



AMT:	6
Sachgebiet:	63
Vorlagen.Nr.:	2013/173
Datum:	10.05.2013

Sitzungsvorlage an den

Stadtrat	16.05.2013	nicht öffentlich	zur Vorberatung
Stadtrat	16.05.2013	öffentlich	zur Entscheidung

Kitzingen, 10.05.2013 Amtsleitung	Mitzeichnungen:	Kitzingen, 10.05.2013 Oberbürgermeister
---	-----------------	---

Bearbeiter:	Dieter Richter	Zimmer: 25
E-Mail:	dieter.richter@stadt-kitzingen.de	Telefon: 09321/20-6301
Maßnahme:	Beginn: Ende:	

Kanaluntersuchungen gemäß Eigenüberwachungsverordnung (EÜV) sowie Kanalsanierungen;
hier: Information durch das Ingenieurbüro GAUL INGENIEURE GmbH mit anschließender Beschlussfassung zur weiteren Vorgehensweise

Beschlussentwurf:

- 1) Vom Sachvortrag und den Ergebnissen aus der Präsentation wird Kenntnis genommen.
- 2) Die erforderliche Untersuchung des gesamten städtischen Kanalnetzes mit anschließender Auswertung, Bewertung und Erstellung von Sanierungsvorschlägen hat innerhalb von 5 Jahren zu erfolgen. Die erforderlichen Mittel, das sind für die Jahre 2014 – 2017 aus heutiger Sicht rd. 253.000 €/Jahr, sind im jeweiligen Haushaltsjahr im Verwaltungshaushalt bei HHSt. 0.7000.5151 zu veranschlagen.
- 3) Die Kanalsanierungsmaßnahmen sind mit einer Prioritätenliste für den Unterhalt und die Sanierung des Straßennetzes sowie dem Trinkwassernetz etc. abzugleichen.
- 4) Für die systematische und zeitgerechte TV-Untersuchung des Kanalnetzes mit anschließender Auswertung ist ein Ingenieurbüro zu beauftragen. Diese Ingenieurleistungen sind bereits im Jahr 2013 zu beginnen. Der Leistungsumfang richtet sich nach den im Verwaltungshaushalt bei HHSt. 0.7000.5151 vorhandenen Mitteln.
 Die Verwaltung wird beauftragt, Angebote für eine Auftragsvergabe der Ingenieurleistungen einzuholen und dem Stadtrat einen Vergabevorschlag zu unterbreiten.

Sachvortrag:

1. Ausgangslage:

Die Stadt Kitzingen betreibt ein Kanalnetz mit

- ca. 145 km Kanälen
- ca. 4.900 Stück Kontrollschächten
- ca. 10.000 Stück Kanalhausanschlüssen
- ca. 50 km Kanal-Hausanschlussleitungen

Für den Bau und Betrieb von Abwasseranlagen sind folgende Gesetze und Verordnungen zu berücksichtigen:

a) Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Nach § 18 b gelten für den Bau und Betrieb von Abwasseranlagen die allgemein anerkannten Regeln der Technik.

b) Bayerisches Wassergesetz (BayWG)

Nach Art. 89 hat der Betreiber einer öffentlichen Abwasserbeseitigungsanlage ein Abwasserkataster mit den aktuellen Daten zu führen.

c) Eigenüberwachungsverordnung (EÜV)

Nach der EÜV, Anhang 2, Dritter Teil „Sammelkanalisationen einschließlich zugehöriger Sonderbauwerke“ ist der Betreiber verpflichtet, umfangreiche Kontrollen und Überwachungsaufgaben durchzuführen und diese Feststellungen auszuwerten.

Dies beinhaltet unter anderem

- die Kanäle für eine eingehende Sichtprüfung 1 mal in 10 Jahren mittels „Fernsehuntersuchung“ zu untersuchen und auch
- eine Prüfung auf Wasserdichtheit vorzunehmen (1 mal in 20 Jahren, erstmals bei einem Alter von 40 Jahren; bei Kanälen die innerhalb eines Wasserschutzgebietes liegen, grundsätzlich alle 5 Jahre).
 - Um diese Informationen effektiv umsetzen zu können ist ein Kanalkataster unumgänglich.

