

Betreff:

Defekte Abwasserkanäle

Organisationseinheit:

Dezernat III
66 Fachbereich Tiefbau und Verkehr

Datum:

21.12.2016

Beratungsfolge

Bauausschuss (zur Kenntnis)

Sitzungstermin

20.12.2016

Status

Ö

Sachverhalt:

Zur Anfrage der Gruppe Die Fraktion P2 vom 05.12.2016 wird nach Rücksprache mit der Stadtentwässerung Braunschweig GmbH (SE|BS) wie folgt Stellung genommen:

Grundsätzliches:

Die SE|BS ist von der Stadt Braunschweig mit der Unterhaltung und dem Betrieb des Kanalnetzes sowie zur Durchführung von Investitionen und Reparaturen am Kanalnetz in Braunschweig beauftragt. Grundlage dafür ist der Abwasserentsorgungsvertrag (AEV) von 2005 zwischen der Stadt Braunschweig und der SE|BS. Gemäß AEV gehört auch die turnusmäßige Untersuchung des Kanalnetzes in wiederkehrenden Untersuchungsintervallen von maximal 10 Jahren mittels optischer Inspektion, d. h. mittels Kamerabefahrung, zum Beauftragungsumfang. Die SE|BS ist einer der wenigen Kanalnetzbetreiber in Deutschland, die alle Kanäle (ca. 1.350 km) bereits mindestens einmal vollständig untersucht hat. Die optischen Inspektionen werden kontinuierlich von Experten der SE|BS entsprechend den gültigen Regelwerken ausgewertet. Festgestellte Schäden im Kanalnetz werden Schadensklassen zugeordnet und entsprechend der bautechnischen Erforderlichkeit repariert. Weiterhin werden im Rahmen von Investitionen Kanäle mit schlechtem baulichem Zustand erneuert. Allerdings können mit der Standardmethode der Kamerabefahrung nur im Kanal selbst sichtbare Schäden festgestellt werden. Auflockerungen und Hohlräume im äußeren Bereich des Kanals, also im Erdreich, können nicht erkannt werden.

Dies vorangeschickt, werden die Fragen wie folgt beantwortet:

- **1. Frage: In welchen Straßen liegen ebenfalls Kanäle, die aus der gleichen Zeit wie die maroden Kanäle des Rebenringes und dem Gieseler stammen?**

Die Schäden in der Straße Gieseler sind nicht mit denen am Rebenring zu vergleichen. Die Schadensursache für die Versackung in der Straße Gieseler war ein alter, nicht mehr genutzter Anschlusskanal. Dies ist eine Verbindungsleitung zwischen der Entwässerungsanlage eines Grundstücks und dem Hauptsammelkanal in der Straße. Aufgrund von Kriegsschäden und den daraus resultierenden Neubauten gibt es im Kanalnetz eine Vielzahl von ungenutzten und unbekannten Anschlussleitungen über die bei ungünstigen Bedingungen Boden in diese Leitung eindringen kann. Dieser ungewollte „Bodenabbau“ kann zu Versackungen an der Oberfläche führen, die jedoch nur geringe Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit in einem sehr begrenzten Bereich zur Folge haben. Diese Art von Schäden kommen recht häufig vor (30 - 40 Mal pro Jahr) und werden umgehend durch die SE|BS repariert. Bei der turnusmäßigen optischen Inspektion der Hauptsammelkanäle kann nicht festgestellt werden, welche Anschlusskanäle ungenutzt sind.

Im Gegensatz dazu befindet sich im Rebenring ein alter sogenannter Doppelstockkanal, d. h. Schmutzwasserkanal und Regenwasserkanal liegen übereinander in der gleichen Trasse. Im Stadtgebiet gibt es derzeit noch ca. 18 km Doppelstockkanäle, das sind also ca. 9 km Trassenlänge. Diese sind gem. AEV bis 2020 zu erneuern und in ein modernes Trennsystem mit nebeneinander liegenden Schmutz- und Regenwasserkanälen umzubauen. Die Doppelstockkanäle des Rebenringes sind aus dem Jahre 1885. Der tieferliegende Schmutzwasserkanal wurde 1997 mit einem Inliner, d. h. durch ein eingezogenes Rohr in geschlossener Bauweise saniert. Die Besonderheit im Rebenring ist, dass der Schmutzwasserkanal aufgrund seiner Tiefenlage in der Grundwasserwechselzone liegt (d. h. je nach Grundwasserstand mal über und mal unter Wasser). In Kombination mit dem anstehenden gleichförmigen und feinkörnigen Boden (Fließsand) und dem alten Verbindungssystem der Rohre des Schmutzwasserkanals kam es hier zu einem ungewollten Bodenabtrag mit Hohlraumbildungen. Mit der Kamerabefahrung ist eine Aussage über den Zustand des Straße-Boden-Rohr-Systems bzw. dem umgebenden Erdreich und der Rohrbettung nicht möglich. Somit konnte bisher anhand der festgestellten Schäden keine Hohlraumbildung unterhalb der Straßenoberfläche festgestellt werden. Die jetzt im Rebenring zusätzlichen erfolgten geotechnischen Untersuchungen mittels Georadar und Rammsondierung, sind sehr aufwendig und werden dann eingesetzt, wenn aufgrund von erkennbaren Verformungen der Straßenoberfläche der Verdacht auf Lagerungsdefekte besteht.

