



Erläuterungsbericht
TV-Untersuchung / Neigungsmessung
Schmutzwasserkanal Oberfletmer Straße und
Hofstraße
Astora GmbH & Co. KG
- Jemgum -

Vorhabensträger:



Astora GmbH & Co. KG
Erdgasspeicher-Technical
Services / GST

Herr Dipl.-Ing. Illian
Wilhelmshöher Allee 239
34121 Kassel

Ingenieurgesellschaft:



ITAS Salzgitter GmbH
Windmühlenbergstr. 20

38259 Salzgitter Bad

Projekt-Nr.: 161974

ITAS Salzgitter GmbH

Windmühlenbergstraße 18
38259 Salzgitter
Tel. 0 53 41. 8 48 99. 0
Fax 0 53 41. 8 48 99. 29

Niederlassung Köln

Theodor-Heuss-Ring 23
50668 Köln
Tel. 02 21. 77 109 255
Fax 02 21. 77 109 31

Niederlassung Lippstadt

Südstraße 26
59557 Lippstadt
Tel. 0 29 41. 2 98 84 41
Fax 0 29 41. 2 98 84 43

Niederlassung Bochum

Rombacher Hütte 10
44795 Bochum
Tel. 02 34. 98 29 86 59
Fax 02 34. 98 29 87 21

Niederlassung Münster

Harkortstraße 24
48163 Münster
Tel. 02 51. 20 82 58 21
Fax 02 51. 20 82 58 23

info@itas-sz.de
www.itas-sz.de



INGENIEURE FÜR TIEFBAU, ABWASSER & SANIERUNG

BERATUNG | PLANUNG | AUSFÜHRUNG | PROJEKTSTEUERUNG

Inhalt

Inhalt	2
1. Veranlassung	3
2. TV-Untersuchung, Neigungsmessung und Auswertung	3
2.1 TV-Befahrung und Auswertung	5
2.2 Einteilung der Leitungen in Schadensklassen	6
3. Schadensbilder	8
4. Zusammenfassung	10
5. Tabellarische Auswertung	11



1. Veranlassung

Die Astora GmbH & Co. KG hat die ITAS Salzgitter GmbH mit der ingenieurtechnischen Leistung der TV-Untersuchung und Neigungsmessung des Schmutzwasserkanals zur Beweissicherung in Teilbereichen der Straßen Oberfletmer Straße und Hofstraße in Jemgum beauftragt. Diese TV-Befahrung bildet den derzeitigen Zustand der Kanalisation ab. Im Weiteren wurde parallel die Neigungsmessung durchgeführt um den Grad an Verformung der Haltung aufzuzeigen und auch hierüber einen derzeitigen Zustand der Teilkanalisation abzubilden.

2. TV-Untersuchung, Neigungsmessung und Auswertung

Auf Basis der bei der TV-Kanalbefahrung der Firma Veolia erhobenen Daten, wurde die Schadensauswertung gemäß DWA M 149-3 erstellt.

Mit der Option "Neigungsmessung" werden Neigungs- und relative Höhenverläufe bestimmt. Unterbögen werden anschaulich dargestellt, umfassende Berichte erstellt und gedruckt. Die Neigungsmessung stellt die Gefällesituation dar. Diese gibt Aufschluss, ob das anfallende Schmutzwasser mit entsprechender Geschwindigkeit zum Rohrdurchmesser und der Rauigkeit des Rohres abfließen kann oder bei zu wenig Gefälle das Abwasser in der Leitung „stehen“ bleibt und bei unzureichenden Reinigungsintervallen Ablagerungen im Kanalnetz bildet.

Um eine TV-Befahrung durchführen zu können, sind die Haltungen im Vorfeld zu reinigen. Nach Reinigung wird die Kamera in die Leitung eingesetzt und die Befahrung der Leitung aufgezeichnet.

Die der Auswertung zugrunde liegende TV-Untersuchung des Ist-Zustandes entspricht den Qualitätsanforderungen der DIN EN 13508-2 in Verbindung mit dem DWA-Merkblatte M149-2.

