Leistungsbeschreibung

„Erfassung von TV-Inspektionen aus der laufenden Kanalinspektion sowie Videoerfassung“

Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH
Johannisgasse 7/9
04103 Leipzig

Status: Final

Version: 1.01

Stand: 18.07.2025

1. Allgemeiner Teil

1.1. Ausgangslage

Die Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH (Leipziger Wasserwerke) sind ein regionaler Ver- und Entsorger für Trink- und Abwasser.

Das Entsorgungsgebiet umfasst neben dem Stadtgebiet der Stadt Leipzig auch Teilgebiete der Landkreise Nordsachsen und Leipzig Land.

Die Kanalnetzlänge beträgt ca. 2.300 km. Davon werden im Zuge der gesetzlich geforderten Eigenkontrolle und im Zusammenhang mit betrieblichen Erfordernissen aktuell jährlich ca. 300 km Hauptkanal (mit ca. 10.000 Videodateien und 6.000 Schadensfotos) sowie anteilig Anschlussleitungen und Schächte inspiziert.

Für die Verwaltung und Auswertung der Inspektionsdaten wird bei den Leipziger Wasserwerken das Kanalinformationssystem S&K-TIFFANY (aktuell: Version 2025) in der jeweils aktuellsten Version genutzt.

1.2. Zielsetzung

Die Dokumentation der Kanalinspektionen (Inspektionsordner) wird von den Inspektionsfirmen auf eine bereitgestellten Leipziger Wasserwerke (LWW) bereitgestellten Datenaustauschplattform übergeben, die nach einer vorgegebenen Ordnerstruktur Schadensfotos, Inspektions-Dateien M150-Daten Format Typ B oder als Format Typ Z, Pläne und Videodateien sowie ein Betrachterprogramm zum Ansehen der Filme, Schadensfotos und Berichtsgrafiken enthält.

Ziel dieses Vertrages ist der zeitnahe Import der Inspektionsdaten sowie Inspektionsfilme und Schadensfotos in S&K-TIFFANY, um einerseits eine Bewertung des baulichen Zustandes durchführen zu können und andererseits diese Informationen für die TIFFANY-Nutzer bei den Leipziger Wasserwerken zur Verfügung zu stellen.

Der AN erhält vor Bearbeitungsbeginn ein aktuelles TIFFANY-Projekt in Form einer LWW TIFFANY spezifischen Datenbank (*.mdb) mit dem aktuellen Schachtbestand. Mit dem AG sind entsprechend den jährlichen Updates von S&K TIFFANY die nach Bearbeitung zu übergebende TIFFANY-Projekt-Version abzustimmen.

Beabsichtigt ist der Abschluss eines Rahmenvertrages über einen Zeitraum von 2 Jahren (01.01.2026 - 31.12.2027). Der Rahmenvertrag erhält die Option, im Weiteren maximal sechsmal für ein Jahr verlängert zu werden.

Die Mengenangaben des Leistungsverzeichnisses beruhen auf Erfahrungswerten und geben den geschätzten Gesamtbedarf für die vorgesehene Vertragslaufzeit von 1 Jahr an. Der Gesamtwert für die vorgesehene Laufzeit des Rahmenvertrages ist somit ein vorläufiger Auftragswert. Es besteht kein Anspruch auf Zuteilung einer jährlich genau definierten Länge an Inspektionsdaten oder eines jährlich genau definierten Auftragsvolumens. Vielmehr ergibt sich aus den jeweiligen Einzelaufträgen der genaue Bearbeitungsumfang.

Zur besseren Aufwandsabschätzung können bis zu 20 M150-Test-Dateien mit einer repräsentativen Schadensverteilung übergeben werden (10 für Haltungen – ca. 5 km, 10 für Schächte – ca. 300 Schächte). Der AG behält sich zur Prüfung der Eignung der Bewerber bzw. Bieter jederzeit vor, ein mittels dieser M150-Dateien erstelltes TIFFANY-Projekt abzufordern.

2. Beschreibung der Tätigkeiten

2.1. Tätigkeiten

Im Wesentlichen sollen drei Hauptaufgaben bearbeitet werden. Erstens sind die Untersuchungsdaten nach Schadenscodierung **DIN EN 13508-2 (2011) in Verbindung mit DWA-M 149-2 (Dez. 2013)** im DWA-M150-Format Typ B oder Typ Z nach entsprechender Korrektur in das Kanalinformationssystem S&K-TIFFANY einzulesen. Zweitens sollen die Videodateien/Schadensfotos der Kanalinspektion des Hauptnetzes aus S&K-TIFFANY heraus ansteuerbar gemacht werden. Drittens sind die aufgetretenen Fehler in den Inspektionsdaten und Videodatei-/Schadensfoto-Bezeichnungen zu protokollieren und den Inspektionsfirmen mitzuteilen.

Nach Beendigung der ersten Bearbeitungsphase (TV-Ersterfassung) erfolgt nach Rücksprache mit den AG, welche Haltungen vor der zweiten Bearbeitungsphase (Video- und Schadensfotoansteuerung) gelöscht werden müssen. Im Anschluss werden die Ergebnisse zusammengestellt und dem AG die TIFFANY-Projekt-mdb sowie die Foto- und Videolisten übergeben.

Für die Bearbeitung sind die Vorgaben der Technischen Richtlinien der Leipziger Wasserwerke „Optische Inspektion Teil 1 – Haltungen“ (Anlage 3.1.), „Optische Inspektion Teil 2 – Anschlussleitungen“ (Anlage 3.2.) und „Optische Inspektion Teil 3 – Schächte“ (Anlage 3.3.) jeweils inkl. aller Anlagen der Richtlinien bindend.

2.1.1. Erfassung von TV-Inspektionen aus der laufenden Kanalinspektion

Vorbemerkung

Gegenstand der zu bearbeitenden Kanalinspektionsdaten DWA-M150-Daten Format Typ B bzw. Typ Z sind mehrheitlich Bestandsinspektionen sowie Gewährleitungsinspektionen und TV-Abnahmen. Für die Aufwandskalkulation ist mit einer Schadensdichte vergleichbar mit älteren Netzen zu rechnen.

Der Auftragnehmer (AN) erhält einzelne Bearbeitungspakete, bestehend aus den Inspektionsordnern der Inspektionsfirm über eine bereitgestellte LWW Datenaustauschplattform.

Es sind dem AG alle eingelesenen DWA-M150-Daten im Original und nach Korrektur zu übergeben.

