



Fotodokumentation

Dokumentierte Schadensfälle durch defekte
private Abwasserleitungen

Einführung



Im Rahmen des Forschungsprojekts „Konzeption zur Bürgerinformation und –einbindung zu privaten Hausanschlüssen“ wurden die im Kommunalen Netzwerk Grundstücksentwässerung (Kom-NetGew) engagierten Kanalnetzbetreiber gebeten, vorliegende Bilder über die Auswirkungen von Schadensfällen an privaten Abwasserleitungen zur Verfügung zu stellen. Daraus ist die hier vorliegende Fotodokumentation entstanden.

Die Dokumentation soll fortgeführt und ausgeweitet werden.


Die Fotodokumentation belegt, dass es nicht nur aus Gründen des Gewässerschutzes sondern auch aus anderen Gründen, wie der Erfüllung der Verkehrssicherungspflicht, sehr sinnvoll ist, dass sich Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümer rechtzeitig um den Zustand der privaten Abwasserleitungen kümmern und eine Zustands- und Funktionsprüfung durchführen bzw. veranlassen.

Mit der Fotodokumentation soll ein weiterer Hinweis gegeben werden, dass die Zustands- und Funktionsprüfung auch im persönlichen Interesse der Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümer liegt.

Inhalt

1	Alsdorf.....	1
2	Bochum.....	5
3	Dortmund.....	7
4	Emmerich am Rhein.....	12
5	Gelsenkirchen.....	16
6	Hamm.....	25
7	Köln.....	28
8	Schwerte.....	32
9	Solingen.....	35
10	Sonstiges.....	45
11	Quellen.....	53
	Impressum.....	53

1 Alsdorf

A map of the city of Alsdorf, outlined in blue. A small red square on the western side of the map is labeled 'Alsdorf'.

Einwohner:	ca. 46.000
Länge öffentlicher Kanal:	ca. 215 km
Hausanschlüsse:	ca. 12.000 Stk.
Grenze öffentlich / privat:	am Hauptkanal

„...Grundstücksanschlussleitungen sind die Leitungen von der öffentlichen Abwasseranlage – mit Ausnahme des Anschlussstutzens – bis zur Grenze des jeweils anzuschließenden Grundstücks...“
(§ 2 Abs. 7 Entwässerungssatzung der Stadt Alsdorf [1])

Im Stadtgebiet von Alsdorf wurden infolge schadhafter Abwasserleitungen Absackungen an Straßen- oder Gehwegsoberflächen vorgefunden, die durch Hohlräume im Bereich defekter privater Abwasserleitungen entstanden waren. In einigen Fällen haben die Hohlräume darüber hinaus zu deutlich an der Oberfläche sichtbaren Einbrüchen (siehe Bild 1 und Bild 4) geführt. Beispielhaft werden nachfolgend Fotos einiger Schadensfälle dargestellt.

Bildbeispiele



Bild 1: Absackung im Gehwegsbereich mit Hohraumbildung [Foto: Stadt Alsdorf]

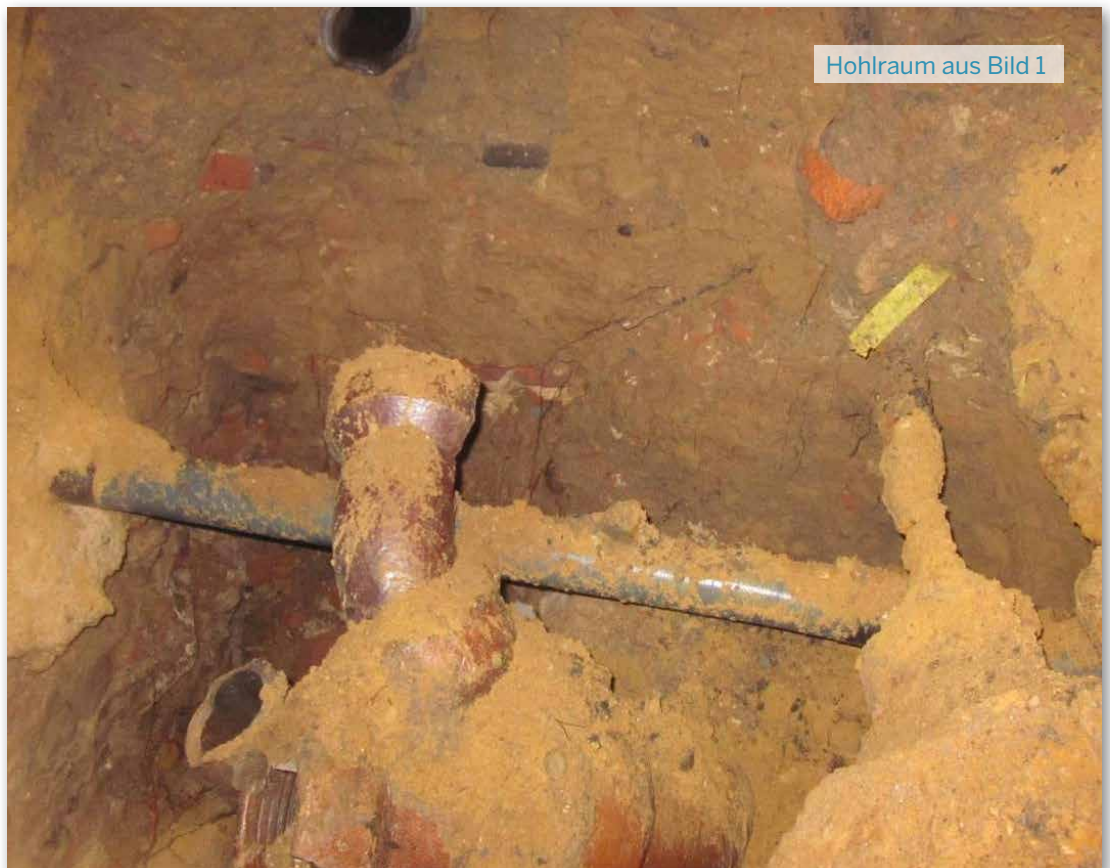


Bild 2: Hohlraum durch defekte Abwasserleitung - Detailansicht zu Bild 1 [Foto: Stadt Alsdorf]

Bildbeispiele



Bild 3: Absackung im Gehwegsbereich [Foto: Stadt Alsdorf]



Bild 4: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum [Foto: Stadt Alsdorf]

Bildbeispiele




Bild 5: Hohlraum – Detailansicht zu Bild 4 [Foto: Stadt Alsdorf]



Bild 6: Hohlraum – Detailansicht zu Bild 4 [Foto: Stadt Alsdorf]

2 Bochum



A map of the city of Bochum, Germany, shown in light blue with a darker blue outline. A small red square marks the city center, labeled 'Bochum'.

Einwohner:	ca. 375.000
Länge öffentlicher Kanal:	ca. 1.200 km
Hausanschlüsse:	ca. 53.000 Stk.
Grenze öffentlich / privat:	am Hauptkanal

„... Grundstücksanschlussleitungen sind die Leitungen von der öffentlichen Abwasseranlage einschließlich der Anschlussvorrichtung an den öffentlichen Kanal bis zur Grenze des jeweils anzuschließenden Grundstücks...“
(§ 2 Abs. 6 Entwässerungssatzung der Stadt Bochum [2])

Die Stadt Bochum hat in ihrem Stadtgebiet bereits einige Straßeneinbrüche infolge defekter privater Abwasserleitungen vorgefunden. Für die Fotodokumentation hat sie Bildbeispiele geliefert.