Die beiden Straßenzüge wurden mit einer Kanallänge von insgesamt 670 m untersucht.

Leitungen in m	Nennweite	Anzahl Leitungen in Stk
670	DN 200	19

Die Zustandsbewertung erfolgt gemäß DWA M 149-3 und weist folgende Kategorien auf:

Zustandsklasse	Benennung	Handlungsbedarf
4	Schadensfrei/geringfügige Mängel	Kein Handlungsbedarf
3	Leichter Mangel	Langfristig
2	Mittlerer Mangel	Mittelfristig
1	Starker Mangel	Kurzfristig
0	Sehr starker Mangel (Gefahr im Verzug)	Sofort

2.1 TV-Befahrung und Auswertung

Zustandsklasse 0 :

Die Leitungen der Zustandsklasse 0 sollten auf Grund der wasserwirtschaftlichen Dringlichkeit und je nach zur Verfügung stehenden Finanzmitteln umgehend saniert werden. Hier ist eindeutig die Verstopfung einzuordnen.

Zustandsklasse 1 :

Die Leitungen der Zustandsklasse 1 sollten auf Grund der wasserwirtschaftlichen Dringlichkeit und je nach zur Verfügung stehenden Finanzmitteln im ersten Sanierungsschritt saniert werden.

Zustandsklasse 2 :

Bei den Schäden dieser Zustandsklasse handelt es sich hauptsächlich um Unterbögen und stärkere Längsverschiebungen.

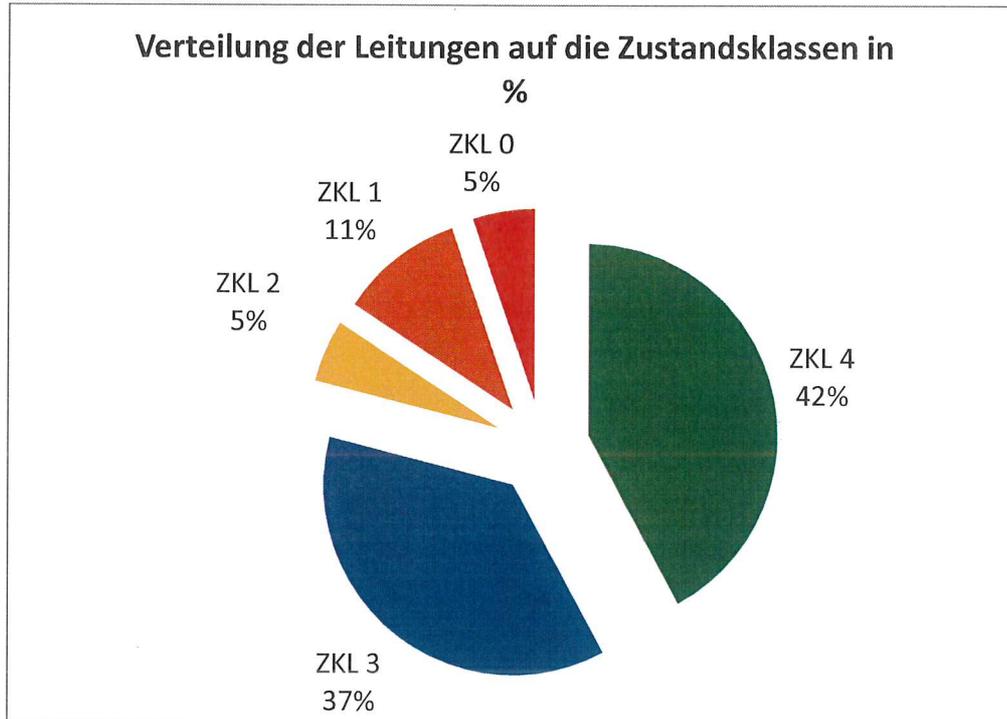
Zustandsklasse 3 und 4:

Diese Haltungen weisen Schäden hauptsächlich einen permanenten Wasserspiegel auf. Hier erweist sich derzeit kein Handlungsbedarf. Um die Funktionsfähigkeit aufrecht zu erhalten, ist ein Spülplan zu erstellen und umzusetzen.

2.2 Einteilung der Leitungen in Schadensklassen

Von insgesamt 19 Haltungen erfolgt die Aufteilung anzahlmäßig in folgende Schadensklassen gemäß DWA M 149-3.

Zustandsklasse	Benennung	Anzahl der Leitungen in Stk
4	Schadensfrei/geringfügige Mängel	8
3	Leichter Mangel	7
2	Mittlerer Mangel	1
1	Starker Mangel	2
0	Sehr starker Mangel (Gefahr im Verzug)	1



4. Zusammenfassung

Die Kamerabefahrung der Nullmessung zeigt häufig kleine Muffenversätze, diese stellen jedoch keine Undichtigkeiten dar. Die erfolgte Neigungsmessung 2016 dient als Nullmessung und etwaige Veränderungen werden durch die Messung 2017 dokumentiert. Ein Spülplan mit regelmäßigen Spülungen der Kanalisation ist notwendige Voraussetzung. Bei der TV-Befahrung wurden zwei Muffen als undicht erkannt. Diese sollten schnellstmöglich saniert werden, da diese eine Undichtigkeit darstellen und in die Schadensklasse 4 einzuordnen sind. Des Weiteren wurde eine Verstopfung erkannt, welche zeitnah zu beseitigen wäre (mittels Hochdruckspülverfahren oder Fräsen). Alle weiteren Haltungen, sind abgesehen von geringem Gefälle schadensfrei. Eine Übersicht über die untersuchten Haltungen siehe Anhang.

Salzgitter, den 13.12.2016



Dipl.-Ing. Joachim Papesch

5. Tabellarische Auswertung



NR.	von	nach	Str	DN	Mat	Länge in m	mitl. Neigung in %	Schaden	Schadensklasse
1	S23	S22	Hofstraße	200	Stz	24,5	0,27	Schadensfrei	4
2	S22	S21	Hofstraße	200	Stz	24,5	0,05	Schadensfrei	4
3	S21	S20	Hofstraße	200	Stz	22,2	0,07	Schadensfrei	4
4	S20	S19	Hofstraße	200	Stz	15,4	0,12	Schadensfrei	4
5	S19	S18	Hofstraße	200	Stz	26,5	0,38	26,4 undichte Muffe	1
6	S18	S17	Hofstraße	200	Stz	18,5	0,22	Wasserspiegel bis 10 %	3
7	S17	S16	Hofstraße	200	Stz	21,7	0,02	Wasserspiegel bis 20 %	3
8	S16	S15	Hofstraße	200	Stz	34,2	0,31	Schadensfrei	4
9	111	110	Oberfletmer Str.	200	Stz	59,1	0,11	Wasserspiegel 5%	3
10	110	109	Oberfletmer Str.	200	Stz	17,4	0,01	Wasserspiegel bis 10%	3
11	109	108	Oberfletmer Str.	200	Stz	61,3	0,04	19,6 undichte Muffe	1
12	108	107	Oberfletmer Str.	200	Stz	59,8	0,15	Wasserspiegel bis 10%	3
13	107	106	Oberfletmer Str.	200	Stz	41,9	0,1	Wasserspiegel bis 10%	3
14	106	105	Oberfletmer Str.	200	Stz	43,2	0,07	Wasserspiegel bis 20 %	3
15	105	66	Oberfletmer Str.	200	Stz	46,1	0,06	Wasserspiegel 10% - 30%	2
16	69	68	Oberfletmer Str.	200	Stz	24,7	0,03	Schadensfrei	4
17	68	67	Oberfletmer Str.	200	Stz	33	0,37	Schadensfrei	4
18	67	66	Oberfletmer Str.	200	Stz	31,8	0,16	Schadensfrei	4
19	70	69	Oberfletmer Str.	200	Stz	44,4	0,46	80 % Sedimente	0