



Gemeinde Dettingen an der Erms

Eigenkontrollverordnung 2022 Teilgebiet 2

Schadensbewertung,
Sanierungskonzeption,
Kostenschätzung

**GAUSS Ingenieurtechnik GmbH
Tübinger Str. 30
72108 Rottenburg**

1. Vorbemerkung

Die Gauss Ingenieurtechnik GmbH Rottenburg wurde von der Gemeinde Dettingen an der Erms beauftragt die Ingenieurleistungen für die Durchführung der Eigenkontrollverordnung für das Teilgebiet 2 auszuführen. Diese Leistungen umfassen die Planung und Ausführung der TV-Untersuchung und die Auswertung dieser Untersuchung (Bewertung, Klassifizierung der Kanäle und Schächte und die Sanierungskonzeption inkl. Kostenschätzung).

Die Eigenkontrollverordnung (EKVO) der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, die 1989 eingeführt und 2001 aktualisiert wurde, schreibt vor, dass nach dem Wassergesetz für Baden-Württemberg die Betreiber von Abwasseranlagen (z.B. kommunalen Kläranlagen und Kanalisation) diese regelmäßig innerhalb von vorgegebenen Intervallen selbst überprüfen, um den ordnungsgemäßen Anlagebetrieb zu gewährleisten und die Beschaffenheit des Abwassers festzustellen. Diese Prüfung erfolgt in der Regel durch eine optische Inspektion (Kamerabefahrung).

Die Fristen für die Wiederholungsprüfung sind:

LAGE/ZUSTAND ART	Wasserschutz- gebiete	Saniert oder schadensfrei	nicht saniert
Misch- und Schmutzwasser- kanäle	10 Jahre (Zone I u. II) 15 Jahre (Zone III)	15 Jahre	10 Jahre
Regenwasser- kanäle für behand- lungsbedürftiges Niederschlags- wasser	15 Jahre	20 Jahre	15 Jahre

Die Reinigung und TV-Untersuchung der Haltungen wurde von der Firma RS Kanal- und Umweltservice GmbH aus Bisingen von September bis Dezember 2022 durchgeführt. Die Schächte von Oktober bis November 2022.

Es wurden 15.903,90 m Kanal-Haltungen u- Leitungen, sowie 576 Schächte untersucht.



2. Bewertung der Kanäle und Schächte

Die bei der Begutachtung der TV-Untersuchung festgestellten Schäden wurden in nachfolgende Schadensklassen eingeteilt und hieraus ein Sanierungskonzept erstellt:

Hinweis zu den Schadensklassen: die Untersuchung wurde gemäß Vorgaben der DIN EN 13508 (Untersuchung und Beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden), sowie den nationalen Anpassen nach den Arbeitshilfen Abwasser (DWA) bewertet.

Schadensklasse 0: sehr schwere Schäden -> umgehender Handlungsbedarf

Schadensklasse 1: schwere Schäden -> kurzfristiger Handlungsbedarf

Schadensklasse 2: mittlerer Mangel -> mittelfristiger Handlungsbedarf

Schadensklasse 3: leichter Mangel -> langfristiger Handlungsbedarf

Schadensklasse 4: geringfügiger Mangel -> kein Handlungsbedarf

Schadensklasse 5: mangelfrei

Im untersuchten Gebiet sind Haltungen der Schadensklasse 0 - 5 vorhanden.

Für die Kanalsanierung relevant sind in Absprache mit der Gemeinde Dettingen an der Erms allerdings nur Schäden der Schadensklasse 0 + 1, da nur diese Schäden Undichtigkeiten aufweisen, bei denen die Gefahr der Infiltration von Fremdwasser und der Exfiltration von Abwasser besteht, oder Statisch gefährdet sind.



3. Sanierungskonzeption Kostenschätzung

Wie unter Punkt 2 bereits erwähnt wurde in der Sanierungskonzeption bezüglich der Haltungsschäden nur die Schadensklasse 0 und 1 berücksichtigt.

Im untersuchten Gebiet sind sowohl Schäden, die in offener Bauweise (Aufgrabung: gesamte Erneuerung, Kopfloch, usw.) saniert werden müssen, als auch Schäden, die in geschlossener Bauweise (Innensanierung: Liner, Roboter, Schächte, usw.) saniert werden können vorhanden.

Ebenfalls festgestellt wurde, dass sich in vielen Regen- und Oberflächenwasserkanälen ein erhöhtes aufkommen von Kalkablagerungen befindet, welches mittels mechanischer Reinigung entfernt werden sollte.

Bei den Kostenangaben handelt es sich um Kostenannahmen, welche ausschließlich aus der TV-Befahrung festgelegt wurden.

Hieraus ergeben sich nach jetzigem Stand bezogen auf das Kanalnetz voraussichtlich folgende Sanierungskosten:

Dettingen an der Erms (EKVO 2022)

Sanierung geschlossene Bauweise (Liner, Roboter, ...)	266.636,45 €
Sanierung Schächte (Hand, ...)	40.825,00 €
Sanierung offene Bauweise (Teilerneuerung, Kopfloch, ...)	22.000,00 €
Mechanische Reinigung (Kalkablagerungen)	66.279,00 €
Gesamtkosten	395.740,45 €
Nebenkosten (ca. 13%)	52.158,71 €
netto	447.899,16 €
zzgl. 19% MwSt.	85.100,84 €
Gesamtkosten (brutto) für SKL 0 + 1 (gerundet)	533.000,00 €



4. Weitere Vorgehensweise

4.1 Berücksichtigung weiterer Aspekte

Bei der Ausarbeitung des Sanierungskonzepts wurde ausschließlich die bauliche Situation betrachtet.

Hydraulische Überlastungen sind nicht berücksichtigt, hierzu sind entsprechende Daten aus dem AKP notwendig. Eventuelle Überlastungen sollten vor den Sanierungsmaßnahmen geprüft werden, um eventuelle Aufdimensionierungen der Kanäle zu berücksichtigen.

Vor den Kanalsanierungen ist zu prüfen, ob infrastrukturelle Gesamtmaßnahmen, Baumaßnahmen weiterer benachbarter Leitungssysteme oder Straßenbaumaßnahmen, räumlich und zeitlich zusammengefasst werden können.

Auch betriebswirtschaftliche Ziele/Anlagevermögen sind mit den Maßnahmen abzugleichen.

4.2 Sanierungsstrategie

Unter Einhaltung der Rechtlichen Rahmenbedingungen der Kanalsanierung ist eine Sanierungsstrategie, unter Berücksichtigung von Punkt 4.1, ein entsprechender Zeitplan zu erstellen.

Rottenburg, 01.08.2023

GAUSS Ingenieurtechnik GmbH

i.A. Michael Haas