

# **Untersuchung der Zuleitungskanäle gemäß § 43 (2) des Hessischen Wassergesetzes in Frankfurt am Main**

## **1 Einleitung**

Mit der Novellierung des Hessischen Wassergesetzes (HWG) im Juni 2005 hat der Gesetzgeber den § 43 *Abwasserbeseitigungspflicht* wie folgt ergänzt: „(2) Die *Abwasserbeseitigungspflichten haben den ordnungsgemäßen Bau und Betrieb der Zuleitungskanäle zum öffentlichen Kanal zu überwachen oder sich entsprechende Nachweise vorlegen zu lassen.*“ (Hessisches Ministerium ... 2005) Daraus erwachsen den Anschlussnehmern und den Abwasserbeseitigungspflichtigen neue Aufgaben in erheblichem Umfang. Die Abwasserbeseitigungspflicht der Stadt Frankfurt am Main wird durch den Eigenbetrieb Stadtentwässerung Frankfurt am Main (SEF) wahrgenommen. Um sich auf diese Aufgabe vorzubereiten, hat die SEF zunächst die rechtlichen Grundlagen, die technischen Möglichkeiten und die Handlungsalternativen analysiert. Ziel war es, eine technisch durchführbare und administrativ zu bewältigende Vorgehensweise zu entwickeln, die effizient, d. h. wirtschaftlich günstig abzuwickeln ist.

Im Folgenden sollen die Randbedingungen und Überlegungen bei der Vorbereitung auf die neue Aufgabe dargestellt und die daraus entwickelte Vorgehensweise der SEF beschrieben werden.

## **2 Analyse der Randbedingungen**

### **2.1 Rechtliche Grundlagen**

Der § 18 b des seinerzeit gültigen Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der § 51 (2) HWG besagen, dass Abwasseranlagen, zu denen auch die Grundstücksentwässerungsanlagen zählen, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten und zu betreiben sind. Betreiber der Grundstücksentwässerungsanlagen sind die Grundstückseigentümer. Ihnen gehören auch die Anlagen. Die Satzung über die Entwässerung der Stadt Frankfurt am Main bestimmt, dass die Grundstücksentwässerungsanlagen und die Anschlusskanäle zum öffentlichen Kanal von den Grundstückseigentümern auf deren Kosten zu errichten, zu betreiben, zu unterhalten und instand zu halten sind. Die Dichtheit der Anlagen ist auf Verlangen nachzuweisen. Der Stadt obliegt die Überprüfung der Anlagen, sie besitzt dazu das Betretungsrecht. Die Regelungen der Satzung reichen demnach aus, um die Aufgaben nach § 43 (2) HWG durchzuführen.

Werden in Anschlusskanälen oder Grundleitungen Schäden festgestellt, die erwarten lassen, dass das Grundwasser durch exfiltrierendes Abwasser verunreinigt wird oder dass Grundwasser eintritt, sind die Kanäle zu sanieren. Für diese Instandsetzungen sind die laut Entwässerungssatzung die Eigentümer zuständig.

Zum § 43 (2) des HWG sollten in der zugehörigen Novelle der Eigenkontrollverordnung Durchführungshinweise für die Nachweise des ordnungsgemäßen Betriebs der Zuleitungskanäle erlassen werden. Unter anderem wurde von Behördenvertretern in öffentlichen Veranstaltungen zum § 43 (2) des HWG der Zuleitungskanal als der Teil der Grundstücksentwässerungsanlage vom öffentlichen Kanal bis zur Innenkante der Außenmauer des jeweiligen Gebäudes definiert. Die EKVO wurde aber seinerzeit nicht novelliert, vielmehr wurde die bestehende Version per Erlass als weiterhin gültig bestimmt.

### **2.2 Technische Randbedingungen**

Zunächst einmal war festzuhalten, dass es den Begriff „Zuleitungskanal“ im technischen Regelwerk nicht gibt. Dort sind definiert die Anschlusskanäle, die vom öffentlichen Kanal bis zur Grundstücksgrenze oder bis zum Revisionsschacht verlegt sind, und die Grundleitungen ab der Grundstücksgrenze oder dem Revisionsschacht, die bis unter die Bodenplatte des Ge-

bäudes reichen (Deutsches Institut für Normung 2008). Das HWG definiert den Begriff Zuleitungskanal nicht.