2.1.1.1. Erfassung der Kanalinspektionsdaten DWA-M150-Daten Format Typ B bzw. Typ Z aus der Haltungs-Inspektion (Hauptnetz) in ein vom AG vorgegebenes TIFFANY-Projekt mit folgenden Bearbeitungsschwerpunkten:

1. Prüfung/Korrektur der Haltungsgrund-, Haltungsinspektions- und Haltungszustands-Daten DWA-M150-Daten Format Typ B (04/2010) für das Hauptnetz

   - Prüfung der DWA-M150-Daten Format Typ B bzw. Typ Z (Version der Schnittstelle >04-2010<) mit einem Prüfprogramm (z. B. Kanalinspektions-Expert oder vergleichbarem Prüfprogramm) auf Konformität mit den Vorgaben der **Gemeinschaftsausgabe DIN EN 13508-2 (2011) in Verbindung mit DWA-M 149-2 (Dez. 2013)**. Auf die mitgelieferten AG-spezifischen Referenztabellen wird hingewiesen. Dies betrifft die Tabellen 105 für Materialart und Profilauskleidungsmaterial, Tabelle 106 Profilart und Tabelle 107 Profilauskleidung.
   - Bei **Prüfung/Bearbeitung** der M150-Daten ist darauf zu achten, dass nur die in der Inspektionsrichtlinie aufgeführten, **geforderten Felder** für die Übergabe der **Haltungsgrunddaten** (HG) im Format Typ B bzw. Typ Z nach DWA-M150 (04/2010) zwischen TV-Fahrzeug/AN und AG Bestandteil der Prüfung/Bearbeitung sind. Alle nicht geforderten HG-Felder der M150-Datei sind nicht Bestandteil der Prüfung/Bearbeitung.

- Beim **Import in S&K TIFFANY** der M150-Daten ist darauf zu achten, dass nur die in der Inspektionsrichtlinie aufgeführten, **geforderten Felder** für die Übergabe der **Haltungsgrunddaten** (HG) im Format Typ B bzw. Typ Z nach DWA-M150 (04/2010) zwischen TV-Fahrzeug/AN und AG für den Import TIFFANY vorgesehen sind. Alle nicht geforderten HG-Felder der M150-Datei sind für den Import TIFFANY abzuwählen.
- Im Zusammenhang damit steht die gemäß DWA-M150 Format Typ B bzw. Typ Z definierte **Dokumentation des Kanalmaterials** in Form von Materialart, Profilauskleidung und Profilauskleidungsmaterial, die bei Prüfung/Korrektur zu beachten sind. Fehlt beispielsweise die Angabe der Materialart bei einem mit Schlauchlining sanierten Kanal, so ist dies aus früheren Inspektionen abzuleiten bzw. in der Dokumentation des Bearbeitungspaketes zu vermerken.
- Haltungsgrunddaten (HG) und Haltung Inspektionsdaten (HI) sind nach Import in TIFFANY durch je sieben Filter zu prüfen und ggf. zu korrigieren. Der AG behält sich vor, die Anzahl dieser Filter anzupassen.
- Prüfung der Inspektionsdaten auf Plausibilität durch Auswertung der **Importprotokolle** aus TIFFANY mittels der von S&K-TIFFANY angebotenen M150-Schnittstelle (Übergabe der damit erzeugten TIFFANY-Importprotokolle vor und nach Korrektur, Prüfprotokolle),
- Neben der Prüfung der Haltungsgrunddaten (<HG>) sind zwingend die Haltungsinspektionsdaten (<HI>) auf M150-Konformität und die Haltungszustandsdaten (<HZ>) auf **Konformität zum Kodiersystem** DWA-M 149-2 (Dez. 2013) zu prüfen und ggf. zu korrigieren.
- Zuordnung des **korrekten Straßenschlüssels** in Zusammenhang mit dem Ort der zu importierenden Haltungsuntersuchung, da es verschiedene Straßenschlüssel bei gleicher Straßenbezeichnung geben kann. Die korrekte Zuordnung betrifft nur neu zu importierende Haltungen. Bei bereits in TIFFANY bestehenden Haltungen bleibt der vorhandene Straßenschlüssel.
- Ergänzung **fehlender Quantifizierungen** bei Schadensfeststellungen durch Sichtung der zugehörigen Inspektionsfilme, soweit kein systematischer Fehler der Inspektionsfirma vorliegt und in Abstimmung mit dem AG die Inspektionsdaten durch die Inspektionsfirma überarbeitet werden sollen.
- Prüfung der **Stutzen-/Anschlussnummerierung** auf Einhaltung der Vorgaben der Inspektionsrichtlinien und erforderlichenfalls Korrektur/Ergänzung ggf. durch Sichtung der zugehörigen Inspektionsfilme.
- Inspektionen mit **sehr geringer inspizierter Länge bei Inspektionsabbrüchen** (0-1 m) sind vorab für die Bilanzierung in S&K TIFFANY zu importieren. Die betroffenen Haltungen sind dem AG vor der Videodatei-/Schadensfotobearbeitung als Typ B - XML-Datei zu übergeben. Beim AG wird danach entschieden, wie mit diesen Untersuchungen umgegangen wird (ggf. löschen). Der AG behält sich vor, die Grenze dieser inspizierten Längen anzupassen.
- Prüfung und ggf. Korrektur **bei Fehlen** auch Recherche durch Videosichtung von fehlenden Quantifizierungen bzw. von Charakterisierungen „Y“ für **Querschnitts- und Nennweitenwechsel bzw. Materialwechsel** AEC bzw. AED etc. und ggf. Korrektur durch Videosichtung. Hinsichtlich AEC liegen für lokale Querschnitte Codes mit vorangestelltem X vor, die bei der Korrektur zu verwenden sind.
- Besonders zu beachten sind die Schadensbeschreibungen mit **Charakterisierung „Y“** für die 1. bzw. 2. Charakterisierung, auf deren Anwendung bei der Inspektion im Kanalnetz der Leipziger Wasserwerke zu verzichten ist und die entsprechend bei Bearbeitung/Korrektur/Import S&K TIFFANY in der Art zu beachten sind, dass die konkrete Charakterisierung ggf. durch Videosichtung zu recherchieren ist. Welche EN-Kürzel mit „Y“ für die 1. bzw. 2. Charakterisierung nicht anzuwenden sind, sind in Tabelle 1 der Inspektionsrichtlinie Teil 1 aufgelistet.
- Plausibilitätsprüfung von Schadensbildern in Verbindung mit Rohrmaterial (z. B. fehlender Mörtel BAE bei STZ nicht möglich). Derartige Fehler werden weder durch die gängigen Prüfprogramme noch durch den M150-Import von S&K TIFFANY aufgedeckt. Es gibt derzeit **15 Filter für materialabhängige Schäden** und **22 sonstige Filter für unplausible Schadensfilter**, die dem AN zu

Verfügung gestellt werden. Diese Fehler können erst nach Import in S&K TIFFANY gefiltert und ggf. korrigiert werden. Der AG behält sich vor, die Anzahl dieser Filter anzupassen.