Bildbeispiele



Bild 7: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum [Foto: Stadt Bochum]



Bild 8: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum [Foto: Stadt Bochum]

3 Dortmund



Die Stadt Dortmund hat in mehreren Fällen sichtbare Absackungen infolge defekter privater Abwasserleitungen festgestellt. Betroffen sind häufig Straßen-, Gehweg-, und Hofbereiche über den entsprechenden Abwasserleitungen. Nachfolgend werden einige Bildbeispiele gezeigt, die die Stadt Dortmund für die vorliegende Fotodokumentation zur Verfügung gestellt hat. Auch Straßeneinbrüche wurden dokumentiert und Bildbeispiele geliefert.

Bildbeispiele



Bild 9: Absackung im Straßen-, Gehweg- und Hofbereich (in orange: Verlauf Anschlussleitung), Beispiel 1 [Foto: Stadt Dortmund]



Bild 10: Absackung im Straßen-, Gehweg- und Hofbereich (in orange: Verlauf Anschlussleitung), Beispiel 2 [Foto: Stadt Dortmund]

Bildbeispiele



Bild 11: Absackung im Straßen-, Gehweg- und Hofbereich (in orange: Verlauf Anschlussleitung), Beispiel 3 [Foto: Stadt Dortmund]



Bild 12: Absackung im Straßen-, Gehweg- und Hofbereich (in orange: Verlauf Anschlussleitung), Beispiel 4 [Foto: Stadt Dortmund]

Bildbeispiele



Bild 13: Baustelle an einem Straßeneinbruch im Dortmunder Stadtgebiet [Foto: Stadt Dortmund]



Bild 14: Detailansicht zu Bild 13 – freigelegte defekte Hausanschlussleitung [Foto: Stadt Dortmund]

Bildbeispiele



Bild 15: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum im Bereich des Bordsteins
[Foto: Stadt Dortmund]

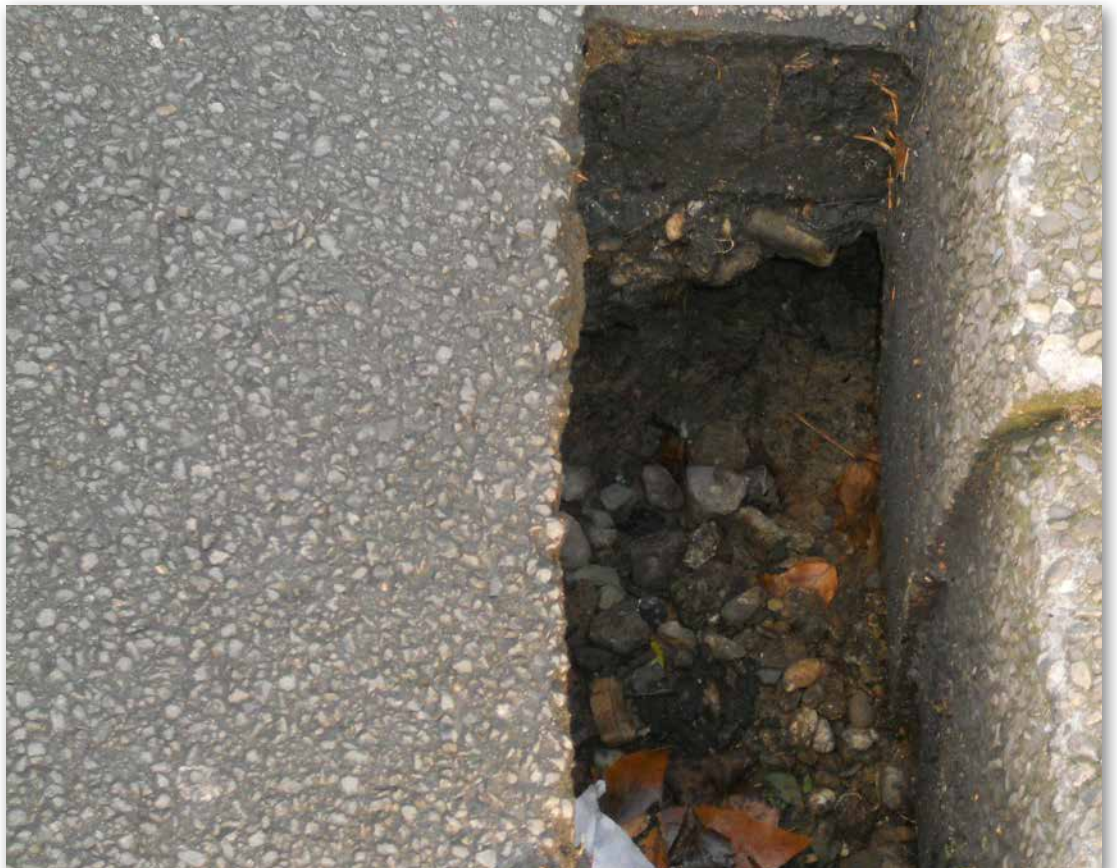
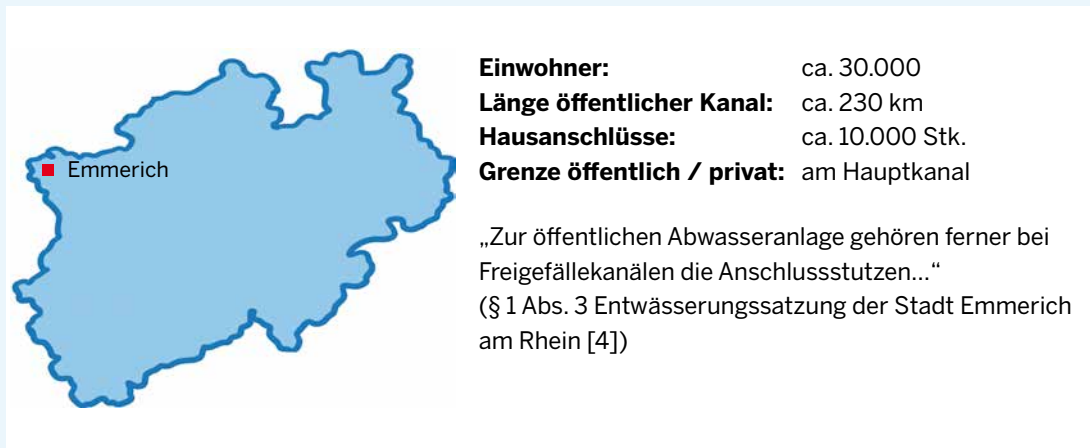


Bild 16: Detailansicht zu Bild 15 [Foto: Stadt Dortmund]

4 Emmerich am Rhein



In Emmerich am Rhein wurden Schäden an der Oberfläche von Gehwegen beobachtet, die durch Hohlräume neben schadhaften privaten Abwasserleitungen verursacht wurden. Für die vorliegende Fotodokumentation haben die Technischen Werke Emmerich am Rhein GmbH einige Bildbeispiele geliefert.

