

Absolvent: Hendrik Henz

Thema: Ganzheitliche Kanalsanierungsplanung am Beispiel eines Sanierungsgebietes der Gemeinde Quierschied ¹

Datum: 15.06.2020

Abstract

Diese Masterarbeit befasst sich mit der Erstellung eines Sanierungskonzeptes auf Basis einer hydraulischen sowie baulichen Zustandsbewertung des örtlichen Abwasserkanals im Teilbereich der Gemeinde Quierschied.

Aufgrund eines vorliegenden Sanierungskonzeptes, welches nur auf Basis der anstehenden Hydraulik des Kanalnetzes entwickelt wurde, möchte die Gemeinde im Zuge dieser Arbeit die Entwicklung eines Sanierungskonzeptes unter Berücksichtigung des baulichen Zustandes in Kombination mit der anstehenden Hydraulik untersuchen.

Dadurch soll sichergestellt werden, dass durch empfohlene Sanierungsmaßnahmen nicht nur eine hydraulische Optimierung, sondern ebenfalls eine wirtschaftliche Lösung der bestehenden Sanierungsproblematik aufgestellt wird.

Für die Entwicklung des Sanierungskonzeptes für den ausgewählten Bearbeitungsbereich innerhalb des Kanalnetzes wurde im Vorfeld der Arbeit eine Kanalinspektion der betroffenen Kanäle durchgeführt.

Die aufgenommenen Kanäle wurden durch eine Zustandsbewertung in verschiedene Schadensklassen eingeteilt und somit nach ihrem baulichen Zustand bewertet. Diese Bewertung in Kombination mit einer durchgeführten hydraulischen Berechnung des Bestandskanals bildet die Grundlage für die Entwürfe eines neuen Sanierungskonzeptes.

Es wurde bei der Entwicklung der verschiedenen Sanierungsmaßnahmen der verschiedenen Sanierungs-Schwerpunkte innerhalb des Bearbeitungsgebietes festgestellt, dass eine separierte Betrachtungsweise in Bezug auf die Entwicklung einzelner Sanierungsmaßnahmen nicht möglich ist und aus diesem Grund das Bearbeitungsgebiet in seiner Gesamtheit zu betrachten ist.

Aufgrund dieser Gesamtheit wurden die entwickelten Sanierungsmaßnahmen aufeinander abgestimmt und führten letztendlich zu einer gesamtheitlichen Lösung für den Ansatz eines optimierten Sanierungskonzeptes.

Die ausgearbeiteten Sanierungsmaßnahmen wurden haltungsweise einer Kostenschätzung unterzogen, welche im Endergebnis zusammengefasst eine Übersicht über die erforderlichen Investitionskosten aufzeigt.

Die gewonnenen Erkenntnisse wurden mit dem bestehenden Sanierungskonzept verglichen und zeigten Parallelen bezüglich der Sanierungsart sowie dem Sanierungsumfang auf. Aufgrund der Kombination der baulichen und hydraulischen Aspekte konnte, im Zuge der Masterarbeit, das Optimierungspotential des bestehenden Sanierungskonzeptes ausgeschöpft und so eine solide Grundlage, für die Erarbeitung eines Sanierungskonzeptes, für den untersuchten Entwässerungsbereich der Gemeinde Quierschied, im Gemeindebezirk Quierschied, geschaffen werden.

¹ Sperrvermerk – Die Arbeit kann nicht eingesehen werden.