Wenn bis zu 2 % als Anzahl Haltungen eines Bearbeitungspaketes falsche, materialabhängige Schäden enthalten, so ist eine Korrektur der EN-Kürzel per Videosichtung vorzunehmen. Sollten mehr als 2 % der Haltungen eines Bearbeitungspaketes falsche, materialabhängige Schäden aufweisen, so ist Rücksprache mit dem AG zu nehmen und der Mehraufwand abzuschätzen.

- Als Kodiersystem“ (Feld <HI005>) ist >**DWAM149-2:2013**< gefordert. Sollten Inspektionsdaten im Kodiersystem“ >**DWAM149-2:2006**< aufgenommen worden sein, so ist wie folgt zu verfahren: Wenn diese Daten zulässige EN-Kürzel gemäß DWA-M 149-2 (Dez. 2013) enthalten, so ist lediglich das M150-Feld <HI005> in >DWAM149-2:2013 umzubenennen. Wenn bis zu 2 % als Anzahl Haltungen eines Bearbeitungspaketes keine zulässigen EN-Kürzel gemäß DWA-M 149-2 (Dez. 2013) enthalten, so ist eine Korrektur der EN-Kürzel per Videosichtung vorzunehmen. Sollten mehr als 2 % der Haltungen eines Bearbeitungspaketes keine zulässigen EN-Kürzel gemäß DWA-M 149-2 (Dez. 2013) enthalten, so ist Rücksprache mit dem AG zu nehmen und der Mehraufwand abzuschätzen.

2. Import der M150-Daten mittels M150-Schnittstelle in S&K TIFFANY (nach Korrektur entsprechend der vorgenannten Punkte).
3. Recherche und Bearbeitung der bei der Inspektion vergebenen provisorischen Schachtnummern (ca. 2 % der inspizierten Haltungen):
   - Prüfung, ob bereits erfasster Schacht mit achtstelliger Schachtnummer vorhanden ist (ggf. sofortige Änderung in Haltung Stammdaten bei S&K-TIFFANY) sowie Kenner „im GBS“ im Reservefeld 4 setzen,
   - bei verdeckten Schächten nach Einlesen Kenner „P“ (Plankammer) im Reservefeld 4 für sofortige Erfassung setzen,
   - bei nicht verdeckten Schächten nach Einlesen Kenner „V“ (Vermessung) im Reservefeld 4 setzen.
4. Plausibilitätsprüfung bei Mehrfachinspektion, ob die einzulesende Inspektion tatsächlich zur zugespielten Haltung gehören (Prüfung Haltungslängen, Profilart, Material, Breite/Höhe der verschiedenen Untersuchungen einer Haltung, andere Fließrichtung einer neu einzulesenden Untersuchung).
5. Plausibilitätsprüfung der Haltungsgrunddaten in Tabellen „Haltung Stammdaten“ und „Haltung Untersuchung“

   Die Haltungsgrunddaten von importierten Inspektionen werden in TIFFANY doppelt gehalten: einmal in den Haltung Untersuchungen und einmal in den Haltung Stammdaten. Alle Haltungsgrunddaten sind (vor oder nach Import in TIFFANY) in Tabelle „Haltung Stammdaten“ zu korrigieren, wenn Fehler festgestellt wurden (siehe Pkt. 8).

   Für die Haltungsgrunddaten in Tabelle „Haltung Untersuchung“ gilt Folgendes:

   - Die original vom Inspekteur vergebenen Anf.-, Endschacht- und Haltungsnummer sowie Straßenbezeichnung sind so original zu belassen bzw. wieder zurückzusetzen, um möglichst konform mit den Einblendungen im Inspektionsfilm zu sein.
   - Profilbreite, Profilhöhe, Profilart müssen nicht zwingend Filmkonform sein.
   - Profilmaterial, Profilauskleidungsmaterial und Untersuchungsort sind korrekt zu halten, also ggf. zu korrigieren (siehe auch Punkt zu materialabhängigen Schäden).
6. Plausibilitätsprüfung der **Kombination von Rohrmaterial und Profilkennzeichen** (z.B. 800/1200er Stz) sowie Prüfung des Vorhandenseins entsprechender Angaben zum **Profilauskleidungsmaterial** bei den angegebenen Rohrmaterialien (z.B. GGG ohne Angabe des Profilauskleidungsmaterials ZM).
7. Plausibilitätsprüfung der **Profilkennzeichen**: Es sind alle von Kreis und 2/3 Eiprofil-normal abweichenden Kanalprofile wie folgt zu prüfen und ggf. zu ändern:
   - Durch „kurze“ Videosichtung und unter Beachtung der Profilbilder des Profilartenkataloges der Leipziger Wasserwerke ist die tatsächliche Profilart zu recherchieren. Diese ist mit Angabe des

Ursprungskenners („F“ für Recherche auf Video) in den Haltung Stammdaten abzulegen (betrifft durchschnittlich ca. 5-10 % der inspizierten Haltungen).

- Durch Berechnung der Breite/Höhe-Verhältnisse für die Ei- und Maulförmigen Kanalprofile und unter Beachtung der Grenzen der Breite/Höhe-Verhältnisse für die Ei- und Maulförmigen Kanalprofile im Profilartenkatalog der Leipziger Wasserwerke sind für diese Profilgruppen die entsprechenden Profilkennzeichen zuzuweisen.

