhabenträger

**Wasser und Abwasserzweckverband Saalkreis**

**Sennewitzer Straße 7**

**06193 Petersberg OT Gutenberg**

## 2. Angaben zu den Leistungen

### 2.1 **Zielstellung**

Die ausgeschriebenen Leistungen beschränken sich auf alle Verbandsgemeinden des WAZV Saalkreis. Die Positionen des Leistungsverzeichnisses sind Grundlage für die Abrechnung folgender Arbeiten:

- Reinigung und optische Inspektion von Abwasserkanälen und -leitungen im Rahmen von Zustandserfassungen für Planungen.
- Reinigung und optische Inspektion von Abwasserkanälen und -leitungen im Rahmen von Neubau- und Erschließungsmaßnahmen.
- Reinigung und optische Inspektion von Abwasserkanälen und -leitungen im Rahmen von Gewährleistungsprüfungen.
- Dichtheitsprüfungen von Schächten, Freigefällekanälen und Abwasserdruckrohrleitungen.
- Die Räumgutentsorgung erfolgt auf den Kläranlagen des Verbandes, KA Löbejün und KA Pfützthal.

### 2.2 **Leistungsumfang**

#### 2.2.1 **Allgemeines**

Die ausgeschriebenen Leistungen sollen allgemein zur Herstellung der Funktionsfähigkeit von Abwasseranlagen durch Reinigung und im Zusammenhang zur Feststellung baulicher Mängel der Abwasseranlagen durch optische Inspektionen und Dichtheitsprüfungen dienen.

Die zu erbringenden Leistungen erfordern:

1. eine allgemeine Arbeitsvorbereitung
2. die Reinigung der Abwasseranlagen
3. die optische Inspektion
4. nach Erfordernis die Dichtheitsprüfungen
5. nach Erfordernis Erkundungen und Ortungen von Abwasseranlagen, Abwasseranschlüssen und Grundstücksentwässerungen

Der Umfang der Leistungen wird vor Beginn durch den WAZV festgelegt. Die Abwasseranlagen gliedern sich in:

- Freispiegelkanalnetze

- Druckleitungsnetze / Vakuumnetze
- Schächte und Bauwerke in den Netzen
- Pumpwerke
- Grundstücksanschlusskanäle / -druckleitungen

### 2.2.2 *Allgemeine Arbeitsvorbereitung*

Folgende Leistungen zur allgemeinen Arbeitsvorbereitung sind für die Reinigung und optische Inspektion / Dichtheitsprüfungen der Abwasseranlagen durch den AN zu erbringen:

- Verkehrsführung / -sicherung
- Baustellenzufahrten
- Baustellensicherung
- Sicherungen der Abwasseranlagen
- Arbeitsschutzmaßnahmen
- Beweissicherungen
- Abstimmungen jeglicher Art
- Eintragungen in die Bestandsunterlagen bzw. Bearbeitung der mitgelieferten Bestandsunterlagen
- Abwasserhaltungen für außer Betrieb zu nehmende Abwasseranlagen unter Sicherung der Abwasserentsorgung
- Bestandsaufnahmen von unbekanntem Leitungsverläufen
- Kontrollleistungen
- alle sonstigen Nebenleistungen

Die Ausführung der Leistungen hat den gültigen Vorschriften und Regelwerken sowie den Vorgaben Dritter zu entsprechen.

Die Leistungen sind entsprechend den gegebenen Verhältnissen differenziert nach den Erfordernissen und Notwendigkeiten eigenständig durch den AN zu erbringen.

Die Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise der Reinigung und optischen Inspektion einzukalkulieren. Dabei sind alle anfallenden Arbeiten sowie alle Technik-, Geräte- und Nebenkosten einschließlich Bedienungspersonal einzukalkulieren.

### 2.2.3 *Reinigung der Abwasseranlagen*

Die Reinigung der vorhandenen Abwasseranlagen soll durch Spezial-Kanalreinigungsfahrzeuge mit kombinierter Hochdruckspül- und Saugeinrichtung und Spülwasserrückgewinnung durchgeführt werden.

Nach Erfordernis und in Abstimmung mit dem AG sollen zusätzlich mechanische Verfahren bei Wurzeleinwüchsen, kristallinen Ansätzen, Versetzungen u.a., sowie Molchverfahren als ergänzende Reinigungsverfahren zielgerichtet zum Einsatz kommen.

Die Wandungen der Kanäle, Leitungen und Bauwerke sind bei der Durchführung der Arbeiten so gründlich zu reinigen, dass auch ggf. vorhandene Risse und Beschädigungen kleineren Ausmaßes bei der optischen Inspektion oder örtlichen Begutachtung auf den digitalen Datenträgern festgestellt werden.