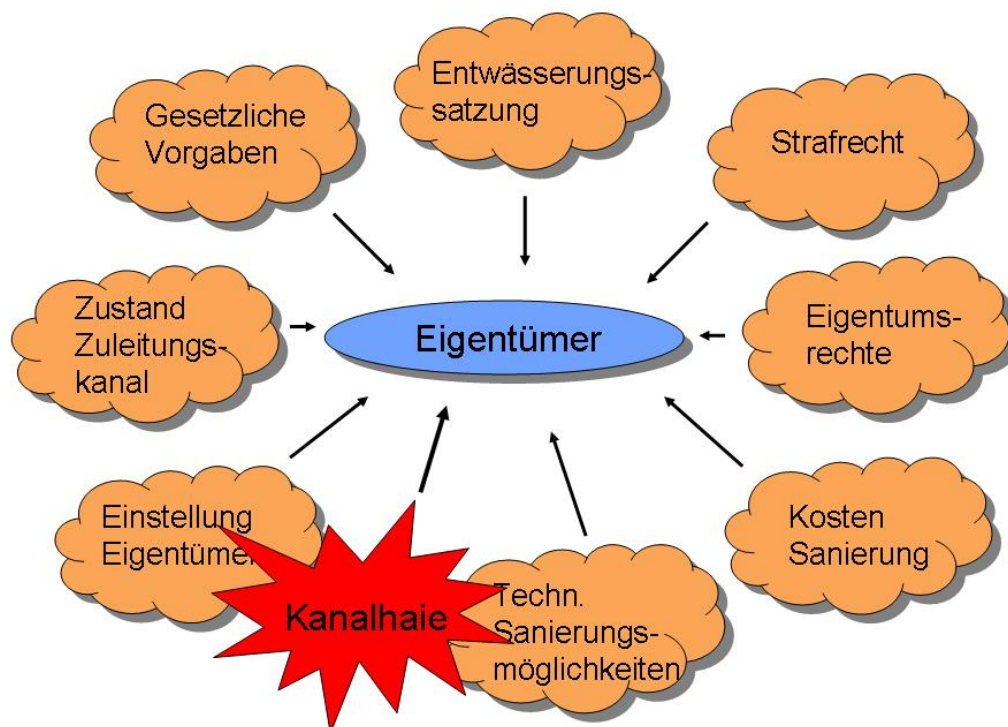
Als Regel der Technik ist beim Nachweis des ordnungsgemäßen Betriebs der Zuleitungskanäle die TV-Inspektion nach DIN 1986, Teil 30 (Deutsches Institut für Normung 2003) anzuhalten. In dieser DIN ist auch bestimmt, dass die Erstprüfung vorhandener Zuleitungskanäle außerhalb von Wasserschutzgebieten bis 2015 zu erbringen ist. Danach sind regelmäßige Wiederholungsprüfungen notwendig. In Trinkwasserschutzgebieten und bei gewerblichem Abwasser sind kürzere Fristen gesetzt. Der Nachweis des ordnungsgemäßen Betriebs der Zuleitungskanäle nach § 43 (2) HWG ist damit eine ständige Aufgabe.

Die Anzahl der in Betrieb befindlichen Zuleitungskanäle im Stadtgebiet von Frankfurt am Main beträgt nach einer Auswertung des Kanalinformationssystems der SEF ca. 80.000. Ihre Gesamtlänge entspricht mindestens etwa dem Doppelten der öffentlichen Kanalisation. Dies sind demnach mehr als 3.200 km.

Untersuchungen anderer Städte, aber auch punktuelle eigene Erfahrungen in Frankfurt am Main lassen erwarten, dass die Mehrheit der Zuleitungskanäle sich in einem schlechten baulichen Zustand befindet. Sie werden von den Grundstückseigentümern generell erst dann untersucht oder gewartet, wenn sich Schäden in Form von Abflussstörungen oder Verstopfungen zeigen.

### **2.3 Sicht der Grundstückseigentümer**

Die Mehrzahl der privaten Grundstückseigentümer ist vermutlich von den Anforderungen an die Instandhaltung der Zuleitungskanäle überfordert. Neben den rechtlichen Anforderungen sind das im Wesentlichen technische Vorgaben (Regeln der Technik) zum Betrieb, zur Zustandsüberprüfung und Instandhaltung. So genannte „Kanalhaie“ machten sich das auch in Frankfurt am Main zunutze, indem sie den Grundstückseigentümern unseriös billige Inspektionen der Zuleitungskanäle anboten, um ihnen im Anschluss eine maßlos überteuerte Sanierung vermeintlicher Schäden anzudrehen. Viele Grundstückseigentümer erkennen überdies nicht, dass auch die in der Erde vergrabene Grundstücksentwässerung zu pflegen ist, um den Wert ihrer Immobilie zu erhalten. Meist haben Sie keine Kenntnisse oder Pläne über die Lage ihrer Grundstücksentwässerungsanlagen, kümmern sich erst bei Störungen um eine Untersuchung und können Inspektionsergebnisse oder Sanierungsvorschläge fachlich nicht beurteilen. Viele wissen auch nicht, dass ihre Zuständigkeit in Frankfurt am Main bis zum öffentlichen Kanal in den Straßenraum reicht.