8. **Ergänzung und ggf. Korrektur von Haltungsgrunddaten** und sonstiger Stammdaten in der Tabelle „Haltung Stammdaten“ in S&K-TIFFANY. Dem AN wird ein GIS-Konformitätsabgleich der TIFFANY-Haltungen pro Bearbeitungspaket/Abruf durch den AG bereitgestellt. Weiterhin erhält der AN einen Zugang zu einem GIS-Auskunftssystem für das Kanalnetz zur Prüfung. Folgende Angaben sind in den „Haltung Stammdaten“ zu prüfen und nur bei neu zugespielten Haltungen zu ergänzen:
   - für GIS-konforme TIFFANY-Haltungen ist Entw.-Verf., Baustatus und Eigentümer aus dem GIS-TIFFANY-Abgleich zu nutzen und in TIFFANY zu importieren,
   - für nicht GIS-konforme TIFFANY-Haltungen ist der Grund der GIS-Unkonformität der entsprechenden TIFFANY-Haltungen zu recherchieren (TIPP-Fehler in den Schachtnummern, Anschlussleitung und keine Haltung etc.) und entsprechend in TIFFANY zu bearbeiten. Bei falschen Schachtnummern sind diese, so wie original vom Inspekteur eingegeben, einzulesen und erst in den Haltung Stammdaten zu ändern (um die Konformität der Original-Schachtnummern in den Untersuchungsdaten mit den Einträgen im Film zu gewährleisten). Bei möglichen Fehlerangaben bzgl. der Haltungsnummer ist die Inspektionsrichtlinie bindend. Für im GBS sichtbare Haltungen ist im Reservefeld 4 der Eintrag „im GBS“ vorzunehmen. Die vorgenommenen Änderungen sind in der Anlage 3.5. (Vorlage Korrekturliste) zu vermerken.
   - Gemeindekennzeichen entsprechend dem in der M150-Datei abgelegten Untersuchungsort und dem in der Eingabeunterstützung hinterlegten Kürzel für Gemeinde + Ortsteil.
   - Überprüfung der Straßenschlüssel anhand Lage in den Gemeinden, wenn mehre Straßenschlüssel möglich sind einschließlich Prüfung Kongruenz Gemeindekennzeichen und Straßenschlüssel. Bei unklarer Straßenangabe ist für die Haltung der Straßenschlüssel der zugehörigen Schächte zu nutzen.
   - Dokumentation von Kanalsanierungen: Entsprechend den Kürzeln für Kanalsanierungen ist die Art der Kanalsanierung in den Haltung Stammdaten abzulegen. Dies betrifft ca. 10 % der Daten. In dem entsprechendem TIFFANY-Feld für die Art der Kanalsanierung sind alle Kanalsanierungsverfahren hinterlegt.
9. Im Anschluss werden die Ergebnisse zusammengestellt und dem AG die TIFFANY-Projekt-mdb übergeben, die gekürzt ist um alle nicht im Bearbeitungspaket enthaltene Haltungen und damit nur die Haltungsuntersuchungen des bearbeiteten Paketes umfasst. Zur Bilanzierung der bearbeiteten Haltungskilometer ist die tatsächlich untersuchte Haltungslänge heranzuziehen und nicht die Haltungslänge.
10. Protokollierung der bei der Bearbeitung aufgetretenen **Inspektionsfehler** getrennte nach Inspektionsfirmen und über mehreren Bearbeitungspaketen (siehe Vorlage Fehlerdokumentation Anlage 3.6.).

2.1.1.2. Erfassung der Kanalinspektionsdaten DWA-M150-Daten Format Typ B bzw. Typ Z aus der Schachtinspektion (Schacht) in ein vom AG vorgegebenes TIFFANY-Projekt mit folgenden Bearbeitungsschwerpunkten:

1. Prüfung/Korrektur der Schachtgrund-, Schachtinspektions- und Schachtzustands-Daten im DWA-M150-Daten Format Typ B bzw. Typ Z (04/2010)

- Prüfung der DWA-M 150-Daten Format Typ B bzw. Typ Z (Version der Schnittstelle >04-2010<) mit einem Prüfprogramm (z. B. Kanalinspektions-Expert oder vergleichbarem Prüfprogramm) auf Konformität mit den Vorgaben der Gemeinschaftsausgabe DIN EN 13508-2 (2011) in Verbindung mit DWA-M149-2 (Dez. 2013).
- Bei Prüfung/Bearbeitung der M150-Daten ist darauf zu achten, dass nur die in der Inspektionsrichtlinie aufgeführten, geforderten Felder für die Übergabe der Schachtgrunddaten (KG) im Format Typ B bzw. Typ Z nach DWA-M 150 (04/2010) zwischen TV-Fahrzeug/AN und AG Bestandteil der Prüfung/Bearbeitung sind. Alle nicht geforderten KG-Felder der M150-Datei sind nicht Bestandteil der Prüfung/Bearbeitung.
- Beim Import der M150-Daten in S&K TIFFANY ist darauf zu achten, dass nur die in der Inspektionsrichtlinie aufgeführten, geforderten Felder für die Übergabe der Schachtgrunddaten (KG) im Format Typ B bzw. Typ Z nach DWA-M 150 (04/2010) zwischen TV-Fahrzeug/AN und AG für den Import TIFFANY vorgesehen sind. Alle nicht geforderten KG-Felder der M 150-Datei sind für den Import TIFFANY abzuwählen.
- Prüfung der Inspektionsdaten auf Plausibilität durch Auswertung der Importprotokolle aus TIFFANY mittels der von S&K-TIFFANY angebotenen M 150-Schnittstelle (Übergabe der damit erzeugten TIFFANY-Importprotokolle vor und nach Korrektur, Prüfprotokolle),
- Neben der Prüfung der Schachtgrunddaten (<KG>) sind zwingend die Schachtinspektionsdaten (<KI>) auf M150-Konformität und die Schachtzustandsdaten (<KZ>) auf Konformität zum Kodiersystem DWA-M 149-2 (Dez. 2013) zu prüfen und ggf. zu korrigieren.
- Zuordnung des korrekten Straßenschlüssels in Zusammenhang mit dem Ort der zu importierenden Schachtuntersuchung, da es verschiedene Straßenschlüssel bei gleicher Straßenbezeichnung geben kann.
- Ergänzung fehlender Quantifizierungen bei Schadensfeststellungen durch Sichtung der zugehörigen Inspektionsfilme, soweit kein systematischer Fehler der Inspektionsfirma vorliegt und in Abstimmung mit dem AG die Inspektionsdaten durch die Inspektionsfirma überarbeitet werden sollen.
- Prüfung der Stutzen-/Anschlussnummerierung auf Einhaltung der Vorgaben der Inspektionsrichtlinien ggf. Korrektur/Ergänzung (durch Sichtung der zugehörigen Inspektionsfilme).
- Besonders zu beachten sind die Schadensbeschreibungen mit Charakterisierung „Y" für die 1. bzw. 2. Charakterisierung, auf deren Anwendung bei der Inspektion im Kanalnetz der LWW zu verzichten ist und die entsprechend bei Bearbeitung/Korrektur/Import S&K TIFFANY in der Art zu beachten sind, dass die konkrete Charakterisierung ggf. durch Videosichtung zu recherchieren ist.
- Plausibilitätsprüfung von Schadensbildern werden weder durch die gängigen Prüfprogramme noch durch den M150-Import von S&K TIFFANY aufgedeckt. Auf welche Schadensbilder konkret geprüft werden soll, wird sich im Detail innerhalb der Vertragslaufzeit zwischen AG und AN verständigt. Diese Fehler können erst nach Import in S&K TIFFANY gefiltert und ggf. korrigiert werden.

2. **Import der M 150-Daten** mittels M 150-Schnittstelle in S&K TIFFANY (nach Korrektur entsprechend der vorgenannten Punkte).

3. **Recherche und Bearbeitung** der bei der Inspektion vergebenen provisorischen Schachtnummern. Prüfung, ob bereits erfasster Schacht mit achtstelliger Schachtnummer vorhanden ist (ggf. sofortige Änderung in Schacht Stammdaten bei S&K-TIFFANY). Bei verdeckten Schächten nach Einlesen Kenner „P" (Plankammer) im Reservefeld 4 für sofortige Vermessung/GIS-Erfassung setzen.