Das zum Spülen benötigte Wasser soll direkt aus dem zu reinigenden Anlagen gewonnen werden. Damit dies gewährleistet ist, werden nur Kanalreinigungsverfahren mit kombinierter Hochdruckspül- und Saugeinrichtung, die während des Spülvorganges das herantransportierte Räumgut absaugen sowie mit einer entsprechenden Spülwasserrückgewinnungsanlage ausgerüstet sind, zugelassen.

Das zum Spülen benötigte Erst- oder Zusatzwasser ist durch den AN bereitzustellen. In die Einheitspreise sind alle in diesem Zusammenhang anfallenden Arbeiten sowie alle Technik-, Geräte- und Nebenkosten einschließlich Bedienungspersonal einzurechnen.

#### 2.2.4 *Optische Inspektion der Abwasseranlagen*

Grundlage für die Leistungen stellt das Merkblatt ATV - M 149 - Zustandserfassung, -klassifizierung und -bewertung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden, das Merkblatt ATV - DWVK M 143 / Teil 1 und 2 - Optische Inspektionen – sowie die ZTV dar.

Bei der optischen Inspektion der gereinigten Kanäle und Leitungen sind folgende grundlegende Forderungen zu beachten:

Die optische Inspektion der Kanäle und Leitungen ist mittels TV-Farbkamera (Scanner) durchzuführen.

Die Anlagen müssen den Vorschriften gemäß VDE und DIN sowie den Unfallverhütungsvorschriften genügen.

Es ist eine gleichmäßige Ausleuchtung ohne Reflexionen am Aufnahmeobjekt sicherzustellen.

Elektronische Dateneinblendgeräte müssen mindestens Untersuchungsdatum, -uhrzeit, Objektbezeichnung und Distanz in das Monitorbild einblenden.

Die Inspektion von Anschlusskanälen erfolgt je nach örtlichen Gegebenheiten z.B. von einer Reinigungsöffnung im Gebäude, vom Kontrollschacht oder vom Kanal aus. Bei Auswahl der Geräte sind die im Allgemeinen ungünstigeren Untersuchungsbedingungen zu berücksichtigen. Die Inspektion vom nichtbegehbaren Kanal erfordert Spezialgeräte (z.B. Satellitenkamera).

Die optische Inspektion der Schächte erfolgt in der Regel durch Farb-TV-Kamera (Scanner).

Bezüglich Dokumentation und Formate sind die ZTV zu beachten.

Für die einzelnen Haltungen und Schächte sind jeweils separate farbige Berichtsblätter und die dazugehörigen Filme zu übergeben.

Alle Unterlagen sind digital und in Papierform zu übergeben.

Die Untersuchungsdokumentation muss in folgende Angaben gegliedert werden:

- Sohl- und Deckelhöhen der Schächte (entsprechend der Bestandsunterlagen)
- Schacht- bzw. Haltungsnummern (entsprechend der Bestandsunterlagen)
- Schadensfeststellung
- Dimension
- Materialangaben
- Haltungslängen
- Maßgebliche Festlegungen (Stationierung) der Grundstücksanschlüsse und sonstiger Anschlüsse
- Lokalisierung der evtl. Schadstellen
- ggf. Fotonummer der Schadensbilder

In die Einheitspreise sind alle in diesem Zusammenhang anfallenden Arbeiten sowie alle Technikkosten, Geräte- und Nebenkosten einschließlich Bedienungspersonal einzurechnen.

#### 2.2.5 *Dichtheitsprüfungen der Abwasseranlagen*

Grundlage der Dichtheitsprüfungen stellen die DIN EN 1610 für Freispiegelsysteme und DIN EN 805 für Drucksysteme dar.

Die Dichtheitsprüfungen werden

- als Wasserprüfungen haltungs- oder -abschnittsweise in Kanälen und Leitungen,
- als Muffendruckprüfungen in Kanälen oder
- als Wasserprüfungen in Schächten und Bauwerken

durchgeführt. Das Verfahren ist durch den AN vor der Prüfung mit dem AG entsprechend den gegebenen Verhältnissen jeweils festzulegen.

Bei den haltungs- und abschnittswisen Prüfungen sowie Schacht- und Bauwerks-prüfungen sind die Kanal- und Leitungsanfangs- und -endpunkte sowie seitliche Anschlüsse abzudichten. Die Anlagen sind außer Betrieb zu nehmen.

Die Übergabe der Dokumentationsunterlagen soll haltungs- /abschnittsweise oder schacht- und bauwerksbezogen als Dichtheitsprotokoll mit Druckmessdiagramm und allen Prüfdaten in farbiger Ausführung erfolgen.

In die Einheitspreise sind alle in diesem Zusammenhang anfallenden Arbeiten sowie alle Technikkosten, Geräte- und Nebenkosten einschließlich Bedienungspersonal einzurechnen.

#### 2.2.6 *Erkundungen und Ortungen*

Bei Erfordernis und nur nach Auftrag des AG sollen bei Bedarf Erkundungen und Ortungen von Abwasseranlagen, Anschlüssen und Grundstücksentwässerungen durchgeführt werden.

