

Arbeitsanweisung:

- Schadensfestwortkatalog: DWA M 149-2 in Anlehnung an die DIN EN 13508-2
(Stand 2013)
- Schnittstelle: DWA M 150 (XML - Format, Typ Z)
- Schachtfotos: Schachtnummer_Datum (JJJJ-MM-TT)_zweistellige
fortlaufende Nummer.Bildformat
Beispiel Schacht 301102
➔ 301102_2021-06-01_01.jpg
➔ 301102_2021-06-01_02.jpg
- Videodateien: Oberer Schacht_Unterer Schacht_Datum
(JJJJ-MM-TT).Filmformat
Beispiel Haltung 301102 nach 301101
➔ 301102-301101_2021_06_01.mpg
- Fotos vom Video: Oberer Schacht_Unterer Schacht_Datum (JJJJ-MM-TT)
_zweistellige fortlaufende Nummer.Bildformat
Beispiel Haltung 301102 nach 301101
➔ 301102-301101_2021-06-01_01.jpg
➔ 301102-301101_2021-06-01_02.jpg
- Ansprechpartner zum Projekt:
 - Auftraggeber: Frau Sandra Teuber 02563 87-690
 - Örtliche Bauleitung: Frau Pia Viereck 02307/ 993742
(DW-Ingenieure GmbH)

Allgemeines:

- Stillstandzeiten und Stundenlohneinsätze sind dem Vertreter des AG (Stadt Stadtlohn Frau Teuber oder DW-Ingenieure Frau Viereck) unmittelbar anzuzeigen und von diesem genehmigen zu lassen.
- Alle gültigen Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten und einzuhalten. Jedes Fahrzeug (TV- und HD-Fahrzeug) ist mit jeweils mindestens **2 Mann** Bedienpersonal zu besetzen.
- Ein Wechsel im Personal ist dem AG unmittelbar vorher anzuzeigen.
- Das Aussetzen der Arbeiten ist nicht zulässig. Technisch bedingter Ausfall von Geräten ist unmittelbar dem Vertreter des AG anzuzeigen. Witterungsbedingter Ausfall (Starkregen oder Frost) sind ebenfalls unmittelbar anzuzeigen.

- Es ist das auf den Lageplänen „gelb“ gekennzeichnete Abwassernetz (Schächte und Haltungen sowie die jeweils angeschlossenen Leitungen) zu reinigen und zu untersuchen.
- Das Nebennetz ist gemäß des Merkblattes „DWA-M 150 für Anschlussleitungen“ aufzunehmen. Hierbei ist darauf zu achten, dass die einzelnen Fälle unterschieden und in der Exportdatei die End- und Knickpunktkoordinaten mit übergeben werden.
- Zusätzlich ist das Nebennetz in einem digitalen Lageplan mit x-y-Koordinaten zu dokumentieren und später in Form einer dxf-Datei zu übergeben.
- Der Untersucher hat ständig darauf zu achten, dass die Reinigung in höchster Qualität durchgeführt wurde. Sollte eine erneute Reinigung notwendig sein, ist dies mit der Reinigungskolonie abzusprechen.
- Untersucht wird von Rohranfang (Station 0,00 m) bis Rohrende. Die Schächte und Schachtanschlüsse sind im gesamten Umfang auszuleuchten und abzuschwenken.
- Anschlüsse in der Haupthaltung werden komplett abgeschwenkt.
- Ein kurzes Zurücksetzen nach Schadensaufnahme und zentrieren der Kamera im Stillstand ist Voraussetzung für eine durchgehende, optische Inspektion.
- Sollten neu vorgefundene Schächte/ Haltungen nicht im Lageplan eingezeichnet sein, so ist eine Planänderungsskizze anzufertigen. Die neuen Schächte sind auf bekannte Punkte (z.B. Hausecken) einzumessen. Es ist Rücksprache mit der örtlichen Bauleitung zu treffen.
- Verdeckte Schächte sind **auf jeden Fall** zu orten, wenn möglich zu markieren und mind. ein Foto von der Ortung / Lage angefertigt werden.
- Es ist stets auf ausreichende, aber nicht übersteuerte Beleuchtung zu achten.
- Bei der Satellitenkamera / Schiebekamera ist darauf zu achten, dass diese immer ein aufrecht stehendes und seitenrichtiges Bild erzeugt. Die Möglichkeit zum Schwenken der Kamera muss gewährleistet werden.
- Bei verschmutzter Linse ist diese zu reinigen und die Inspektion fortzufahren.
- Streckenschäden sind gem. Merkblatt ab 0,30 Meter Länge anzugeben. Die Streckenschäden müssen durchnummeriert werden.
- Oberflächenschäden in der gesamten Haltung werden als Strecke aufgenommen.
- Einzelschäden, die in einer Haltung häufig wiederkehren (Muffenversätze, Wurzeln,...), sind als punktuelle Schäden und **nicht** als Streckenschäden aufzunehmen.
- Eine Eingabe von Muffenversätzen von kleiner gleich 10 mm ist aus Rohrtoleranzgründen nicht erwünscht.
- Es sind prinzipiell mindestens die erste und letzte Muffe sowie eine in der Mitte der Haltung komplett abzuschwenken.