   * Bei nicht verdeckten Schächten nach Einlesen Kenner „V" (Vermessung) im Reservefeld 4 setzen.

4. **Plausibilitätsprüfung bei Mehrfachinspektion**, ob die einzulesende Inspektion tatsächlich zum zugespielten Schacht gehören (Prüfung z.B. Materialart/Schachtauskleidungsmaterial, Schachtart und Schachtauskleidung der verschiedenen Untersuchungen eines Schachtes).

5. **Plausibilitätsprüfung der Schachtgrunddaten** in Tabellen „Schacht Stammdaten" und „Schacht Untersuchung"

   - Die Schachtgrunddaten von importierten Inspektionen werden in TIFFANY doppelt gehalten: einmal in den Schacht Untersuchungen und einmal in den Schacht Stammdaten. Alle Schachtgrunddaten sind (vor oder nach Import in TIFFANY) in Tabelle „Schacht Stammdaten" zu korrigieren, wenn Fehler festgestellt wurden (siehe Pkt. 8).
   - Für die Schachtgrunddaten in Tabelle „Schacht-(Knoten) Untersuchung“ gilt Folgendes:

     1. Die original vom Inspekteur vergebenen Schacht und Haltungsnummer sowie Straßenbezeichnung sind so original zu belassen bzw. wieder zurückzusetzen, um möglichst konform mit den Einblendungen im Inspektionsfilm zu sein.
     2. Innenschutz, Innenschutzmaterial und Untersuchungsort sind korrekt zu halten, also ggf. zu korrigieren.

6. Im Anschluss werden die Ergebnisse zusammengestellt und dem AG die TIFFANY-Projekt-mdb übergeben, die gekürzt ist um alle nicht im Bearbeitungspaket enthaltene Schächte und damit nur die Schachtuntersuchungen des bearbeiteten Paketes umfasst.

7. Protokollierung der bei der Bearbeitung aufgetretenen **Inspektionsfehler** getrennte nach Inspektionsfirmen und über mehrere Bearbeitungspakete (siehe Vorlage Fehlerdokumentation Anlage 3.6.).

2.1.1.3. Erfassung der Kanalinspektionsdaten DWA-M150-Daten Format Typ B bzw. Typ Z aus der Anschlussleitungsinspektion (Nebennetz) in ein vom AG vorgegebenes TIFFANY-Projekt mit folgenden Bearbeitungsschwerpunkten:

Bearbeitung und Import von Inspektionsdaten für die Anschlussleitungen ist vorerst nicht vorgesehen, kann sich jedoch während des Vertragszeitraumes ändern. Als Reserve-Pauschale wird pro Bearbeitungsjahr eine bestimmte Menge Anschlussleitungen angenommen.

1. Prüfung/Korrektur der Haltungsgrund-, Haltungsinspektions- und Haltungszustands-Daten DWA-M150-Daten Format Typ B bzw. Typ Z (04/2010) für das Nebennetz

   - Prüfung der DWA-M150-Daten Format Typ B bzw. Typ Z (Version der Schnittstelle >04-2010<) mit einem Prüfprogram (z. B. Kanalinspektions-Expert oder vergleichbarem Prüfprogramm) auf Konformität mit den Vorgaben der **Gemeinschaftsausgabe DIN EN 13508-2 (2011) in Verbindung mit DWA-M 149-2 (Dez. 2013)**. Auf die mitgelieferten AG-spezifischen Referenztabellen wird hingewiesen. Dies betrifft die Tabellen 105 für Materialart und Profilauskleidungsmaterial, Tabelle 106 Profilart und Tabelle 107 Profilauskleidung.
   - Bei **Prüfung/Bearbeitung** der M150-Daten ist darauf zu achten, dass nur die in der Inspektionsrichtlinie aufgeführten, **geforderten Felder** für die Übergabe der **Haltungsgrunddaten** (HG) im Format Typ B bzw. Typ Z nach DWA-M150 (04/2010) zwischen TV-Fahrzeug/AN und AG Bestandteil der Prüfung/Bearbeitung sind. Alle nicht geforderten HG-Felder der M150-Datei sind nicht Bestandteil der Prüfung/Bearbeitung.
   - Beim **Import in S&K TIFFANY** der M150-Daten ist darauf zu achten, dass nur die in der Inspektionsrichtlinie aufgeführten, **geforderten Felder** für die Übergabe der **Haltungsgrunddaten** (HG) im Format Typ B nach DWA-M150 (04/2010) zwischen TV-Fahrzeug/AN und AG für den Import TIFFANY vorgesehen sind. Alle nicht geforderten HG-Felder der M150-Datei sind für den Import TIFFANY abzuwählen.
   - Im Zusammenhang damit steht die gemäß DWA-M150 Format Typ B bzw. Typ Z definierte **Dokumentation des Kanalmaterials** in Form von Materialart, Profilauskleidung und Profilauskleidungsmaterial, die bei Prüfung/Korrektur zu beachten sind. Fehlt beispielsweise die

Angabe der Materialart bei einer mit Schlauchlining sanierten Anschlussleitung, so ist dies aus früheren Inspektionen abzuleiten bzw. in der Dokumentation des Bearbeitungspaketes zu vermerken.

- Prüfung der Inspektionsdaten auf Plausibilität durch Auswertung der **Importprotokolle** aus TIFFANY mittels der von S&K-TIFFANY angebotenen M150-Schnittstelle (Übergabe der damit erzeugten TIFFANY-Importprotokolle, Prüfprotokolle),
- Neben der Prüfung der Haltungsgrunddaten (<HG>) sind zwingend die Haltungsinspektionsdaten (<HI>) auf M150-Konformität und die Haltungszustandsdaten (<HZ>) auf **Konformität zum Kodiersystem** DWA-M 149-2 (Dez. 2013) zu prüfen und ggf. zu korrigieren.
- Zuordnung des **korrekten Straßenschlüssels** in Zusammenhang mit dem Ort der zu importierenden Haltungsuntersuchung, da es verschiedene Straßenschlüssel bei gleicher Straßenbezeichnung geben kann.
- Ergänzung **fehlender Quantifizierungen** bei Schadensfeststellungen durch Sichtung der zugehörigen Inspektionsfilme, soweit kein systematischer Fehler der Inspektionsfirma vorliegt und in Abstimmung mit dem AG die Inspektionsdaten durch die Inspektionsfirma überarbeitet werden sollen.
- Überprüfung der **Anfangs-/Endpunkte der Anschlussleitungen** auf korrekte Bezeichnung entsprechend Inspektionsrichtlinie sowie auf korrekte Schreibweise entsprechend zugehöriger Haltungsbezeichnung in TIFFANY. Ist eine Korrektur nicht möglich, ist eine Bemerkung in ein definiertes Feld in TIFFANY einzutragen.
- Prüfung und ggf. Korrektur **bei Fehlen** auch Recherche durch Videosichtung von fehlenden Quantifizierungen bzw. von Charakterisierungen „Y“ für **Querschnitts- und Nennweitenwechsel bzw. Materialwechsel** AEC bzw. AED etc. und ggf. Korrektur durch Videosichtung.
- Besonders zu beachten sind die Schadensbeschreibungen mit **Charakterisierung „Y“** für die 1. bzw. 2. Charakterisierung, auf deren Anwendung bei der Inspektion im Kanalnetz der Leipziger Wasserwerke zu verzichten ist und die entsprechend bei Bearbeitung/Korrektur/Import S&K TIFFANY in der Art zu beachten sind, dass die konkrete Charakterisierung ggf. durch Videosichtung zu recherchieren ist. Welche EN-Kürzel mit „Y“ für die 1. bzw. 2. Charakterisierung nicht anzuwenden sind, sind in Tabelle 1 der Inspektionsrichtlinie Teil 2 aufgelistet.
- Plausibilitätsprüfung von Schadensbildern in Verbindung mit Rohrmaterial (z. B. fehlender Mörtel BAE bei STZ nicht möglich). Derartige Fehler werden weder durch die gängigen Prüfprogramme noch durch den M150-Import von S&K TIFFANY aufgedeckt. Auf welche **materialabhängigen Schäden** konkret geprüft werden soll, wird sich im Detail innerhalb der Vertragslaufzeit zwischen AG und AN verständigt. Diese Fehler können erst nach Import in S&K TIFFANY gefiltert und ggf. korrigiert werden. Wenn bis zu 2 % als Anzahl Haltungen eines Bearbeitungspaketes falsche, materialabhängige Schäden enthalten, so ist eine Korrektur der EN-Kürzel per Videosichtung vorzunehmen. Sollten mehr als 2 % der Haltungen eines Bearbeitungspaketes falsche, materialabhängige Schäden aufweisen, so ist Rücksprache mit dem AG zu nehmen und der Mehraufwand abzuschätzen.
- Als Kodiersystem“ (Feld <HI005>) ist >**DWAM149-2:2013**< gefordert. Sollten Inspektionsdaten im Kodiersystem“ >**DWAM149-2:2006**< aufgenommen worden sein, so ist wie folgt zu verfahren: Wenn diese Daten zulässige EN-Kürzel gemäß DWA-M 149-2 (Dez. 2013) enthalten, so ist lediglich das M150-Feld <HI005> in >DWAM149-2:2013 umzubenennen. Wenn bis zu 2 % als Anzahl Haltungen eines Bearbeitungspaketes keine zulässigen EN-Kürzel gemäß DWA-M 149-2 (Dez. 2013) enthalten, so ist eine Korrektur der EN-Kürzel per Videosichtung vorzunehmen. Sollten mehr als 2 % der Haltungen eines Bearbeitungspaketes keine zulässigen EN-Kürzel gemäß DWA-M 149-2 (Dez. 2013) enthalten, so ist Rücksprache mit dem AG zu nehmen und der Mehraufwand abzuschätzen.

2. Import der M150-Daten mittels M150-Schnittstelle in S&K TIFFANY (nach Korrektur entsprechend der vorgenannten Punkte).

3. Ergänzung von Haltungsgrunddaten und sonstiger Stammdaten in der Tabelle „Haltung Stammdaten“ in S&K-TIFFANY:
   - Entwässerungsverfahren aus der Bezeichnung der Anschlussleitung,
   - Überprüfung der Straßenschlüssel anhand Lage in den Gemeinden, wenn mehre Straßenschlüssel möglich sind einschließlich Prüfung Kongruenz Gemeindekennzeichen und Straßenschlüssel. Bei unklarer Straßenangabe ist für die Anschlussleitung der Straßenschlüssel der zugehörigen Haltung oder Schacht zu nutzen.
   - Gemeindekennzeichen entsprechend dem in der M150-Datei abgelegten Untersuchungsort und dem in der Eingabeunterstützung hinterlegten Kürzel für Gemeinde + Ortsteil.
4. Dokumentation der vorgenommenen Korrekturen hinsichtlich Anfangspunkt-, Endpunkt- und Leitungsnummer in der vom AG vorgegebenen Korrekturliste (Exceldatei – Anlage 3.5.)
5. Im Anschluss werden die Ergebnisse zusammengestellt und dem AG die TIFFANY-Projekt-mdb übergeben, die gekürzt ist um alle nicht im Bearbeitungspaket enthaltene Anschlussleitungen und damit nur die Anschlussuntersuchungen des bearbeiteten Paketes umfasst. Zur Bilanzierung der bearbeiteten Anschlusskilometer ist die tatsächlich untersuchte Anschlussleitungslänge heranzuziehen und nicht die Anschlussleitungslänge.
6. Protokollierung der bei der Bearbeitung aufgetretenen **Inspektionsfehler** getrennte nach Inspektionsfirmen und über mehrere Bearbeitungspakete (siehe Vorlage Fehlerdokumentation Anlage 3.6.).

2.1.2. Übertragung der digitalen Video- und Schadensfotodaten - Videoerfassung

Vorbemerkung

Aus der Kanalinspektion liegen Videodateien und Schadensfotos von Einzelschäden vor. Diese sollen aus dem Kanalinformationssystem S&K TIFFANY heraus angesteuert werden. Die Ansteuerung muss Objektbezogen und untersuchungsbezogen sowie stationierungsgerecht erfolgen.

Eine korrekte Ansteuerung der vorhandenen Videodateien und digitalen Schadensfotos erfordert eine eineindeutige Dateibezeichnung, d. h. die zum Zuspielen der Informationen genutzten ASCII-Dateien müssen eineindeutige Videodateibezeichnungen bzw. Schadensfotobezeichnungen enthalten. Dies ist für den vorhandenen Datenbestand nicht umfänglich gegeben. Hierfür müssen im Rahmen des Auftrages die Voraussetzungen geschaffen werden.

Die Videodatei-, Bildbezeichnungen werden mit der M150-Datei in S&K TIFFANY importiert.