Bildbeispiele



Bild 17: Absackung im Eingangsbereich
[Foto: Technische Werke Emmerich
am Rhein GmbH]



Bild 18: Detailansicht zu Bild 17
[Foto: Technische Werke Emmerich
am Rhein GmbH]



Bild 19: Absackung im Gehweg
[Foto: Technische Werke Emmerich
am Rhein GmbH]



Bild 20: Detailansicht zu Bild 19
[Foto: Technische Werke Emmerich
am Rhein GmbH]

Bildbeispiele



Bild 21: Hohlraum – Detailansicht zu Bild 19 [Foto: Technische Werke Emmerich am Rhein GmbH]



Bild 22: Absackung im Straßenpflaster eines verkehrsberuhigten Bereiches [Foto: Technische Werke Emmerich am Rhein GmbH]

Bildbeispiele

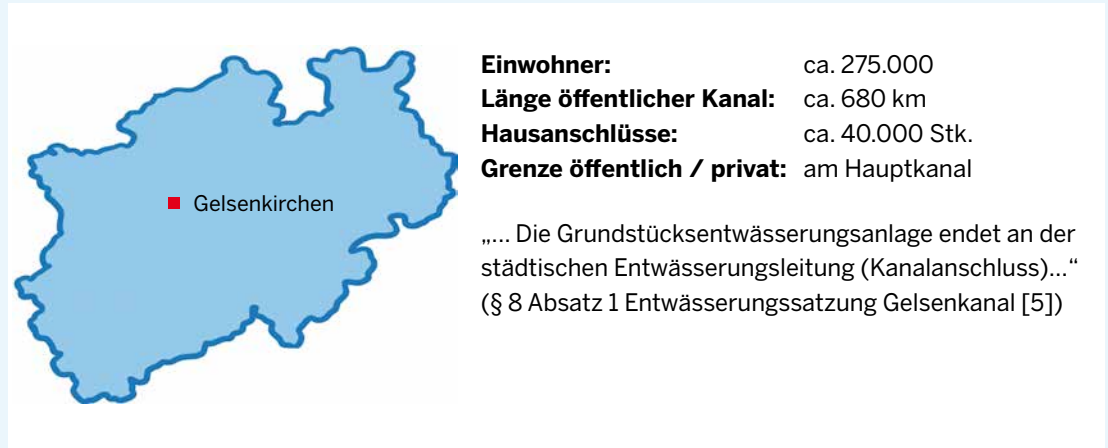


Bild 23: Absackung aus Bild 22 nach Aufnehmen des Pflasters [Foto: Technische Werke Emmerich am Rhein GmbH]



Bild 24: Freigelegte private Abwasserleitung im Bereich der Absackung aus Bild 22 – Anschluss defekt [Foto: Technische Werke Emmerich am Rhein GmbH]

5 Gelsenkirchen



In der Stadt Gelsenkirchen werden regelmäßig Tagesbrüche im öffentlichen Verkehrsraum festgestellt und dokumentiert. Verursacht werden diese Tagesbrüche u.a. durch defekte private Entwässerungsanlagen, defekte öffentliche Abwasseranlagen oder durch defekte Straßenentwässerungsanlagen. Private Entwässerungsanlagen sind dabei mit über 50 % Anteil der Hauptverursacher für die festgestellten Tagesbrüche. In den Jahren 2010 und 2011 wurden in der Stadt Gelsenkirchen folgende Schäden dokumentiert:

2010

- 25 Tagesbrüche, die durch private Entwässerungsanlagen verursacht wurden
- 10 Tagesbrüche, die durch öffentliche Abwasseranlagen verursacht wurden
- 8 Tagesbrüche, die durch Straßenentwässerungsanlagen verursacht wurden

2011

- 30 Tagesbrüche, die durch private Entwässerungsanlagen verursacht wurden
- 11 Tagesbrüche, die durch öffentliche Abwasseranlagen verursacht wurden
- 10 Tagesbrüche, die durch Straßenentwässerungsanlagen verursacht wurden

Nachfolgend werden einige Bildbeispiele zu Tagesbrüchen im öffentlichen Verkehrsraum infolge defekter privater Entwässerungsanlagen in der Stadt Gelsenkirchen gezeigt.

Bildbeispiele



Bild 25: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Beispiel 1 [Foto: GELSENKANAL]



Bild 26: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Beispiel 2 [Foto: GELSENKANAL]

Bildbeispiele



Bild 27: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Beispiel 3 [Foto: GELSENKANAL]



Bild 28: Hohlraum – Detailansicht zu Bild 27 [Foto: GELSENKANAL]

Bildbeispiele



Bild 29: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Beispiel 4 [Foto: GELSENKANAL]



Bild 30: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Beispiel 5 [Foto: GELSENKANAL]

Bildbeispiele



Bild 31: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Beispiel 6 [Foto: GELSENKANAL]



Bild 32: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Beispiel 7 [Foto: GELSENKANAL]

Bildbeispiele



Bild 33: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Beispiel 8 [Foto: GELSENKANAL]



Bild 34: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Beispiel 9 [Foto: GELSENKANAL]

Bildbeispiele



Bild 35: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Beispiel 10 [Foto: GELSENKANAL]



Bild 36: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Beispiel 11 [Foto: GELSENKANAL]

Bildbeispiele



Bild 37: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Beispiel 12 [Foto: GELSENKANAL]



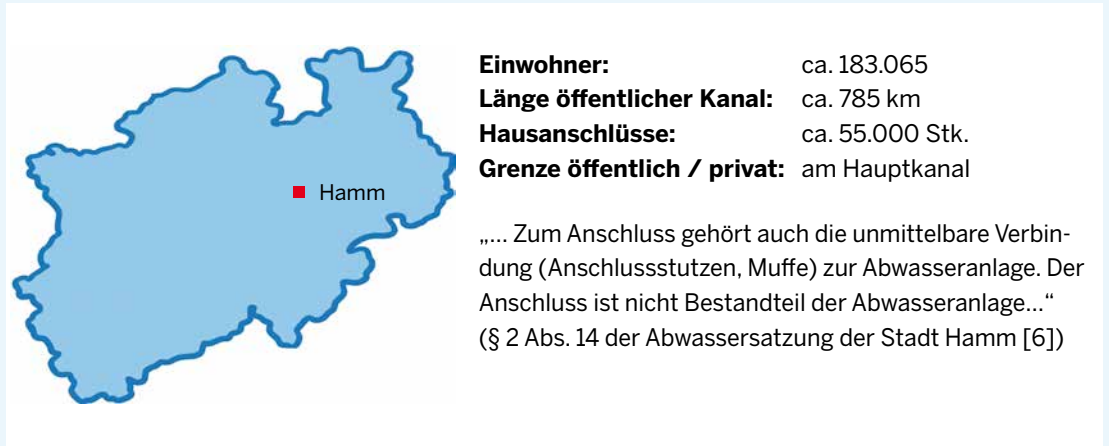
Bild 38: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Beispiel 13 [Foto: GELSENKANAL]

Bildbeispiel



Bild 39: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Beispiel 14 [Foto: GELSENKANAL]

6 Hamm



Nachfolgend dargestellt ist ein Straßeneinbruch im Stadtgebiet Hamm, der durch eine defekte private Anschlussleitung verursacht wurde. Dabei war ein Kraftfahrzeug beteiligt, das aufgrund des Tagesbruches nicht mehr weiterfahren konnte.

Bildbeispiele



Bild 40: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum mit Beteiligung eines Kraftfahrzeuges, Foto 1 [Foto: Stadt Hamm]



Bild 41: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Foto 2 [Foto: Stadt Hamm]

Bildbeispiel

Bild 42: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Foto 3 [Foto: Stadt Hamm]

7 Köln



Einwohner: ca. 1,02 Millionen

Länge öffentlicher Kanal: ca. 2.374 km

Hausanschlüsse: ca. 148.000 Stk.

Grenze öffentlich / privat: am Hauptkanal

„... Anschlussleitung ist die Abwasserleitung, die an der Außenkante der öffentlichen Abwasseranlage des Kommunalunternehmens in der Straße oder sonstigen Grundstücken beginnt und an der Grundstücksgrenze endet... Die Anschlussleitung ist nicht Bestandteil der öffentlichen Abwasseranlage...“

(§ 2 Abs. 9 Abwassersatzung der StEB Köln [7])

Defekte private Abwasserleitungen haben in der Stadt Köln bereits zu Oberflächenschäden auf privatem und öffentlichem Grund geführt. Nachfolgend sind Bildbeispiele aufgeführt, die die Abwasser-Service Volkner GmbH dokumentiert und in Absprache mit den Stadtentwässerungsbetrieben Köln zur Verfügung gestellt hat.