- Schadenskürzel oder Schadenstexte dürfen **nicht** ins laufende Bild eingeblendet werden.
- In der laufenden Untersuchungseinblendung haben folgende Angaben enthalten zu sein:
 - Oberer Schacht, Untersuchungsrichtung, unterer Schacht
 - Straßenname bzw. sinnvolle Objektbezeichnung
 - Rohrdimension (Profilhöhe und -breite) sowie Werkstoffangabe
 - Datum, Uhrzeit, Videozähler, Längen- sowie Fotozähler
- Die Profilhöhen sind **zwingend** zu überprüfen. Sollten zu den vorgegebenen Daten abweichende Dimensionen vorgefunden werden, so sind diese nicht nur in der Untersuchung anzugeben, sondern auch in den Stammdaten zu ändern.
- Zu Beginn jeder Untersuchung hat eine kurze Voreinblendung stattzufinden, in der die obengenannten ersten drei Punkte sowie zusätzlich das Entwässerungssystem, der Operatorname und Variablen wie z. B. die eindeutige Haltungsbezeichnung enthalten zu sein haben
- Sollten Wurzeleinwüchse, Ablagerungen, etc. eine durchgehende Inspektion nicht zulassen, sind diese nach Rücksprache mit der örtlichen Bauleitung soweit zu beseitigen, dass eine durchgehende Untersuchung durchgeführt werden kann.
- Werden Fehlanlüsse oder Haltungen mit gravierenden Schäden, bei denen ein sofortiger Handlungsbedarf besteht, festgestellt, so sind diese der örtlichen Bauleitung unverzüglich per Haltungsberichtsgrafik und digitalem Foto anzuzeigen.
- Es ist darauf zu achten dass die Haltungen weitestgehend wasserfrei sind und der gesamte Rohrquerschnitt beurteilt werden kann. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Wasserhaltungsmaßnahmen zu treffen sind, sofern die Sohle durch Wasserfluss nicht einsehbar ist. Wasserhaltungen sind auf Tagesberichten und Fotos zu dokumentieren.
- Schadensfotos vom laufenden Videobild sind nur als sofortige Dokumentation bei Behinderungen, die ein Weiterfahren der Kamera nicht ermöglichen, sowie bei Schäden, die auf eine Einsturzgefahr hindeuten, anzufertigen.
- Haltungen und Anschlüsse bei denen eine Reinigung und/ oder eine Inspektion nicht möglich ist, sind entsprechend auf den Listen zu dokumentieren und ggf. digital durch ein Foto festzuhalten. Hierbei **muss** der genaue Grund der ausfallenden Reinigung/ Inspektion genannt werden.

- **Schachtuntersuchung:**

- Es sind zwei digitale Bilder zu erstellen, die eindeutig die Zulaufsituation und den Schachtzustand zeigen sowie die Lage im Verkehrsraum (Oberflächenfoto aus ca. 2-3m Abstand). Die Fotos sind in Fließrichtung zu erstellen.
- Es sind alle Zu- und Abläufe mit Tiefenangabe, Material und Durchmesser anzugeben und vor Ort einzumessen.
- Alle Ereignisse / Schäden sind mit der Tiefenangabe und dem Schachtbereich gem. dem Merkblatt anzugeben.
- Die Untersuchung hat von der Schachtsohle (0,00 m der Sohle des tiefsten abgehenden Rohres auf 12 Uhr) bis zum Schachtdeckel zu erfolgen. Anfang und Ende der Untersuchung sind gem. dem Merkblatt anzugeben.
- Bei der Schachtuntersuchung sind Schäden ab 0,50 Meter Länge als Streckenschäden aufzunehmen.
- Bei nicht aufzufindenden / überbauten Schächten muss mindesten ein digitales Bild als Dokumentation erstellt werden. Hierzu soll ebenfalls eine Bemerkung in den vorhandenen Listen geführt werden, indem der genaue Grund geschildert wird. Dies gilt auch für Schächte, die sich nicht reinigen lassen.

Kamen, 29.10.2021



DW-Ingenieure GmbH
Im Auftrag

Pia Viereck