2.1.2.1. Prüfung/Korrektur der Videodateibezeichnung und Übertragung

1. Zu Beginn der Videobearbeitung wird durch den AN eine Haltungs-/Untersuchungsbezogene Videoliste aus dem bearbeiteten TIFFANY-Projekt erstellt. (siehe Anlage 3.7)

   Die erzeugte Videoliste (siehe Vorlage Muster-Videoliste– Anlage 3.7.) ist ein auf Basis von TIFFANY exportiertes Verzeichnis der Haltung Stammdaten und Haltung Untersuchungsdaten zur Prüfung der zugehörigen Videodatei in den Inspektionsdaten. Darin sind auch die originalen Anfang- und Endschachtnummern wie vom Inspekteur vergeben enthalten, welche die Grundlage für die originalen Videobezeichnungen waren. Die Videoliste ist um eine Bildungsregel zu ergänzen, für die Prüfung der Videodateibezeichnung nach Vorgabe der Inspektionsrichtlinie als Grundlage der ggf. erforderlichen Umbenennung aller Videodateien.

2. Verifizierung der Videodateibezeichnungen durch Videosichtung:

a. Bei von der Bildungsregel abweichenden-Videodateibezeichnungen (z.B. 001.mpg, 6ZU4RS3O.avi, 26890127.mp2) ist zwingend durch „kurze“ Videosichtung die korrekte Haltung/Untersuchung zu ermitteln.

b. In seltenen Fällen kann eine Prüfung durch Videosichtung auch notwendig werden, wenn durch Datenfehler in der Erfassungssoftware falsche Videodateibezeichnungen erzeugt wurden. Dies erfolgt dann durch Hinweis durch den AG an den AN.

3. Die Prüfung der Videodateibezeichnung in der ausgespielten Videoliste erfolgt anhand der Bildungsregel auf korrekte Nomenklatur. Bei Ungleichheit ist die Videodateibezeichnung einerseits in S&K TIFFANY zu ändern und anderseits das digitale Video auch umzubenennen (entspricht durchschnittlich ca. 5-10 % aller Videodateien). Bei fehlenden Videos ist der AG zu informieren, zwecks nachfordern der TV-Firma. Ansonsten ist die Videobezeichnung in S&K TIFFANY zu löschen. Ob die Änderung in TIFFANY manuell oder per Import ASCII ist dem AN überlassen.

   Besonderheiten in der Videoliste, die bei der Bearbeitung festgestellt wurden, sind in einem gesonderten Bemerkungsfeld Objekt- und Untersuchungsbezogen zu ergänzen. Welche Bemerkungen aus Gründen der Vereinheitlichung genutzt werden sollten, ist in Anlage 3.9. definiert.

   In seltenen Fällen liegen pro Haltungsuntersuchung zwei - drei Videodateien vor. Diese sind zu einer Videodatei zusammenzusetzen.

4. Entsprechend den Vorgaben der erzeugten Videolisten sind alle Videodateien die in S&K TIFFANY zugespielt werden, aus den Inspektionsordner auszuschneiden (nicht kopieren) und in einem extra Ordner abzulegen und auf die bereitgestellte LWW-Datenaustauschplattform hochzuladen. In diesem Ordner ist eine Ergebnistextdatei mit dem genauen Ordnerinhalt abzulegen.
5. Die Dateinamen der korrigierten Videoliste sind mit dem Sammelordner der abgelegten Videodateien in beiden Richtungen abzugleichen.
6. Nicht in den Videolisten enthaltene Videodateien verbleiben im jeweiligen Inspektionsordner.
7. Die erstellte Videoliste und alle erzeugten Dateien (z.B. ASCII-Ausspielungen aus TIFFANY) sind dem AG per E-Mail zur Verfügung zu stellen. In der Mail ist die Anzahl der Videodateien die über die LWW-Datenaustauschplattform bereitgestellt werden inkl. der Dateigröße (des Gesamtordners) mitzuteilen.
8. Die Inspektionsordner mit den reduzierten Video- und Fotodateien (nach 2.1.2.1 & 2.1.2.2) sind dem AG über die LWW-Datenaustauschplattform bereitzustellen.

2.1.2.2. Prüfung/Korrektur der Schadensfotobezeichnungen und Übertragung

1. Zu Beginn der Fotobearbeitung wird durch den AN eine Haltungs-/Untersuchungsbezogene Fotoliste aus dem bearbeiteten TIFFANY-Projekt erstellt. (siehe Anlage 3.8)

   Die erzeugte Fotoliste (siehe Vorlage Muster-Fotoliste - Anlage 3.8.) ist eine Ausspielung der Untersuchungsdaten aus TIFFANY. Diese enthält alle im Bearbeitungspaket zu prüfenden Fotodateibezeichnungen mit entsprechenden Informationen wie zugehöriges Schadenskürzel, Stationierung etc. sowie einem Eintrag zur Übereinstimmung der Fotodateibezeichnungen mit den Vorgaben nach Inspektionsrichtlinien. Die Fotoliste ist um eine Bildungsregel zu ergänzen, für die Prüfung der Fotodateibezeichnung nach Vorgabe der Inspektionsrichtlinie als Grundlage der ggf. erforderlichen Umbenennung aller Fotodateien.

2. Die Prüfung der Fotodateibezeichnung in der ausgespielten Fotoliste erfolgt anhand der Bildungsregel auf korrekte Nomenklatur. Bei Ungleichheit ist die Fotodateibezeichnung einerseits in S&K TIFFANY zu ändern und anderseits das digitale Foto auch umzubenennen (entspricht durchschnittlich ca. 15-20 % aller Fotodateien). Bei fehlenden Fotos ist die Fotobezeichnung in S&K TIFFANY zu löschen. Ob die Änderung in TIFFANY manuell oder per Import ASCII ist dem AN überlassen.

Auf Mehrfachbenennung innerhalb einen Inspektionsordners mit identischem Dateiname von inhaltlich unterschiedlichen Schadensfotos ist zu prüfen und evtl. Dopplungen umzubenennen.

Besonderheiten in der Fotoliste, die bei der Bearbeitung festgestellt wurden, sind in einem gesonderten Bemerkungsfeld Objekt- und Untersuchungsbezogen zu ergänzen. Welche Bemerkungen aus Gründen der Vereinheitlichung genutzt werden sollten, ist in Anlage 3.9. definiert.

3. Entsprechend den Vorgaben der erzeugten Fotolisten sind alle Fotodateien die in S&K TIFFANY zugespielt werden, aus den Inspektionsordner auszuschneiden (nicht kopieren) und in einem extra Ordner abzulegen und auf die bereitgestellte LWW-Datenaustauschplattform hochzuladen. In diesem Ordner ist eine Ergebnistextdatei mit dem genauen Ordnerinhalt abzulegen.
4. Die Dateinamen der korrigierten Fotoliste sind mit dem Sammelordner der abgelegten Fotodateien in beiden Richtungen abzugleichen.
5. Nicht in den Fotolisten enthaltene Fotodateien verbleiben im jeweiligen Inspektionsordner.
6. Die erstellte Fotoliste und alle erzeugten Dateien (z.B. ASCII-Ausspielungen aus TIFFANY) sind dem AG per E-Mail zur Verfügung zu stellen. In der Mail ist die Anzahl der Fotodateien die über die LWW-Datenaustauschplattform bereitgestellt werden inkl. der Dateigröße (des Gesamtordners) mitzuteilen.
7. Die Inspektionsordner mit den reduzierten Video- und Fotodateien (nach 2.1.2.1 & 2.1.2.2) sind dem AG über die LWW-Datenaustauschplattform bereitzustellen.