1.1 Aktueller Stand

- a) Das nach BayWG geforderte Kanalkataster für die gesamten Bereiche der Stadt Kitzingen liegt in Form eines EDV – Programms (GIS) mit den Ergebnissen der in den Jahren 2003 bis 2007 durchgeführten digitalen Kanalvermessung (Lagepläne mit Sachdaten) vor.
- b) Für das Einarbeiten der Daten aus der Bestandsvermessung der Sonderbauwerke (Pumpwerke, Regenüberlaufbecken etc.) in das bestehende Kanalkataster sind zusätzliche Arbeiten erforderlich. Diese fachspezifischen Aufgaben sollen durch ein Ingenieurbüro erbracht werden.
- c) Aktuell liegen folgende Kanal TV-Inspektionen („Fernsehuntersuchungen“) vor:
- 1995 – 2007 rd. 26,50 km Kanäle
- Untersuchungsberichte mit Schadensprotokollen sowohl in Papierform als auch als Diskette bzw. CD.
Die Dokumentation der Befahrung (Video) liegen als VHS – Videokassetten vor.

- 2007 – 2012 rd. 23,7 km Kanäle sowie rd. 5,3 km Kanal-Hausanschlussleitungen

Untersuchungsberichte mit Schadensprotokollen liegen sowohl in Papierform als auch als Diskette bzw. CD vor.

Die Dokumentation der Befahrung (Video) wurden ab diesem Zeitraum auf CD/DVD anstelle von VHS – Videokassetten vorgenommen.

Gesamt: rd. 50 km Kanäle (ca. 34% des gesamten Kanalnetzes).

Untersucht wurden bekannte schadhafte Haltungen, Haltungen in Wasserschutzgebieten sowie die älteren Haltungen. Wenn hierbei gravierende Schäden festgestellt wurden, wurde bei Bedarf sofort saniert bzw. es wurde dem Stadtrat eine Erneuerung/Sanierung dieser Kanäle zur Entscheidung vorgeschlagen.

- d) Zudem werden seit rd. 25 Jahren Kanal TV-Inspektionen grundsätzlich zur Beweissicherung
 - beim Neubau von Kanälen (als Bestandteil der Abnahme) sowie
 - vor dem Ablauf der Gewährleistung bei neu gebauten Kanälen ausgeführt.
 - Darüber hinaus werden grundsätzlich Kanäle untersucht, die in einer zu erneuernden Straße liegen bzw. wenn die Auswechslung von Versorgungsleitungen der Licht-, Kraft- und Wasserwerke GmbH vorgenommen werden soll.
- e) Weitergehende Auswertung der Ergebnisse der Kanal TV-Untersuchungen durch ingenieurmäßige Auswertungen, technische Bewertungen und planerische Konsequenzen sowie Sanierungsvorschläge mit Kostenermittlung aufgrund erkennbarer Schäden liegen für den überwiegenden Teil der vorhandenen Untersuchungen nicht vor.

1.2 Bedarf an Kanal TV – Inspektionen mit Auswertungen, Schadenspläne, Kosten etc.

a) Bedarf an Kanal TV-Untersuchungen:

Für die Erstuntersuchung des städtischen Kanalnetzes sind aufgrund der bereits vorliegenden TV-Untersuchungen noch

rd. 95 km Kanäle sowie rd. 44 km Hausanschlüsse

zu untersuchen.

b) Erforderliche Ingenieurleistungen:

- Die Ergebnisse der Zustandserfassung mittels Kanal TV-Inspektion werden in einer Zustandsbewertung verarbeitet. Dadurch erhält man einen Überblick über den baulichen Zustand des Kanalnetzes einschließlich der öffentlichen Hausanschlussleitungen.
- Im nächsten Schritt sind die einzelnen Kanalhaltungen einer Wirtschaftlichkeitsberechnung nach den KVR-Leitlinien der LAWA (Länderarbeitsgemeinschaft

Wasser) zu unterziehen. Hieraus ergibt sich ein Vorschlag zum wirtschaftlichsten Sanierungsverfahren (Reparatur oder Sanierung oder Erneuerung).