Als Verfahren sind Signalnebelverfahren und / oder Einfärbeverfahren in Abstimmung mit dem AG anzuwenden. Ortungen können aber auch mittels Sonde durchgeführt werden.

Die Ergebnisse sollen in Aufmaßskizzen bzw. in die vom AG bereitgestellten Lagepläne, Berichten und Fotos dokumentiert werden. Die Grundstückszuordnung muss eindeutig sein. Über die zwischenzeitliche oder endgültige Außerbetriebnahme der zu untersuchenden Anlagen wird der AG entscheiden.

In die Einheitspreise sind alle in diesem Zusammenhang anfallenden Arbeiten sowie alle Technikkosten, Geräte- und Nebenkosten einschließlich Bedienungspersonal einzurechnen.

### **2.3 Verkehrsverhältnisse**

Zentrale Verkehrswege stellen die Autobahnen A 14 und A 38 in Verbindung mit der B 80 / Halle-Eisleben dar. Eine Vielzahl von Kreis- und Landesstraßen sind die verbindenden Verkehrswege in und außerhalb der Gemeinden. Gemeindestraßen, Wohngebiets- und Anliegerstraßen mit teilweise eingeschränkten Verkehrsbedingungen stellen die Zufahrten zu den Einsatzorten dar.

### **2.4 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen**

- Eine Verkehrsbeeinflussung von Kreis- und Landesstraßen ist auf ein erforderliches Mindestmaß zu reduzieren, die Beeinflussung von Gemeindestraßen, Wohngebiets- und Anliegerstraßen ist bei der Ausführung der Leistungen auf ein Mindestmaß einzuschränken.
- Anliegern sind während der Durchführung der Zugang und die Zufahrt zu den Grundstücken zu gewährleisten. Kurzfristige Einschränkungen sind mit den Eigentümern zu klären. Der dafür erforderliche Aufwand ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.
- Zur Sicherung des Verkehrs sind eigenverantwortlich nach Erfordernis Abstimmungen mit der zuständigen Verkehrsbehörde (ggf. ist eine verkehrsrechtliche Anordnung einzuholen) zu führen.
- Die jeweilige Betretungserlaubnis für privatrechtliche Flächen wird durch den WAZV eingeholt.

### **2.5 Wasser, Energie und Abwasserentsorgung**

- Die Entnahme von Wasser aus dem jeweiligen Netz des Betreibers für Spül- und Reinigungszwecke ist mit diesem entsprechend abzustimmen. Die Lage, Art und die Entnahmebedingungen sind vor Baubeginn durch den AN zu klären. Es ist vor Baubeginn eine örtliche Einweisung von den Betreibern durchführen zu lassen.
- Die dafür erforderlichen Kosten und der Arbeitsaufwand sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
- Vorrangig soll zum Spülen benötigtes Wasser durch Rückgewinnung über die einzusetzende Technik genutzt werden.

## **2.6 Besondere wasserrechtliche Vorschriften**

- Wasserrechtliche Vorschriften sind uneingeschränkt einzuhalten.
- Alle Maßnahmen sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.
- Während der Maßnahmen ist bei Außerbetriebnahmen und Unterbrechungen das anfallende Schmutz- bzw. Mischwasser durch Stellung von Pumpen und Druckleitungen oder Kanalumleitungen in nachgeschaltete Kanalsysteme zu heben bzw. abzuleiten.
- Die Abwasseranlagen sind durch Setzen von geeigneten Absperreinrichtungen außer Betrieb zu nehmen und nach Abschluss der Maßnahmen durch Ziehen der Einrichtungen wieder in Betrieb zu setzen. Absperreinrichtungen sind nach Bedarf fachgerecht zu setzen und gegen Verschieben zu sichern.
- Die dafür erforderlichen Kosten und der Arbeitsaufwand sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

## **2.7 Entsorgung von Abwasser und Räumgut**

- Die Räumgutentsorgung erfolgt auf den Kläranlagen des Verbandes KA Löbejün und KA Pfützthal.
- Der AN hat dem AG einen Nachweis zu erbringen, dass das von ihm entnommene Räumgut ordnungsgemäß entsorgt worden ist (Abnahmebescheinigung der KA). Die Entsorgung des Räumgutes soll das ganze Jahr erfolgen.
- Der AN ist verantwortlich für den vorschriftsmäßigen Umgang mit dem Räumgut, die Einhaltung der gültigen Vorschriften, das Erstellen der erforderlichen Deklarationsanalysen und sonstiger erforderlicher Nachweise.
- Alle Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
- Sollten umweltschädigende Abfälle anfallen oder auftreten, ist umgehend die zuständige Behörde zu informieren.
- Das Verbringen von Räumgut vor Ort ist nicht zulässig.

## **2.8 Schutzgebiete oder Schutzobjekte**

- Trinkwasserschutzzone sowie landschaftliche Schutzgebiete sind bei den Maßnahmen entsprechend des jeweiligen Standortes zu berücksichtigen. Die erforderlichen Schutzmaßnahmen sind dabei nach Erfordernis in Abstimmung mit der zuständigen Behörde zu veranlassen.
- Grundsätzlich gelten für den Natur- und Landschaftsschutz, Denkmalschutz, Immissionsschutz, Gewässerschutz sowie Bodenfunde die jeweiligen Gesetze, Vorschriften, Verordnungen etc. in der aktuellen Fassung.

- Kosten und Aufwendungen von Leistungen, die allgemein mit dem Landschafts-schutz verbunden sind, sind in die Einheitspreise einzurechnen.

### **2.9 Pflanzen- und Baumschutz**

- Für Schutzmaßnahmen der Bäume gilt die jeweilige Baumschutzverordnung der Landkreise.
- Tangierende Bäume sind im Bedarfsfall mit Baumschutz nach Abstimmung und Erfordernis zu versehen.
- Die dafür erforderlichen Kosten und der Arbeitsaufwand sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
- Kosten und Aufwendungen von Leistungen, die allgemein mit dem Landschafts-schutz verbunden sind, sind in die Einheitspreise einzurechnen.

### **2.10 Vorhandene Ver- und Entsorgungsanlagen / sonstige Anlagen**

- Der AN hat sich vor Beginn der Maßnahmen über vorhandene Ver- und Entsorgungsanlagen und sonstige Anlagen wie Kabel, Gasleitungen u. a. zu informieren, sofern diese durch die Maßnahmen berührt werden.
- Es sind Abstimmungen mit den jeweiligen Rechtsträgern eigenverantwortlich zu führen, wenn diese erforderlich werden.
- Die dafür erforderlichen Kosten und der Arbeitsaufwand sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

### **2.11 Leistungen anderer**

- Der AN hat sich über bereits vorhandene Maßnahmen Dritter selbständig zu informieren und diese im technologischen Ablauf zu berücksichtigen.
- Anlieger sind rechtzeitig vor dem Beginn der Maßnahme zu informieren.
- Die dafür erforderlichen Kosten und der Arbeitsaufwand sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

## **3. Angaben zur Ausführung**

### **3.1 Bauablauf**

- Die Ausführung hat unter Berücksichtigung der Aufrechterhaltung der Verkehrs-führung und der Zugänglichkeiten zu erfolgen.
- Alle Leistungen sind durch die AN selbständig technologisch abzustimmen und zu koordinieren. Die Durchführung der Leistungen innerhalb der abgestimmten und vorgesehenen Zeit ist sicherzustellen.

- Der AN hat die Organisation und Koordination der Maßnahmen eigenverantwortlich durchzuführen und vor Maßnahmenbeginn nach Erfordernis mit dem AG abzustimmen.
- Alle entstehenden Kosten durch Maßnahmenablauf und -technologie sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

### **3.2 Erschwernisse**

Mit gegenwärtigem Kenntnisstand können u.a. Erschwernisse eintreten durch:

- eingeengte Aufstellbereiche allgemein
- eingeschränkte Zufahrtsmöglichkeiten
- Sicherung der Zugänglichkeit zu Grundstücken
- tangierender Verkehr
- Zugänglichkeit über teilbefestigte Wege und private Flächen
- unbefestigte Flächen
- eingeschränkte Aufstellverhältnisse durch tangierende Gebäude, Umzäunungen, Bäume, Pflanzungen, Masten, Beleuchtungen u. a.
- die Ausbausituation von Straßen- und Gehwegflächen sowie begrünten Nebenbereichen

Alle aus diesen und sonstigen Verhältnissen resultierenden Erschwernisse, Arbeitsbedingungen, Behinderungen und Stillstandszeiten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Eine zusätzliche Vergütung erfolgt nicht.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich die Bieter, wenn erforderlich, örtlich mit den Bedingungen vor der Abgabe des Gesamtangebotes vertraut machen können, um eine realistische Kalkulation erstellen zu können.

Über Behinderungen während der Arbeiten sind schriftliche Protokolle anzufertigen. Über Reinigungen und Inspektionen sind Tagesberichte zu erstellen und dem AG vorzulegen.

Abwasseranlagen, deren Betreten auch unter Einhalten der Schutzvorschriften eine Gefahr darstellen, werden von der Untersuchung ausgenommen. In diesen Fällen ist der AG umgehend schriftlich zu unterrichten.

### **3.3 Anforderungen an BE / Lager- und Arbeitsplätze**

- Benötigt der AN Flächen für eine Baustelleneinrichtung, dann sind diese selbst anzumieten. Gegebenenfalls sind mit den Eigentümern vertragliche Nutzungsregelungen zu vereinbaren. Die betreffenden Grundstücksbesitzer sind nach Erfordernis rechtzeitig über den Beginn der Leistungen zu informieren. Nach der Maßnahme ist der Ursprungszustand wiederherzustellen.
- Die erforderlichen Kosten für die BE sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

### **3.4 Verkehrssicherung und -führung**

- Der AN hat sich vor Baubeginn über die Zufahrtsbedingungen und damit verbundener Einschränkungen zu informieren.
- Die vom AN auszuwählenden und anzupassenden Techniken und Technologien sind diesen Bedingungen anzupassen.
- Der Zeitraum aller für die Ausführung der Maßnahmen unerlässlichen Straßensperrungen muss auf ein nötiges Mindestmaß begrenzt werden.
- Die Zufahrt von Feuerwehr und Rettungsdienst zu den Grundstücken ist jederzeit zu gewährleisten.
- Die Reinigung genutzter und verschmutzter Straßen und Wege werden nicht gesondert vergütet. Die Reinigung ist eigenverantwortlich nach Erfordernis durch den AN durchzuführen.
- Dem AN obliegt während der Bauzeit die volle Verkehrssicherungspflicht. Auf die Bestimmungen der StVO für Beschilderung und anzuwendende Musterpläne wird besonders hingewiesen. Sämtliche verkehrsregelnde Maßnahmen sind bei Bedarf gemeinsam mit der zuständigen Verkehrsbehörde abzustimmen und festzulegen.
- Die verkehrsrechtliche Anordnung ist bei Erfordernis rechtzeitig zu beantragen, diese wird gesondert vergütet
- Durch eine entsprechende Beschilderung sind die Aufstellbereiche und die Ausfahrten zu kennzeichnen. Die Beschilderung ist transportabel zu stellen.
- Die innere Sicherheit der eigentlichen Arbeitsstätten (Bauzaun, Stahlplatten etc.) ist Aufgabe des AN / NAN. Dabei sind neben den unten angegebenen Vorschriften und Richtlinien insbesondere die Arbeitsschutzvorschriften zu beachten und die diesbezüglichen Maßnahmen zu integrieren.
- In Straßenbereichen ist der Anliegerverkehr durch entsprechende Beschilderung auf die Maßnahme hinzuweisen. Dem Fußgänger- und Radfahrerverkehr sind rechtzeitig Behinderungen anzuzeigen.
- Die Sicherung der Aufstellbereiche mit geeigneter Absperrung und wenn erforderlich, der entsprechenden Beleuchtung liegt in Verantwortung des AN.
- Durch den AN sind für Umleitungen und Sperrungen rechtzeitig die erforderlichen verkehrsrechtlichen Genehmigungen bei der Verkehrsbehörde zu beantragen. Die Verkehrsorganisation ist im Zuge der Maßnahmenvorbereitung durch den AN abzustimmen.
- Besondere Bedeutung für die Information der Anlieger hat eine rechtzeitige und umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit durch den AN. Die Anlieger sind mindestens eine Woche vor Beginn über die Maßnahmen schriftlich zu informieren.
- In den Nachtstunden, an Wochenend- und Feiertagen sind erforderliche Anlagen und Technik so abzustellen, dass Behinderungen minimiert werden.

- Alle Maßnahmen sind koordinierend vom AN vorzubereiten und auszuführen.
- Die Wartung und tägliche Kontrolle der Elemente der Verkehrsführung während der Maßnahme müssen auch an den Wochenenden und an Feiertagen abgesichert werden.
- Für die verschiedenen Sperrsituationen müssen die Elemente der Verkehrssicherung teilweise mehrmals umgesetzt werden, dies wird nicht gesondert vergütet.
- Folgende Verkehrsvorschriften und Richtlinien sind einzuhalten:
  - Straßenverkehrsordnung (StVO)
  - Verwaltungsvorschrift zur StVO (VwV-StVO)
  - Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA)
  - Richtlinien für Umleitungsbeschilderungen (RUB)
  - RAL-Gütebedingungen für Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen
  - Richtlinien für die Markierung von Straßen (RMS)
  - Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA)
  - DIN VDE 0832, Straßenverkehrs-Signalanlagen (SVA)

### **3.5      *Sicherungsmaßnahmen***

- Die Maßnahmen für die Bereitstellung, das Auf- und Abbauen, das Umsetzen und das Vorhalten der Sicherheitstechnik, die für das Arbeiten in Abwasseranlagen erforderlich sind, sind Bestandteil der Baustelleneinrichtung und werden nicht gesondert vergütet.
- Alle erforderlichen Sicherungsmaßnahmen sind vom AN zu realisieren und stehen in dessen alleiniger Verantwortung.
- Es sind keine besonderen Sicherungsmaßnahmen vorgesehen, die über die Bestimmungen der einschlägigen Verordnungen und Vorschriften hinausgehen.
- Vor Betreten der Abwasseranlagen ist beim AG eine gültige Arbeitserlaubnis / Befahrerlaubnis rechtzeitig zu beantragen und der AG hinsichtlich des Befahrens in Kenntnis zu setzen.
- Alle mit den Sicherungsmaßnahmen verbundenen Kosten und der Arbeitsaufwand sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
- Folgende Maßnahmen und Regeln zum Sicherheits- und Gesundheitsschutz sind im Einzelnen nach Erfordernis zu beachten:

#### Arbeitsstätten

- Einrichtung der Baustelle nach §§ 44-49 der Arbeitsstättenverordnung.
- Aufstellung und Ausrüstung von Unterkünften, Werkstätten und Lagerplätzen entsprechend der Arbeitsstättenverordnung außerhalb des Baubereiches.
- Baustromversorgung und Baustellenbeleuchtung nach VDE-Vorschriften.
- Sauberkeit auf der Baustelle entsprechend allgemeiner Anforderung, Reinigung von Fahrbahnen und beanspruchter Flächen nach Erfordernis, Reinigung der Baubereiche.

- Sicherung der Baustelle im Sinne der BGV C 22.
- Einhaltung besonderer Arbeitsschutzanforderungen in Pumpwerken und Sonderbauwerken.

#### Arbeitssicherheit

- Benennung einer verantwortlichen Person seitens des AN zur Veranlassung und Durchführung der Arbeitssicherheitsmaßnahmen.
- Koordinierung von NAN.

#### Sicherung der 1. Hilfe

- Organisation durch den AN auf Basis der ASV § 49 und der Unfallverhütungsvorschrift „1. Hilfe“ BGV A5 § 1-19

#### Unterweisungen / Baustellenbegehungen

- Der AN weist die erforderlichen Unterweisungen zur Arbeitssicherheit nach.
- Durch den AG erfolgt die allgemeine Einweisung in die örtlichen Verhältnisse der Baustelle.
- Die Durchführung von Arbeitsschutzbesprechungen und Baustellenbegehungen erfolgt in gegenseitiger Abstimmung.

#### arbeitssicherheitstechnische Schwerpunkte

- Gewährleistung der Sicherheit bei besonderen Arbeiten durch Erlaubnisscheine wie Arbeitserlaubnis, Befahrerlaubnis, Schweiß- und Feuererlaubnis, Freischaltungen, persönliche Schutzausrüstungen.
- Ausbildung und Ausführung von Gerüsten und Schutzeinrichtungen hinsichtlich Zulassung, Prüfung und Kennzeichnung nach DIN 4420.
- Einhaltung der Unfallverhütungsvorschrift „Kräne (BGV D6)“ für Hebezeuge und Aufzüge.
- Einhaltung aller Sicherheitsbelange und Prüfbestimmungen für die eingesetzte Technik und Geräte, ihr funktionstüchtiger und einwandfreier Zustand, Nachweise des Bedienungspersonals.
- Einhaltung des Verbotes für Arbeiten an elektrischen Anlagen durch Unbefugte.
- Sicherung der Belange des Brandschutzes entsprechend Brandschutzverordnung
- Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zum Immissions- und Gewässerschutz, Abfall und Altölbeseitigung.
- Gewährleistung von Maßnahmen zur Be- und Entlüftung bei Arbeiten in Abwasseranlagen.
- Sicherung der Anlage gegen Eintritt von Abwasser und Gase durch Abdichten angeschlossener Anlagen.
- Einhaltung der Vorschriften für Rettung und Brandbekämpfung.

### **3.6 Eignungs- und Gütenachweise/Prüfungen/Fachkunde/Zertifikate**

- Der AN hat die Grundvoraussetzungen für die Erbringung der auszuführenden Leistungen nachzuweisen.
- Grundvoraussetzungen sind:
- Gütezeichen, RAL - GZ 961 / Gruppe R - Reinigung, Gruppe I - Inspektion und Gruppe D – Dichtheitsprüfung.
- Nachweis der Abfalltransportgenehmigung oder Zertifizierung als Entsorgungsfach-betrieb.
- Zertifizierung nach DIN ISO 9000ff.
- Auf Grund der Spezifik der auszuführenden Leistungen und das gestellte hohe Maß für eine qualitätsgerechte Ausführung werden an das zu beauftragende Unternehmen und seine Mitarbeiter spezielle Anforderungen hinsichtlich Fach-kunde und Zertifizierung gestellt.

Folgende Nachweise hat der AN zu erbringen:

- Der mit der Ausführung der Leistungen zu beauftragende AN hat entsprechende Referenzen nachzuweisen.
- Eine Eigenüberwachung und Fremdüberwachung ist nachzuweisen.
- Das zum Einsatz kommende Personal und der örtliche Bauleiter des AN müssen ausreichende Fachkenntnisse hinsichtlich der Ausführung dieser Leistungen sowie über Verfahren und Arbeitsmittel haben.
- Das Unternehmen hat Befähigungsnachweise zum Bedienen von Geräten und Technik zu erbringen.
- Das Bestehen einer Haftpflichtversicherung ist nachzuweisen.