In folgenden Straßen befinden sich derzeit noch Doppelstockkanäle die aus der gleichen Zeit wie die Kanäle des Rebenringes stammen sowie in einer vergleichbareren Tiefenlage und innerhalb der Grundwasserwechselzone liegen:

- | | | |
|--|---------|-------------|
| - Rebenring zwischen Büldenweg und Mittelweg | Baujahr | 1885 - 1890 |
| - Wendenring bis Hasenwinkel | Baujahr | 1885 |

Aus dem Zeitraum zwischen 1885 und 1890 bestehen noch weitere Kanäle, die heute noch betrieben werden. Bei diesen handelt es sich jedoch nicht um Doppelstockkanäle. Die Situation ist daher nicht mit dem aktuellen Fall am Rebenring vergleichbar. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse sowie die Bauweise sind nicht in dem Maße störanfällig.

- **2. Frage: Welche Maßnahmen hat die Stadt ergriffen/wird die Stadt ergreifen, um Fahrbahnabsackungen in der unter 1. genannten Straßen und weiteren zu verhindern?**

Durch die Regelungen im Abwasserentsorgungsvertrag ist für die Stadt Braunschweig sichergestellt, dass die Kanäle regelmäßig untersucht werden und die Funktion gewährleistet ist. Weiterhin sind alle Doppelstockkanäle bis 2020 sowie auch die ältesten Kanäle des Kanalnetzes sukzessiv auszutauschen. Notwendige Reparaturen werden unverzüglich von der SE|BS durchgeführt und Investitionen zur Erneuerung und Werterhaltung mit der Stadt Braunschweig abgestimmt. Zudem wird die Straßenoberfläche vom städtischen Fachbereich Tiefbau und Verkehr regelmäßig kontrolliert und intakt gehalten. Eventuelle Auffälligkeiten, wie etwa Absenkungen werden umgehend gemeldet. Aufgrund der Erfahrungen in der Hans-Sommer-Straße und im Rebenring hatte die SE|BS im weiteren Verlauf des Rebenringes die Kanaltrassen mittels Georadar und Rammsondierungen geotechnisch untersuchen lassen, da die Kanäle dort vergleichbare Bedingungen wie Alter, Bauart, Material, Boden und Grundwasser aufweisen. Bei diesen Untersuchungen wurden im Kreuzungsbereich Rebenring/Mühlenpfordtstraße und im Kreuzungsbereich Rebenring/Hamburger Straße weitere Auflockerungen unterhalb der Fahrbahn festgestellt, die derzeit in einem engeren Raster untersucht werden. Ziel ist es, weitere kritische Bereiche einzugrenzen. Nach der Auswertung der geotechnischen Untersuchung wird über die weiteren Maßnahmen entschieden. Ggf. wird die Fahrbahn in den defekten Bereichen aufgeschnitten, der Boden ausgehoben und wieder fachgerecht eingebaut, sodass der Hohlraum verfüllt und die Fahrbahn bis zum Zeitpunkt einer umfassenden Sanierung provisorisch wieder hergestellt ist.

- **3. Frage: Wann fanden in den unter 1. genannten Straßen die jeweils letzte Kanalinspektion statt und mit welchen Ergebnissen/Beanstandungen?**

Die Doppelstockkanäle im Rebenring und im Wendenring wurden zuletzt 2005 optisch inspiziert. Die Zustandsuntersuchungen zeigten lediglich geringe Schäden, die gem. den technischen Regelwerken nur einen langfristigen bzw. keinen Handlungsbedarf erforderlich machen. Ein Hinweis darauf, dass größere Schäden außerhalb des sichtbaren Bereiches vorhanden sind, war nicht gegeben. Da diese Bauweise ohnehin bis 2020 ausgetauscht werden muss und die Befahrung 2005 keinen kritischen Befund ergeben hat, fand noch keine erneute Kamerainspektion statt. Aufgrund der einwandfreien Straßenoberfläche bestand auch bis jetzt kein Anlass für weitergehende Untersuchungen. Die letzte Kamerabefahrung des Hauptkanals im Gieseler fand 2014 statt. Wie oben ausgeführt, ist dies aber für den Schaden, der dort beseitigt worden ist, nicht relevant.

Leuer

Anlage/n:

keine