- Daran anschließend ist eine ingenieurmäßige Sichtung und Bewertung der haltungsweisen Betrachtung notwendig. In diese Betrachtung sind neben den baulichen Schäden auch die Ergebnisse von hydraulischen Überrechnungen des Kanalnetzes und Informationen zu tangierenden Baulasten (z.B. Wasserleitung, Straßenerneuerungsmaßnahmen) einzubeziehen.
- Auf dieser Gesamtgrundlage ist dann ein zukunftsorientiertes Sanierungskonzept zu entwickeln und eine Zusammenfassung von Maßnahmen hinsichtlich der Priorität zu erstellen („Prioritätenliste“).
- Die Sanierungskonzeption in analoger und digitaler Form beinhaltet Zustandspläne, Schadenspläne, Maßnahmen- und Prioritätenpläne, Erläuterungen und Kostenschätzungen.
- Die Ergebnisse der TV-Inspektionen, der Zustandsbewertung und des Sanierungskonzeptes sind in die Kanaldatenbank einzuarbeiten.
- Um in einem überschaubaren Zeitraum zu aussagekräftigen Ergebnissen zu gelangen empfiehlt die Verwaltung, innerhalb von 5 Jahren (ab 2012 – 2016) - maximal 10 Jahren – das komplette Kanalnetz der Stadt Kitzingen zu untersuchen und zu bewerten.
(Hinweis: In den Haushaltsberatungen zum Haushalt 2011 hatte das Bauamt vorgeschlagen, diesen kompletten Umfang d.h. TV-Untersuchungen mit Auswertung in 5 Jahren abzuarbeiten. Hierzu sollten 250.000 €/Jahr beginnend ab 2011 in den Haushalt eingestellt werden. Dies wurde aus Kostengründen vom Stadtrat mehrheitlich abgelehnt).
- Nach dem Vorliegen der ersten Ergebnisse aus der Kanal-TV-Inspektion können die erkennbar dringlichsten Sanierungsmaßnahmen (sofortiger Handlungsbedarf) in die Finanzplanung integriert und durchgeführt werden.
- Alle weiteren Sanierungsmaßnahmen sind nach den „Prioritätenlisten“ abzuarbeiten und mit weiteren Baumaßnahmen (Wasserleitungs- und Straßenbau) abzustimmen.
- Gemäß Eigenüberwachungsverordnung (EÜV) ist das Kanalnetz und die zugehörigen Bauwerke mindestens 1 mal in 10 Jahren zu untersuchen. Das bedeutet, dass – vergleichbar mit einer TÜV-Untersuchung bei Fahrzeugen – das Kanalnetz weiterhin untersucht werden muss!
- Kanäle die innerhalb der Trinkwasserschutzgebiete Zone II oder III liegen, müssen alle 5 Jahre untersucht werden.
- Die in den Regelwerken geforderten „Druckprüfungen“ sollten erst nach erfolgter TV-Inspektion und nur für alle als „optisch schadfrei“ eingestuftten Haltungen durchgeführt werden. Zwingend vorgeschrieben wird eine Druckprüfung erstmals 40 Jahre nach Herstellung und Dichtheitsprüfung, anschließend alle 10 Jahre bzw. alle 20 Jahre, wenn das Abwasser nicht ausschließlich häusliches Abwasser enthält (Kanäle in Gewerbe- und Industriegebieten etc.).

Die Kosten für die Ergänzung des digitalen Kanalkatasters nach BayWG und der Kanal-TV-Inspektion nach EÜV betragen, nach einer Kostenschätzung durch ein Ingenieurbüro vom 21.02.2011, für das gesamte Kanalnetz ca. 1.300.000 €.

• Aufbereitung Kanalkataster – Ing. Honorar (sofort)	9.000 €
• Kanal TV-Untersuchung mit Hausanschlussleitungen	827.000 €
• Betreuung, Auswertung, Sanierungskonzept - Ing.-Honorar	470.000 €
• Gesamtkosten	1.306.000 €

Unter Berücksichtigung der bereits erbrachten TV-Inspektionen (siehe Ziffer 2.2 e) ergibt sich demnach folgender Bedarf:

• Aufbereitung Kanalkataster – Ing. Honorar (sofort)	9.000 €
• Kanal TV-Untersuchung mit Hausanschlussleitungen	661.000 €
• Betreuung, Auswertung, Sanierungskonzept - Ing.-Honorar	470.000 €
• Gesamtkosten	1.140.000 €

Fazit:

Wie vorstehend bereits ausgeführt, wird von der Verwaltung empfohlen, um in einem überschaubaren Zeitraum zu aussagekräftigen Ergebnissen zu gelangen, vorzugsweise innerhalb von 5 Jahren - maximal 10 Jahren, das komplette Kanalnetz der Stadt Kitzingen zu untersuchen und zu bewerten.