### **3.7 Bedingungen zur Verwendung von Stoffen**

Es sind bei der Reinigung der Abwasseranlagen Techniken einzusetzen, die eine Mehrfachnutzung des Spülwassers erlauben (Spülfahrzeuge mit Wasserrückgewinnung).

### **3.8 Entsorgung**

Die Räumgutentsorgung hat auf den Verbandskläranlagen in KA Löbejün oder KA Pfützthal zu erfolgen. Es gelten die Vorgaben und Hinweise der Umweltbehörde.

### **3.9 Vom Auftraggeber bereitgestellte Stoffe**

Eine Beistellung von Stoffen durch den AG ist nicht vorgesehen.

### **3.10 Leistungen für andere Unternehmer**

Im Rahmen des Auftrages sind vom AN ggf. Leistungen an Dritte zu vergeben.

Die Leistungen sind dem AG mit dem Angebot zu benennen.

### **3.11 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme**

Bei Neubau – und Erschließungsbaumaßnahmen kann es zu Teilabnahmen und Inbetriebnahme von neuen Abwasserteilanlagen kommen. Dies ist meist aus technologischen Gründen erforderlich und wird im Vorfeld abgestimmt. Dadurch bedingt sind Teilleistungen zu einem Projekt zeitversetzt auszuführen.

### **3.12 Pflege und Wartung der maschinellen Anlagen und Geräte**

Die Pflege ist alleinige Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.

### **3.13 Abrechnung nach vom AG übergebenen Zeichnungen oder Tabellen**

Die Abrechnung mit vorgegebenen Formularen o. ä. wird mit dem AG vor Baubeginn festgelegt. Stundenlohnarbeiten sind nur nach vorheriger Abstimmung mit dem AG für nicht vorhersehbare, besondere Leistungen abrechenbar. Entsprechende Nachweise zur Ausführung sind sofort zur Bestätigung beim AG vorzulegen.

Bei sämtlichen Rechnungen und zu übergebenen Unterlagen ist zu vermerken, ob es sich um eine **Zustandserfassung**, eine **Neubauabnahme** oder eine **Gewährleistungsabnahme** handelt.

### **3.14 Behelfe zur Maßnahmeerfüllung**

Behelfe sind, wenn erforderlich, entsprechend den geltenden Richtlinien auszuführen.

Sicherungen von offenen Schächten und Bauwerken, notwendige Beleuchtungsanlagen u.a. sind den gesetzlichen Auflagen entsprechend durch den AN durchzuführen.

Alle mit den Behelfen und der Sicherung der Anlagen verbundenen Kosten und der Arbeitsaufwand sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

### **3.15 Beweissicherungen**

Beweissicherungen für angrenzende Bebauungen und die Erfassung des Zustandes von Straßen, Wegen, Bäumen, Einfriedungen, Grünflächen und sonstigem erfolgt bei Erfordernis in Einschätzung der gegebenen Verhältnisse durch den AN vor Baubeginn in alleiniger Verantwortung.

Beschädigungen an Gebäuden, Einzäunungen und sonstigen Anlagen sowie Straßen und Wegen usw. gehen zu Lasten des AN. Alle mit der Beweissicherung verbundenen Kosten und der Arbeitsaufwand sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

### **3.16 SIGEKO**

Der AG behält sich nach Erfordernis vor, eine Fachkraft für Sicherheits- und Gesundheitsschutz als Fremdüberwachung mit der Kontrolle und Überwachung der Aufgaben des AN während der Maßnahmen zu bestellen.

### **3.17 Aufmaßverfahren**

- Grundlage sind die Vorgaben des AG.
- Die Abrechnung der Reinigungsleistungen erfolgt nach m-Kanal- / Leitungslänge bzw. Länge des Grundstücksanschlusses, differenziert nach Nennweiten und Verschmutzungsgrad bzw. pro Stück Schacht, Bauwerk oder Pumpwerk, gestaffelt nach Durchmesser und Tiefe und Verschmutzung.
- Der Verschmutzungsgrad ist vor Beginn der Maßnahmen zwischen AG und AN gemeinsam festzustellen und für die Abrechnung festzulegen.
- Die Abrechnung der optischen Inspektion erfolgt nach Kanal- / Leitungslänge bzw. Länge des Grundstücksanschlusses differenziert nach der Nennweite bzw. für die Begutachtung pro Stück Schacht, Bauwerk oder Pumpwerk gestaffelt nach Durchmesser und Tiefe.
- Die Abrechnung der Dichtheitsprüfungen erfolgt nach Kanal- / Leitungslänge oder nach Anzahl der Muffen differenziert abhängig der Nennweite bzw. für die Prüfung pro Stück Schacht, Bauwerk oder Pumpwerk gestaffelt nach Durchmesser und Tiefe.
- Die Abrechnung der Erkundung und Ortung erfolgt nach Kanal- / Leitungslänge.