2.1.3. Protokollierung Fehlerdokumentation und Direktunterweisung Inspektionsfirmen

1. Protokollierung der bei der Bearbeitung aufgetretenen Inspektionsfehler der Befahrungsfirmen entsprechend Pkt. 2.1.1. und 2.1.2. über mehrere Bearbeitungspakete in Form einer Word-Datei (siehe Vorlage-Fehlerdokumentation – Anlage 3.6.).
2. Die Fehlerdokumentationen mit den aufgelisteten Inspektionsfehler der Inspektionsfirmen sind im Anschluss durch den AN einerseits an den AG zu schicken (per Mail im pdf-Format) und an die Inspektionsfirmen / Inspekteuren zu schicken.
3. Ziel soll sein, auftretende Fehler zeitnah abzustellen und dadurch die Inspektionsqualität zu erhöhen. Weiterhin ist direkt mit dem Inspekteur per Telefon und per E-Mail zu kommunizieren.
4. Die Datenkorrektur bleibt generell beim AN. Sollten sich jedoch im Einzelfall Fehler häufen so sind in Absprache mit dem AG die Kanalinspektionsdaten an die Inspektionsfirma zur Korrektur zurückzugeben bzw. ggf. die Kanalinspektion an sich zu wiederholen.
5. Zur Kalkulation ist von einer ca. quartalsweisen, direkten Kontaktaufnahme mit den Inspektionsfirmen und einer Anzahl von ca. 8-9 Inspektionsfirmen/TV-Kolonnen auszugehen. Der AN wird durch den AG autorisiert, sich diesbezüglich an die Inspektionsfirmen zu wenden.

2.2. Zeitablauf

Die Datenübergabe erfolgt in der Regel aller 2 Woche als Teilpaket. Drei Teilpakete ergeben ein Gesamtpaket (Einzelauftrag des Rahmenvertrages), welches ca. 40 km Hauptnetz beinhaltet. Die Mengen pro Einzelauftrag/Paket können im Einzelfall auch niedriger oder höher ausfallen.

Die Übergabe der Inspektionsdaten über eine bereitgestellte LWW-Datenaustauschplattform erfolgt in Einzelaufträgen/Paketen mit unterschiedlichen Umfängen und Bearbeitungszeiten:

Paketvarianten	Bearbeitungszeit Teilpaketlieferung „3“ für Pkt. 2.1.1 (Arbeitstage)	Bearbeitungszeit beginnend ab „*“ für Pkt. 2.1.2 (Arbeitstage)
ca. 40 km Hauptnetz	15 Tage	10 Tage
ca. 40 km Hauptnetz und ca. 200 Anschlussleitung	20 Tage	12 Tage
ca. 40 km Hauptnetz und ca. 150 Schächte	20 Tage	12 Tage
ca. 40 km Hauptnetz und ca. 200 Anschlussleitungen und ca. 150 Schächte	30 Tage	14 Tage

** Bearbeitungszeit beginnt ab Information des AG über Handling der: Inspektionen mit **sehr geringer inspizierter Länge bei Inspektionsabbrüchen** (0-1 m)*

Im Bedarfsfall kurzfristiger Aussagefähigkeit zum Kanalzustand kleiner Projektgebiete (bis zu 40 Haltungsinspektionen) ist innerhalb von 3 Werktagen nach Erhalt der Inspektionsordner bzw. nach vorheriger Abstimmung über die Bearbeitungszeit ein TIFFANY-Projekt mit den Inspektions- und Videodaten des geforderten Projektgebietes zu übergeben. Im Einzelfall sollte das TIFFANY-Projekt per E-Mail oder einen bereitgestellten download-Link dem AG zur Verfügung gestellt werden.

3. Redaktionelle Vorgaben

3.1. Ansprechpartner der Leipziger Wasserwerke

Die Ansprechpartner der Leipziger Wasserwerke sind Herr Thomas Gottschlich, Herr Tom Winkler, Herr Falko Zarbock. Sie übernehmen die innenbetriebliche Organisation und Kommunikation mit den jeweiligen fachlichen Ansprechpartnern. Die Kontaktdaten sind:

- Thomas Gottschlich: thomas.gottschlich@L.de, Tel.: 0341-969-2578, Mobil: +49 170 330 66 65
- Tom Winkler: tom.winkler@L.de, Tel.: 0341-969-1552, Mobil: +49 170 4315 3451
- Falko Zarbock: falko.zarbock@L.de, Tel.: 0341- 969-2578 Mobil: +49 151 157 28 382

Jegliche Kommunikation per E-Mail ist mit den Ansprechpartnern vorrangig über nachfolgende E-Mail-Adresse zu führen: zustandserfassung_abwasser.wasserwerke@L.de.

erstellt am: 18.07.2025

i. A. ----------

i. A. Thomas Gottschlich

in Vertretung der Teamleiterin Netzmanagement

i. A. ----------

i. A. Tom Winkler

Sachbearbeiter Kanalnetzauswertung/ Administration

Team Netzmanagement

3. Anlagen

3.1. Technische Richtlinie „Optische Inspektion Teil 1 – Haltungen“ inkl. aller Anlagen

3.2. Technische Richtlinie „Optische Inspektion Teil 2 – Anschlussleitungen“ inkl. aller Anlagen

3.3. Technische Richtlinie „Optische Inspektion Teil 3 – Schacht“ inkl. aller Anlagen

3.4. Referenzdaten zu Materialart/Profilauskleidungsmaterial, Profilart und Profilauskleidung, (Datei, XML-Format) – Anlage 7 der Technischen Richtlinie

3.5. Vorlage Korrekturliste zur Dokumentation der vorgenommenen Korrekturen im Rahmen der Bearbeitung Erfassung von TV-Inspektionen

3.6. Vorlage Fehlerdokumentation im Rahmen der Bearbeitung Erfassung von TV-Inspektionen

3.7. Vorlage Muster-Videoliste im Rahmen der Bearbeitung Videodateiansteuerung

3.8. Vorlage Muster- Fotoliste im Rahmen der Bearbeitung Schadensfotoansteuerung

3.9. Bemerkungseinträge für Video- und Fotolisten (Anlagen 3.7. und 3.8.)

Die Anlagen 3.1. – 3.9. werden zur Verfügung gestellt.