Bildbeispiele



Bild 43: Absackung auf PKW-Stellfläche
[Fotos: Abwasser-Service Volkner GmbH]



Bild 44: Hohlraum – Detail zu Bild 43
[Fotos: Abwasser-Service Volkner GmbH]



Bild 45: Bodeneinbruch im Keller eines Wohnhauses verursacht durch defekte private Abwasserleitung
[Foto: Abwasser-Service Volkner GmbH]

Bildbeispiele

Bild 46: Hohlraum unter der Bodenplatte – Detailansicht zu Bild 45
[Foto: Abwasser-Service Volkner GmbH]



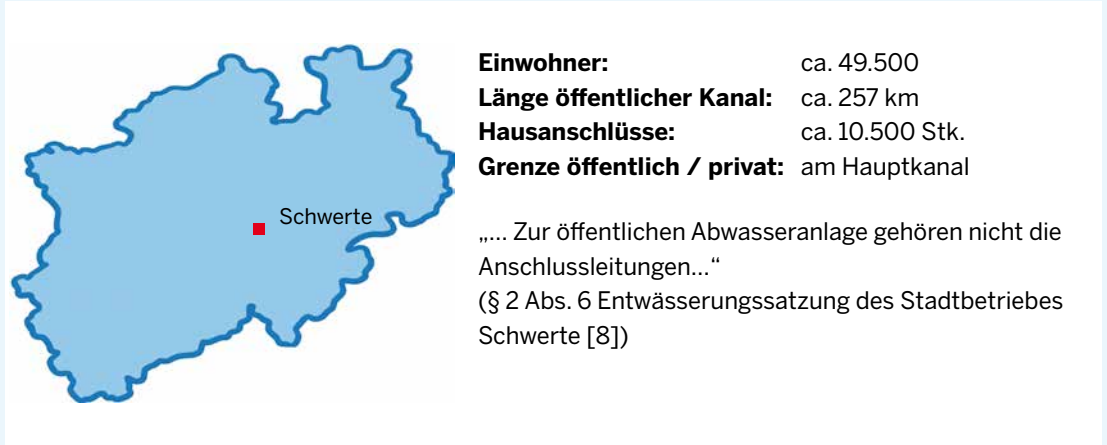
Bild 47: Straßeneinbruch mit unterirdischem Hohlraum im öffentlichen Verkehrsraum
[Foto: Abwasser-Service Volkner GmbH]

Bildbeispiele



Bild 48: Detailansicht zu Bild 47, Hohlraum im Erdreich [Foto: Abwasser-Service Volkner GmbH]

8 Schwerte



Der Stadtbetrieb Schwerte hat bereits an mehreren Stellen im Stadtgebiet Straßeneinbrüche vorgefunden, die durch defekte private Abwasserleitungen verursacht wurden. Nachfolgend sind Fotos abgebildet, die beispielhaft einige Straßeneinbrüche zeigen.

Bildbeispiele



Bild 49: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Beispiel 1 [Foto: SEG Schwerte]



Bild 50: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Beispiel 2 [Foto: SEG Schwerte]

Bildbeispiel

Bild 51: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum, Beispiel 3 [Foto: SEG Schwerte]

9 Solingen



Einwohner:	ca. 160.000
Länge öffentlicher Kanal:	ca. 600 km
Hausanschlüsse:	k.A.
Grenze öffentlich / privat:	am Hauptkanal

„... Grundstücksanschlussleitungen sind die Anschlussleitungen einschließlich der Anschlussstutzen (Sattelstück) von der öffentlichen Abwasseranlage bis zur Grenze des bzw. bis zum Prüfschacht auf dem jeweils anzuschließenden Grundstück...“
(§ 2 Abs. 11 Entwässerungssatzung der Stadt Solingen [9])

In der Stadt Solingen haben sich durch Schäden an privaten Abwasserleitungen teils gravierende Hohlräume unterhalb von Straßen- und Gehwegoberflächen gebildet. In einigen Fällen wurden kleine Einbrüche an der Straßenoberfläche entdeckt, unter denen sich Hohlräume von mehreren Kubikmetern befanden. Besonders spektakuläre Fälle waren bereits mehrfach Thema in der lokalen Presse, beispielhaft werden neben Fotos deshalb auch einige Zeitungsartikel dazu abgebildet.

Bildbeispiele



Bild 52: Freigelegter Hohlraum in der Kasparstraße, obere Rohrhälfte der Abwasserleitung in Teilbereichen nicht mehr vorhanden [Foto: Technische Betriebe Solingen]



Bild 53: Freigelegter Hohlraum in der Friesenstraße [Foto: Technische Betriebe Solingen]

Bildbeispiele



Bild 54: Straßeneinbruch mit unterirdischem Hohlraum in der Blumenstraße
[Foto: Technische Betriebe Solingen]



Bild 55: Straßeneinbruch mit unterirdischem Hohlraum in der Goldstraße
[Foto: Technische Betriebe Solingen]

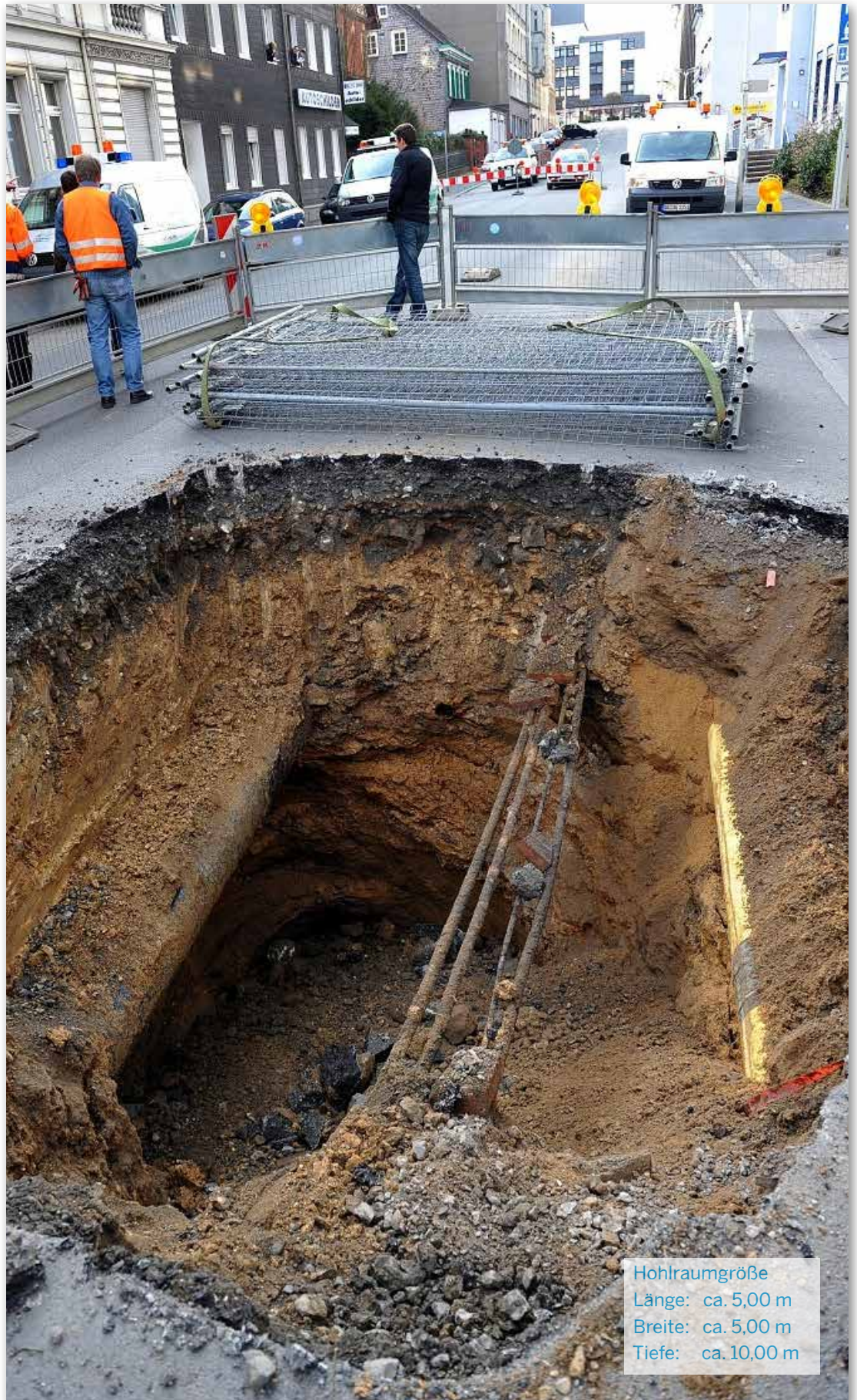
Bildbeispiele

Bild 56: Freigelegter Hohlraum in der Gasstraße [Foto: Technische Betriebe Solingen]