Bei einem Untersuchungszeitraum von

- 5 Jahren ergeben sich demnach Kosten in Höhe von rd. 228.000 €/Jahr (2013-2017). Da im Jahre 2013 im Verwaltungshaushalt bei HHSt. 0.7000.5151 jedoch nur 127.000 € zur Verfügung stehen, ergeben sich für die Jahre 2014 – 2017 jeweils rd. 253.000 €/Jahr.
- 10 Jahren ergeben sich demnach Kosten in Höhe von rd. 114.000 €/Jahr (2013-2021).

Eine systematische und zeitgerechte TV-Untersuchung mit anschließender Auswertung und Bewertung ist nur mit Hilfe externer Hilfe, d.h. durch Fremdvergabe an ein Ingenieurbüro, zu bewältigen.

2. Präsentation über die Auswertung von Kanal TV-Untersuchungen und Erstellung eines Konzeptes am Beispiel der Kitzinger Innenstadt durch das Ingenieurbüro GAUL INGENIEURE GmbH, Bamberg

Im Jahr 2012 wurden in der Innenstadt Kanal TV-Inspektionen durchgeführt

Untersucht wurden: rd. 7,2 km Hauptkanäle
rd. 1,3 km Anschlussleitungen

Um den Stadtrat über die Vorgehensweise bei der Durchführung, Auswertung und Erstellung eines Handlungskonzeptes präsentieren zu können, hat sich das Fachbüro GAUL INGENIEURE GmbH, Bamberg, angeboten, kostenfrei im Stadtrat eine Präsentation am Beispiel der vorliegenden Kanal TV - Untersuchungen im Bereich der Innenstadt durchzuführen.

Das Ingenieurbüro GAUL INGENIEURE GmbH hat hierzu sowohl

- a) eine bauliche Zustandsbewertung dieser Kanäle „Kitzingen – Altstadtbereich“ durchgeführt als auch
- b) eine Kostenzusammenstellung nach Sanierungspriorität.

Die Präsentation durch das Ingenieurbüro soll den Mitgliedern des Stadtrates aufzeigen, wie grundsätzlich an die Thematik

- Kanaluntersuchung
- Auswertung
- Bauliche Zustandsbewertung
- Kostenzusammenstellung nach Sanierungspriorität
- Vorschlag für einen Maßnahmenplan

sowie die anschließende bauliche Umsetzung heranzugehen ist.

3. Weitere Vorgehensweise:

3.1 Geplante Maßnahmen im Jahr 2013 für Kanal TV-Inspektionen und Auswertung

a) Kanal-TV-Inspektionen:

In 2013 wurden bisher nur TV-Untersuchungen von Kanälen in den Straßen durchgeführt, die in den Jahren 2013 ff saniert bzw. erneuert werden sollen (z.B. Gartenstraße, Kaltensondheimerstraße).

Auf die systematische Kanal TV-Untersuchung des übrigen Stadtgebietes wurde zunächst verzichtet, da das Ziel sein soll, das Gesamtkonzept mit Hilfe eines Ingenieurbüros festzulegen.

Von den im Haushalt veranschlagten Mittel im Verwaltungshaushalt bei HHSt. 0.7000.5151 (Budget) sind für die Kanaluntersuchungen in den vorgenannten Straßen etwa 25.000 € bereits verausgabt. Somit sind für Kanal TV-Untersuchungen und Ingenieurleistungen noch rd. 102.000 € verfügbar.

c) Ingenieurleistungen:

Für die erforderlichen Ingenieurleistungen (Fremdvergabe) zur

- Aufbereitung des Kanalkatasters (einmalig)
- Auswertung der bereits vorliegenden Ergebnisse der Kanal TV-Untersuchungen der Jahre 1995 – 2011
- sowie der im Jahre 2012/2013 neu zu ermittelnden Ergebnisse der TV-Untersuchungen sowie die Einteilung in die Zustandsklassen etc.

sind ca. 65.000 € – 70.000 € erforderlich.

Anlagen: