

Absolvent: Ron Giera

Thema: Entwicklung verschiedener Schadensbilder und der Einfluss auf die Wahl von Reparaturverfahren im Stadtgebiet Dortmund

Datum: 15.06.2018

#### Abstract

---

Die vorliegende Masterarbeit untersucht die verschiedenen Zustandsveränderungen von Schadensbildern in vorhandenen Kanalsystemen innerhalb eines Zeitraums von ca. 5 Jahren zwischen Erst- und Wiederholungsuntersuchung und deren Einfluss auf die Auswahl von geeigneten Reparaturverfahren. Hierbei stellt sich die Frage, ob die vorgefundenen Schadensbilder einer gewissen Zustandsveränderung unterliegen und wenn ja, welche Ursachen der Veränderung zu Grunde liegen.

Als Datengrundlage dienten insgesamt 243 Kanäle aus dem Stadtgebiet „Berghofen“ der Stadt Dortmund. Hierbei wurden die Ergebnisse der TV-Inspektionen zwischen Erst- und Wiederholungsuntersuchung gesichtet, ausgewertet und die vorgefundenen Schadensbilder beschrieben und miteinander verglichen. Die Beurteilung der Schadensbilder erfolgte rein optisch und nicht auf Grundlage der aktuell gültigen Kodierung. Anhand von verschiedenen Randbedingungen (z.B. Alter, Material oder Grundwasserstand) wurden die Zustandsveränderungen analysiert und bewertet. Von den 243 untersuchten Haltungen wurden insgesamt 113 (46,5 %) als Reparaturhaltungen klassifiziert. In den übrigen Haltungen konnten entweder keine Schadensbilder festgestellt werden oder die Schadensbilder waren so massiv, dass die Haltungen eher einer Renovierung oder Erneuerung zu unterziehen waren. Insgesamt konnten 274 Schäden und 53 Schadensveränderungen festgestellt werden. Dies entspricht einer Veränderung von 19,3 % aller vorgefundenen Schäden. Betrachtet man die Schadensbilder mit Zustandsveränderung, so lässt sich erkennen, dass die meisten Veränderungen in Haltungen der Nennweite DN 300 entstanden sind und die Kanäle durchschnittlich um 1960 verlegt wurden. Bezogen auf die Entwicklung der Schadensbilder konnte bei 15 Schäden (34,1 %) eine Veränderung festgestellt werden, die einen Einfluss auf die Auswahl des Reparaturverfahrens beinhaltet.

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass Schadensbilder einer gewissen Zustandsveränderung unterliegen können. Ursache hierfür können sowohl innere, äußere oder auch bauliche Randbedingungen sein. Aus den im Rahmen der Masterarbeit gewonnenen Erkenntnissen konnte ein Leitfaden entwickelt werden, der im Zuge der Ausführungsplanung dem Planer Hinweise zur Notwendigkeit einer aktuellen TV-Inspektion geben soll. Anhand vergleichbarer Schadensbilder und Randbedingungen können schadensbildbezogene Veränderungen frühzeitig erkannt werden und der mögliche Einfluss auf die Auswahl der Reparaturverfahren abgeschätzt werden.