Bildbeispiele

Straße bricht weg

Ein fünf Meter tiefes **Loch** tat sich gestern auf der **Gasstraße** just vor dem Straßenverkehrsamt auf. Grund könnte eine Beschädigung des daneben laufenden **Abwasserkanals** sein. Wie durch ein Wunder wurde niemand verletzt.



Marco Brings von den Entsorgungsbetrieben **robhte** sich vorsichtig an das **Loch** heran. Mit einer Kamera machte er Aufnahmen.

FOTO: MARTIN KLEMPNER

VON PEER HEPP

Das Loch in der Asphaltdecke ist knapp einen halben Meter breit und eineinhalb Meter lang. Unscheinbar mag man denken. Gestern gegen 13.30 Uhr hat es sich auf der Gasstraße einfach so aufgetan. Die Stelle ist in einem Radius von etwa zwei bis drei Metern abgesperrt. Polizei, Feuerwehr und weitere Sicherheitskräfte der Stadt sind vor Ort. Nicht ohne Grund, denn unterhalb des Lochs, unmittelbar vor der Einfahrt zum Bürgerbüro, erstreckt sich ein Hohlraum, der auf den ersten Blick nicht sichtbar ist.

Hohlraum in Kleinwagengröße

„Rings um die Einbruchsstelle liegt lediglich eine circa vier Zentimeter dicke Asphaltdecke“, teilt Jens Nienstedt, Abteilungsleiter der Straßenbauunterhaltung beim Technischen Betrieb Straßen und Grün (TBSG), unserer Zeitung mit. „Die Prüfung der Ursache läuft noch“, sagt Nienstedt. „Momentan sieht es aber so aus, als ob das Material unter dem Asphalt weg gespült worden ist“, sagt er weiter. Grund dafür könne eine Beschädigung des daneben laufenden Abwasserkanals sein. Vier bis fünf Meter sei der Hohlraum tief und etwa dreieinhalb mal sechs Meter im Durchmesser. Genügend Platz also für einen Kleinwagen.

Der Autoverkehr auf der Gasstraße steht still. Lediglich der Weg zur Grünwalder Straße ist frei. Dort stehen zwei Polizeibeamte und halten mit ihrem querstehenden Streifenwagen potentielle Abbieger zurück. Am anderen Ende der Gasstraße ein ähnliches Bild: Von der Brähler Straße kommende Autos werden über die Lüneckschloßstraße umgelenkt. An der Außenseite des Lochs hängt ein kleines Gerät von der Größe eines Taschenrechners an einem Kabel. Es ist ein Sensor, der zur Messung der Gaskonzentration verwendet wird. Denn auf etwa halber Höhe des Hohlraums liegt eine Gasleitung frei. „Es besteht vorerst allerdings keine Gefahr“, gibt Manfred Müller, Teilbetriebsleiter Stadtentwässerung der Entsorgungsbetriebe Solingra, Entwarnung.

Die Gasleitung sei nicht beschädigt und es würden Vorkkehrungen getroffen, dass es auch so bleibt. „Zuerst muss der Hohlraum freigelegt werden. Und dann die Versorgungsleitungen für das weitere Vorgehen gesichert werden“, erklärt Müller die nächsten Schritte.

Nach Prüfung und Behebung der Schadensursache werde das Loch Stück für Stück mit Kies gefüllt und wieder versiegelt. Die Sicherung der Gasleitung habe Priorität und werde noch am Abend vorgenommen, so Müller. Als erster an der Gefahrenstelle – und rein zufällig – war um 13.45 Uhr TBSG-Vorarbeiter Jürgen Lange gewesen. „Er hat mich sofort alarmiert“, sagt sein Vorgesetzter Jens Nienstedt, der sich sich nicht ausmalen möchte, was alles hätte passieren können, wenn ein Fahrzeug in das Loch geraten wäre. Am Montag soll das bis dahin abgesperrte Loch gefüllt werden.

INFO

Vorfall 2008

Im November 2008 tat sich auf der Kreuzung **Leipziger Straße/Meißener Straße** ein großes Loch in der Straße auf. Als ein **Lkw** wendete, brach der Straßenasphalt unter einem Rad weg. Es entstand ein vier Meter langes und zwei Meter tiefes Loch.

Bild 57: Zeitungsartikel 1 zu Straßeneinbruch mit unterirdischem Hohlraum in der Gasstraße [Foto: Technische Betriebe Solingen]

Bildbeispiele

Tiefes Loch bereitet Probleme

Die **Gasstraße** bleibt nun doch voraussichtlich bis zum **Wochenende gesperrt**. Nach Auskunft der Entsorgungsbetriebe war das Loch zu tief, als dass man sofort mit den geplanten Arbeiten hätte beginnen können.

VON SUSANNE GENATH

Das Loch in der Gasstraße, das am Freitag plötzlich entstanden war, gestaltete sich komplizierter als gedacht. Deshalb wird die Straße voraussichtlich noch bis zum Wochenende gesperrt bleiben, teilt Manfred Müller, der Leiter der Stadtentwässerung bei den Entsorgungsbetrieben (EBS), mit.

Eigentlich hatte man schon gestern Morgen mit dem Auffüllen des etwa 5,5 Meter tiefen Erdloches beginnen wollen. „Aber es hat sich herausgestellt, dass wir nicht das nötige Material haben, um in einer solchen Tiefe mit dem nötigen Schutz arbeiten zu können.“ Denn normalerweise lägen die Kanäle in Solingen nur etwa zwei bis drei Meter tief unter der Erde. „Auch die Schaufel des Baggers, der den Schlamm aus der Höhle herausholen sollte, reichte nicht so weit hinunter. Des-

„Mindestens ein Drittel der Solinger Häuser hat undichte Rohre“

halb mussten die EBS einen Spezialbagger bestellen. Nun soll das Loch ein Stück mit schnell härtendem Flüssigboden aufgefüllt werden, damit Arbeiter unten den defekten Kanalschluss reparieren können.

Das grundsätzliche Problem wird damit dennoch nicht behoben sein. „Theoretisch könnte irgendwo in Solingen gleich wieder ein neues Loch entstehen“, sagt Manfred Müller. Der Vorfall in Solingen vergangene Woche war auch nicht der einzige im Bergischen. Einen Tag zuvor hatte ein Rohrbruch auch in Wuppertal/Ronsdorf eine Straße so stark unterspült, dass sie für die nächsten zwei Wochen gesperrt ist.

In Solingen erklärt sich der Leiter der Stadtentwässerung das Erdloch an der Gasstraße so: Möglicherweise ist schon vor einiger Zeit das Anschlussrohr eines Hauses von dem

Etwa **fünfeinhalb Meter** ist das Loch in der Gasstraße an seiner tiefsten Stelle. Am Freitag hatten es die Entsorgungsbetriebe komplett freigelegt und die dort liegenden **Leitungen** überprüft. Jetzt ist es abgedeckt. FOTO: XEMPLEX

rund 100 Jahre alten Hauptabwasserrohr unter der Straße abgebrochen. Bei der letzten Prüfung vor zwei Jahren sei der Kanal noch in Ordnung gewesen. Das Abwasser

des Hauses sei deshalb regelmäßig ins Erdreich geflossen, habe sich dort dann aber keinen anderen Weg suchen können als in die freiliegende Öffnung des Hauptkanals. „Da-

bei hat es jedes Mal etwas Erdreich mitgenommen und so den Boden unter der Straße ausgehöhlt.“

Ein Szenario, das sich überall wiederholen kann, wo ebenfalls undichte Rohre im Boden liegen. Und das könnte einen Großteil der 28.000 Solinger Häuser betreffen. „Bei den etwa 10.000 Gebäuden, die vor 1970 gebaut worden sind, kann man aufgrund der damaligen Bauweise davon ausgehen, dass sie mittlerweile undicht sind“, erklärt der Diplom-Ingenieur. Und bei weiteren rund 10.000 Häusern, die zwischen 1970 und 1990 errichtet worden seien, hänge die Dichtigkeit davon ab, ob die Rohre damals korrekt miteinander verbunden worden seien. Dies könne man aber erst durch eine Überprüfung mit einer Kamera feststellen. Dies sei bereits bei 13.000 Gebäuden geschehen. 1000 Rohre seien seit 2008 saniert worden.

Die Entsorgungsbetriebe bieten nun allen Hauseigentümern der Gasstraße solche TV-Kontrollen an, um weitere Vorfälle wie vor dem Straßenverkehrsamt zu verhindern. Ein Gesetz verpflichtet ohnehin alle Hauseigentümer, bis zum Jahr 2015 nachzuweisen, dass ihre Abwasserrohre dicht sind.

KOMMENTAR

Privatleute gefragt

Die Entsorgungsbetriebe bitten grundsätzlich alle **Hauseigentümer**, sich wegen der Dichtheitsprüfungen an sie zu wenden. Denn häufig seien unersierbare Drückerkolonnen unterwegs, die sich als EBS-Mitarbeiter ausgäben und dann völlig überbeuerte und teilweise sogar unnötige Kanalsanierungen anboten.

Informationen bei den städtischen Entsorgungsbetrieben unter Telefon 290 4511. www.ebs.solingen.de



Bild 58: Zeitungsartikel 2 zu Straßeneinbruch mit unterirdischem Hohlraum in der Gasstraße [Foto: Technische Betriebe Solingen]

Bildbeispiele

TUNNELSTRASSE Straße unterspült. Stadt appelliert an Eigentümer, Hausanschlüsse auf Dichtheit prüfen zu lassen.

Vermutlich ist ein defekter Wasseranschluss verantwortlich für das rund 1,50 Meter tiefe Loch, das sich am Dienstag auf der Tunnelstraße in Ohligs aufgetan hat. Davon geht die Stadt derzeit aus. „Wir recherchieren, welchem Hauseigentümer er gehört“, sagt Stadtsprecherin Sabine Rische. „An diesen würden wir dann auch rechtlich herantreten, damit er für den Schaden aufkommt.“

Hintergrund: Bis 31. Dezember 2015 müssen private Grundstückseigentümer laut Landeswassergesetz nachweisen, dass die Abwasserleitungen ihrer Häuser dicht sind und die Anlage funktioniert. Solche Dichtheitsprüfungen dürfen nur zertifizierte Sachkundige durchführen. „Der aktuelle Fall zeigt wieder, wie wichtig das Thema ist.“

Von außen sieht das abgesperrte Loch an der Tunnelstraße, das einen geschätzten Durchmesser von 20 Zentimetern hat, derzeit eher unspektakulär aus. Trotzdem ist der Hohlraum darunter etwa einen Meter breit und maximal 1,50 Meter tief.

Damit ist es aber kein Vergleich zu dem Loch, das im April 2010 an der Gasstraße für Schrecken gesorgt hatte (ST berichtete). Dieser Hohlraum war rund vier Meter tief und sechs Meter lang. Nach eingehender Prüfung wurde festgestellt, dass eine Zuleitung zu einem städtischen Sinkkasten eingebrochen war.

Ein Privatmann stand damit nicht in der Verantwortung. Da „Gefahr im Verzug“ ist, reagierte die Stadt auch an der Tunnelstraße direkt und sperrte die Straße. Die Technischen Betriebe haben jetzt eine Firma beauftragt, die das Loch bis spätestens Ende der Woche schließen wird.

Auch die Brauereistraße in Høhscheid ist seit gestern für eine Woche gesperrt. Bei Asphaltierungsarbeiten fiel auf, dass sich unter der Fahrbahn zwischen der alten Höhscheider Brauerei und dem Haus Kirschheide ein Hohlraum gebildet hat, der verfüllt werden muss. *cd/hpm/cbi*



Das Loch unter dem Asphalt ist größer, als es zunächst scheint. Foto: cb

Bild 59: Zeitungsartikel zu Straßeneinbruch mit unterirdischem Hohlraum in der Tunnelstraße [Foto: Technische Betriebe Solingen]



Bild 60: Straßeneinbruch mit unterirdischem Hohlraum in der Viehbachtalstraße [Foto: Technische Betriebe Solingen]

Bildbeispiele

Loch ist fast vier Meter tief

VIEHBACHTALSTRASSE

Sperrung Richtung Solingen bleibt noch mindestens eine Woche.

Von Hans-Peter Meurer

Die schlimmste Befürchtung hat sich bestätigt: Durch einen eingebrochenen Fäkalien- und Schmutzwasserkanal ist die Viehbachtalstraße (L 141) derart unterspült, dass die Schnellstraße von Ohligs in Richtung Innenstadt zwischen den Anschlussstellen Schwarze Pfähle und Mängenberg für mindestens noch acht Tage gesperrt bleiben muss.

So lange werden nach bisheriger Einschätzung von Spezialisten des Landesbetriebs Straßen und der Stadt die Sanierungsarbeiten dauern. Grund: Gestern Mittag hoben Mitarbeiter der Solinger Tiefbaufirma G&O Müller vorsichtig die Asphaltdecke dort ab, wo die Fahrbahnen am späten Samstag um 20 Zentimeter abgesunken waren. Zum Vorschein kam sofort ein drei mal fünf Meter großes Loch, das bis gestern Abend eine Tiefe von fast vier Metern erreicht hatte.

Privater Kanal einer Firma ist regelrecht eingebrochen

Der bereits vermutete Grund der Unterspülung hat sich gestern ebenfalls bestätigt: Es ist ein über 60 Jahre alter privater Abwasserkanal der Firma C. Rob. Hammerstein (CRH) in Merscheid, deren Gelände bis unmittelbar an die Viehbachtalstraße reicht. Der Kanal kreuzt an dieser Stelle die Anfang der 70er Jahre gebaute Schnellstraße in fast zehn Metern Tiefe.

Und die Abwässer dieses Kanals haben die Viehbachtalstraße zumindest auf dem südlichen Trassenabschnitt derart unterspült, dass es in der Nacht zu Sonntag zu den Absenkungen gekommen ist.



Schon nach Abheben der abgesackten Asphaltdecke tat sich ein tiefes Loch in der Fahrbahn auf, das sich später weiter vergrößerte. Foto: up

Die Firma wird für die Kosten der Sanierung der Fahrbahn samt Untergrund und des Walls aufkommen müssen.

Bereits im Frühjahr war Mitarbeitern des für die Unterhaltung der Landstraße zuständigen Landesbetriebs Straßen NRW aufgefallen, dass sich genau an dieser Stelle ein – wenn auch zunächst feiner – Riss in der Fahrbahndecke aufgetan hatte. Dirk

Langenberg, Leiter der Straßenmeisterei Landwehr: „Das waren wohl die ersten Anzeichen der Unterspülung.“

Die unterrichtete Solinger Stadtverwaltung überprüfte daraufhin ihren Viehbachtal-Sammler per Videobeschau. Er verläuft parallel zur Schnellstraße und kreuzt sie mehrfach. „Wir haben damals jedoch keinerlei Erdeinlagerungen in unserem Kanal

gefunden, der kurz vor dem Bau der Schnellstraße erstellt worden ist“, sagte Wulf Riedel von den Technischen Betrieben Solingen. Als zudem permanenter Fäkaliengeruch auf dem Gelände der Merscheider Hundefreunde festgestellt wurde und die südliche Böschung andauernd völlig durchnässt war, habe man sich mit der Firma CRH in Verbindung gesetzt. „Eine Überprüfung per Videofahrt hat dann ergeben, dass dieser Privatkanal nicht mehr sanierungsfähig ist“, sagte Riedel. „Es muss ein neuer Anschluss bis zur Hammerstraße gebaut werden.“

Die Architektenpläne hierfür liegen seit Tagen vor. Parallel habe die Umweltbehörde die Firma angewiesen, ihren defekten Kanal abzubauen und ein Provisorium zur Abwasserentsorgung einzurichten. „Das sollte in den nächsten Tagen geschehen, aber jetzt haben sich die Ereignisse mit dem Kanal-Einbruch überschlagen“, stellte Riedel gegenüber dem ST fest. „Man kann froh sein, dass nichts Schlimmeres passiert ist.“ Denn immerhin rollen täglich knapp 40 000 Fahrzeuge über die Schnellstraße.

Auch wenn es gestern auf den Ausweichstrecken (Ohligs-Weyer-Wald und Ohligs-Aufderhöhe) über die Stadtstraßen weder im Berufsverkehr morgens noch spätmittags größere Verkehrsbehinderungen gab: Autofahrer sollten in den nächsten Tagen vor allem Aufderhöhe/Löhndorf mit der Großbaustelle Löhndorfer Straße meiden.

Tageblatt-TV

VIDEO Ein Video und weitere

Fotos

vom

Loch

in der

Vieh-

bachtal-

straße

gibt's unter:



www.solinger-tageblatt.de

Bild 61: Zeitungsartikel 1 zu Straßeneinbruch mit unterirdischem Hohlraum in der Viehbachtalstraße [Foto: Technische Betriebe Solingen]

Bildbeispiele



ST MITTWOCH, 19. SEPTEMBER 2012

Über die beiden Fahrspuren Richtung Solingen rollen eigentlich täglich rund 22.000 Fahrzeuge. Gestern standen im inzwischen 20 Meter langen, 13 Meter breiten und über fünf Meter tiefen Krater Mitarbeiter eines Kölner Gutachterbüros und führten Sondierungsbohrungen durch. Fotos: Christian Beier

Das Loch wird immer größer

VIHDBACHTALSTRASSE Sondierungsbohrungen im Krater: Gutachter prüft die Statik des aufgeweichten Bodens. Ergebnisse erst heute.

Von Hans-Peter Meurer

Wie lange die Sperrung dauern wird, ist noch völlig offen, denn der Schaden an der Viehbachtalstraße nimmt immer größere Formen an: Der durch den Einsturz des kreuzenden Abwasserkanals einer Firma entstandene Krater war gestern Nachmittag bereits über fünf Meter tief.

Der Landesbetrieb Straßen NRW, der für die Unterhaltung der Schnellstraße zuständig ist, zog daher gestern Nachmittag einen unabhängigen Sachverständigen aus Köln hinzu. Der Spezialist nahm diverse Sondierungsbohrungen im Krater selbst vor, zudem entlang der Trasse und im aufgeschütteten Wall der Stadtautobahn. Ergebnisse dieser Sondierungen zur Statik des zum größten Teil völlig durchnassten und aufgeweichten Fahrbahnunterbaus stehen noch aus. Frühestens heute wird es sie geben.

„Obwohl wir weiterhin um den Krater herum vorsichtig ausbaggern, arbeiten wir nach wie

vor in einem Wackelpudding. Das ist kein gutes Zeichen“, schilderte auf ST-Anfrage Dirk Langenberg, Leiter der Straßeneinstreuer in Landwehr.

Die Dauer der Sperrung ist inzwischen nicht mehr absehbar

Auch Jochen Smäts, Pressesprecher des Landesbetriebs Straßen NRW, der sich gestern persönlich ein Bild vom Riesenloch in der Viehbachtalstraße machte, stellte ernüchtert fest: „Wir bleiben erst einmal bei der Sperrung bis kommenden Montag. Aber es scheint inzwischen fraglich, ob dieser Termin tatsächlich eingehalten werden kann.“

Solange wird noch weiter „vorsichtig“ ausgebaggert. Denn erst wenn feststeht, dass der vorgedämmte Boden einigermaßen trocken und gefestigt ist, kann mit dem Neuaufbau des Fahrbahnunterbaus begonnen werden. Dirk Langenberg: „Wir werden dann erst einmal normalen Boden wieder einfüllen, später dann das Loch mit Sand und vor

allem Schotter auffüllen und verdichten.“ Das gilt auch für den Böschungswall, der an dieser Stelle ebenfalls „weich wie ein Pudding“ ist. Der schlimmste Fall könnte eintreten, wenn auch die Gegenfahrbahnen in Richtung Ohligs unterspült sind. Außenlich sind hier zwar bislang keine Absenkungen zu sehen. Aber wie es unter der Fahrbahndecke aussieht, weiß man noch nicht.

Inzwischen hat auch die Untere Wasserbehörde reagiert. Damit nicht noch mehr Abwässer durch den maroden Kanal von

C. Rob. Hammerstein (Johnson Controls) fließen und den Unterbau der Schnellstraße wegspülen, wird die Firma den Kanal außer Betrieb nehmen und mit einem Ballon abschiebern. Die Abwässer werden dann über Pumpen und eine Freileitung in einen städtischen Kanal befördert, bestätigt Pressesprecher Oliver Herkert von Johnson Controls.

Die Kosten allein für die Sanierung der Viehbachtalstraße belaufen sich nach ST-Informationen bereits auf über 100.000 Euro. » Guten Morgen, S. 15



Natwendig: Sondierungsbohrungen im „Wackelpudding“ des Kraters.

FAHRBAHN-LÖCHER

GASSTRAßE Das größte Fahrbahnloch tat sich im April 2010 auf der Gasstraße auf. Auch hier war ein privater, völlig maroder Hausanschluss die Ursache.

BRÜHL Auch die Brüder Straße wurde 2006 in ihrer Senke unterspült. Grund: ein defekter Kanal.

FRANKENSTRASSE Ein vier mal vier Meter großes Stück Fahrbahn asphalt gab vor elf Jahren nach. Ursache: ebenfalls ein maroder Kanal eines Hausanschlusses.

Bild 62: Zeitungsartikel 2 zu Straßeneinbruch mit unterirdischem Hohlraum in der Viehbachtalstraße [Foto: Technische Betriebe Solingen]

Bildbeispiele



Bild 63: Ansicht der Baustelle auf der Viehbachtalstraße infolge des unterirdischen Hohlraums
[Foto: Technische Betriebe Solingen]

10 Sonstiges

Außer von kommunalen Entwässerungsbetrieben wurden einige Bildbeispiele auch von Ingenieurbüros und Fachfirmen zur Kanalsanierung für die Fotodokumentation zur Verfügung gestellt. Diese werden nachfolgend aufgeführt.

Bildbeispiele



Bild 69: Absackung mit Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum der Gemeinde Much
[Foto: Ingenieurbüro Hartmann GmbH]



Bild 70: Straßeneinbruch im öffentlichen Verkehrsraum vor Schloss Neuschwanstein
[Foto: Ingenieurbüro Hartmann GmbH]

Bildbeispiele



Bild 71: Absackung mit Bodeneinbruch auf einem privaten Grundstück in Castrop-Rauxel
[Foto: Lobbe Entsorgung West GmbH & Co KG]



Bild 72: Detailansicht zu Bild 66 [Foto: Lobbe Entsorgung West GmbH & Co KG]

Bildbeispiele



Bild 73: Straßeneinbruch in einer Privatstraße in Gelsenkirchen [Foto: Gelsenrohr Pluska]

Fallbeispiel aus Duisburg

An einer privaten Sammelleitung mehrerer Mehrfamilienhäuser in Oberhausen wurde im Jahr 2014 eine Verstopfung vermutet. Bei dem Sammelkanal handelt es sich um Betonrohre in der Nennweite DN 300, die in ca. 3,5 Meter Tiefe verlegt sind.

Auf einer Teilstrecke von ca. 25 Metern konnte die Leitung nicht befahren werden, da ein Rohrbruch den Weg versperrte und bei der Befahrung von der anderen Seite ein zu hoher Wasserstand in der Leitung die Inspektion verhinderte.

An der Stelle des ermittelten Rohrbruchs wurde an der Oberfläche ein Bagger positioniert, um ein Kopfloch zu erstellen und den Schaden zu beheben. Nach positionieren des Baggers und vor Beginn der Arbeiten brach die Erde auf und der Bagger kippte um.

Nachdem Geologen das Umfeld untersucht hatten und einen großflächigen Tagesbruch ausschließen konnten, wurde der Bagger durch einen Autokran geborgen. Bei den Untersuchungen wurden im Bereich eines von Anwohnern genutzten Autostellplatzes weitere Unterspülungen entdeckt.

Die beteiligten Firmen berichteten, dass das Betonrohr aus den 1960er Jahren stammt und völlig ausgespült vorgefunden wurde.

Bildbeispiele



Bild 74: Umgestürzter Bagger infolge eines Tagesbruchs im öffentlichen Verkehrsraum, Ansicht 1
[Foto: Regh Holding GmbH]

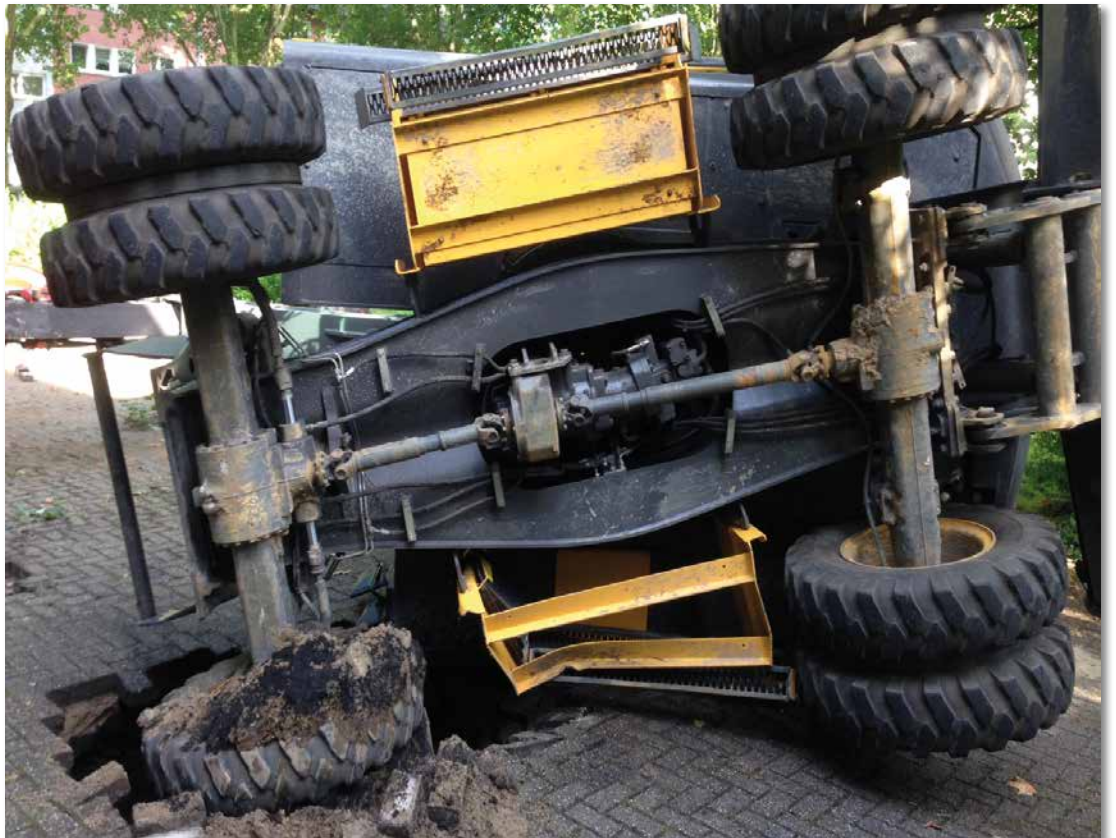


Bild 75: Umgestürzter Bagger infolge eines Tagesbruchs im öffentlichen Verkehrsraum, Ansicht 2
[Foto: Regh Holding GmbH]

Bildbeispiele



Bild 76: Umgestürzter Bagger infolge eines Tagesbruchs im öffentlichen Verkehrsraum, Ansicht 3
[Foto: Regh Holding GmbH]



Bild 77: Bergung des Baggers mit einem Kran und Tagesbruch im öffentlichen Verkehrsraum
[Foto: Regh Holding GmbH]

Bildbeispiele

Bild 78: Tagesbruch im öffentlichen Verkehrsraum im Detail [Foto: Regh Holding GmbH]

11 Quellen

1. Entwässerungssatzung der Stadt Alsdorf vom 06.10.2009.
2. Satzung über die Entwässerung der Grundstücke und den Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage in der Stadt Bochum (Abwassersatzung) vom 3. Juni 2011.
3. Satzung über die Entwässerung der Grundstücke in der Stadt Dortmund vom 30.04.2008.
4. Entwässerungssatzung der Stadt Emmerich am Rhein vom 12.12.1996.
5. Satzung über die Entwässerung der Grundstücke und den Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage – Entwässerungssatzung – der Stadt Gelsenkirchen vom 18.12.2009.
6. Abwassersatzung der Stadt Hamm vom 27. März 2007.
7. Abwassersatzung der Stadtentwässerungsbetriebe (StEB) Köln, AöR vom 03.12.2010.
8. Entwässerungssatzung des Abwasserbetriebes Schwerte – Anstalt des öffentlichen Rechts (AöR) – vom 13.03.2009 für die Stadt Schwerte einschließlich des I. Nachtrages vom 14.12.2010.
9. Satzung der Stadt Solingen über die Entwässerung der Grundstücke und den Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage – Entwässerungssatzung – EntwS vom 16.12.2011.
10. Satzung über die Entwässerung der Grundstücke und den Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage der Stadt Voerde (Niederrhein) vom 15. Dezember 2005 (nach dem Stand der 3. Änderungssatzung vom 19.12.2013).

Impressum

Die Fotodokumentation wurde im Rahmen des Forschungsprojekts „Konzeption zur Bürgerinformation und -einbindung zu privaten Hausanschlüssen“ entwickelt.

Auftraggeber / Herausgeber

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

Auftragnehmer

IKT - Institut für Unterirdische Infrastruktur gGmbH
Exterbruch 1, 45886 Gelsenkirchen
www.ikt.de

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

Schwannstraße 3
40476 Düsseldorf

Telefon 02 11 45 66-0
Telefax 02 11 45 66-3 88

infoservice@mkulnv.nrw.de
www.umwelt.nrw.de