### **3.18 Prüfungen**

Über Reinigungen, optischen Inspektionen und sonstigen Leistungen ist der AG in Kenntnis zu setzen, eine örtliche Kontrolle behält sich der AG vor. Die entsprechenden Unterlagen sind dem AG zur Prüfung auszuhändigen.

### **3.19 Planunterlagen**

- Der AG stellt vor Durchführung der Leistungen dem AN Bestandspläne mit Angaben über Schacht- bzw. Haltungsnummern, Sohl- und Deckelhöhen und Haltungs-längen in einfacher Ausfertigung zur Verfügung, sofern diese beim AG vorliegen. Der AN erhält Angaben über besondere Gefährdungen, z.B. Einsturzgefahr, Kanalatmosphäre, Abwasserzusammensetzung, Einsteig- und Fluchtmöglichkeiten, sofern diese vorliegen.
- Der AN hat die für die Maßnahmen erforderlichen Unterlagen und Informationen, die vom AG zu liefern sind, rechtzeitig anzufordern.
- Der AN hat die ihm für die Ausführung übergebenen Unterlagen zu überprüfen und Unstimmigkeiten unverzüglich, d. h. vor Beginn der Maßnahmen, schriftlich anzuzeigen. Der AN übernimmt die volle Verantwortung, ebenso wie daraus ableitbare Folgen für die Ausführung,

wenn vorhandene Bedenken nicht recht-zeitig und schriftlich angemeldet und begründet wurden.

- Sollten die Bestandsunterlagen unvollständig sein, so hat der AN im Rahmen der Reinigung und optischen Inspektion der Abwasseranlagen Aufmaßskizzen als Grundlage für die Bestandsdokumentation anzufertigen.
- Alle mit den Leistungen verbundenen Kosten und der Arbeitsaufwand sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
- Sollte ein vom AG bestellter Vermesser tätig werden, so sind die erforderlichen Koordinierungsleistungen wie z. B. Terminabstimmungen, Schaffung von Baufreiheit durch den AN zu erbringen. Diese Leistung wird über eine Pauschale vergütet.

### **3.20 Sonstige Hinweise**

- Witterungsbedingte Unterbrechungen (z. B. erhöhte Wasserführungen im Kanal oder sonstiges) mit allen damit verbundenen Folgekosten werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
- Bei den Spül- und Saugarbeiten hat der Bieter in seinem Angebot zu berücksichtigen, dass bei Einsatzstellen mit nicht direkter Anfahrt der Technik Überlängen an Druck- und Saugschläuchen der Spezial-Kanalreinigungsfahrzeuge erforderlich werden. Diese Erfordernisse hat der Bieter bei seinem Angebot zu beachten, ggf. sind Verlängerungen herzustellen. Für die Verlängerung sind keine Längenbegrenzungen vereinbart. Alle damit verbundenen Kosten und der zusätzliche manuelle Arbeitsaufwand sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
- Dieses Erfordernis ist auch bei der Auslegung der Technik für die optische Inspektion und für die Dichtheitsprüfungen zu beachten.
- Die Anlagenreinigung hat in der Regel immer gegen die Fließrichtung zu erfolgen.
- Bei der Anlagenreinigung ist als Grundlage von einem Verschmutzungsgrad bis 15% als Mittelwert vom lichten Durchmesser des zu reinigenden Kanals auszugehen. Bei Druckleitungen ist von einem Verschmutzungsgrad bis 50% als Mittelwert auszugehen.
- Bei Schächten und Bauwerken ist in der Regel von einer betriebsüblichen Verschmutzung auszugehen.

## **4. Einzelangaben bei Abweichungen von der DWA**

### **4.1 Änderungen gegenüber der DWA**

Änderungen sind nicht geplant, ggf. Vorgabe durch den AG bei Erfordernis. Die einschlägigen Vorschriften sind einzuhalten.

## **5. Einzelangaben zu Nebenleistungen und besonderen Nebenleistungen**

### **5.1 Nebenleistungen**

Nebenleistungen sind in der Leistungsbeschreibung nicht definiert und werden nicht gesondert vergütet. Dazu zählen z. B. tägliche An- und Abfahrten und alle Leistungen, die zur Ausführung der ausgeschriebenen Positionen erforderlich sind.

### **5.2 Besondere Nebenleistungen**

Besondere Nebenleistungen sind in der Leistungsbeschreibung aufgeführt und werden gesondert vergütet.

### **5.3 Abrechnung**

Es gelten die Abrechnungseinheiten im Leistungsverzeichnis.

Für den AN bleibt der Nettoentsorgungspreis im Vertragszeitraum konstant.

Es werden generell keine Preisgleitklauseln vereinbart.