**Bild 1: Einwirkungen auf Eigentümer**

### 3 Handlungsoptionen und Vorzugsoption

Für die Erfüllung der gesetzlich vorgeschriebenen Aufgaben der Überprüfung des Zustandes hat die SEF im Wesentlichen drei mögliche Handlungsoptionen identifiziert. Sie wurden ausführlich untersucht im Hinblick auf die rechtliche Zulässigkeit, die Qualität der erreichbaren Ergebnisse, die Einbindung in die sonstigen betrieblichen Abläufe der SEF, die Gebührenfähigkeit, den Verwaltungsaufwand und die bei der SEF und den Grundstückseigentümern entstehenden Kosten. Die Handlungsoptionen lassen sich wie folgt beschreiben:

#### 3.1 Ordnungsrechtlicher Gesetzesvollzug

Die Stadtentwässerung informiert die Öffentlichkeit über die Verpflichtung zur Untersuchung bis 2015 gemäß § 43 (2) des HWG und DIN 1986 Teil 30. Die Eigentümer lassen ihre Zuleitungskanäle in eigener Regie untersuchen. Die SEF dokumentiert die Nachweise und übt ggf. Zwangsmittel bei säumigen Eigentümern aus. Die Eigentümer zahlen die Kosten der Untersuchung, die SEF übernimmt die Kosten für die Auswertung.

#### 3.2 Dienstleistungsangebot der SEF

Die SEF bietet den Eigentümern eine kostenpflichtige Dienstleistung zur Untersuchung der Zuleitungskanäle an. Eigentümer, die diese Dienstleistung nicht annehmen, müssen in Eigenregie untersuchen. Die Eigentümer zahlen die Kosten der Untersuchung. Die SEF dokumentiert die Nachweise und übt ggf. Zwangsmittel bei säumigen Eigentümern aus. Die SEF übernimmt die Kosten für die Auswertung.

### **3.3 Untersuchung der Zuleitungskanäle durch die SEF**

Die SEF untersucht die Zuleitungskanäle flächendeckend nach vorgegebenen Prioritäten auf der Grundlage der bestehenden Entwässerungssatzung, wertet die Ergebnisse aus und teilt den Eigentümern das Ergebnis mit. Die Kosten der Untersuchung und der Auswertung trägt die SEF aus dem Gebührenaufkommen.

Bei allen drei Handlungsoptionen fordert die SEF die Eigentümer ggf. zur Sanierung auf und dokumentiert den Sanierungserfolg. Die Instandsetzung vorgefundener Schäden ist bei allen drei Handlungsoptionen Sache des Eigentümers.

### **3.4 Bewertung der Handlungsoptionen und Auswahl der Vorzugsoption**

Alle drei Handlungsoptionen sind nach einer internen Studie der SEF rechtlich und gebührenrechtlich zulässig. Mit der Übertragung der Untersuchung auf die Abwasserbeseitigungspflichtigen im § 43 (2) HWG gehört diese Aufgabe zur Abwasserbeseitigungspflicht und kann daher in vollem Umfang aus dem Gebührenaufkommen gedeckt werden. Es besteht aber auch die Möglichkeit, für abgegrenzte Tätigkeiten der SEF eine Sondergebühr zu erheben.

Der Personalbedarf bei Handlungsoption 3 ist am geringsten, weil im Gegensatz zu den Optionen 1 und 2 der Aufwand zur Vorbereitung, Koordinierung der Arbeiten, zur Auswertung der Ergebnisse und zur Administration (Mahnungen, Bescheide, Rechnungen, Widersprüche) deutlich kleiner ist. Die Handlungsoption 3, Untersuchung durch die Stadtentwässerung, ist gesamtwirtschaftlich, aber insbesondere für die Bürger, die günstigste.

Nur mit Handlungsoption 3 wird eine systematische und nach einheitlichen Kriterien ordnungsgemäße Überprüfung der Zuleitungskanäle nach dem Stand der Technik sichergestellt. Die Überprüfung der Zuleitungskanäle kann zeitlich und organisatorisch an die routinemäßig vorzunehmende Überprüfung der öffentlichen Kanalisationsanlagen angelehnt werden. Die SEF schreibt die TV-Inspektionen aus und lässt sie durch einschlägige Firmen durchführen. Damit ergeben sich wirtschaftliche Vorteile und Synergieeffekte, die zu der insgesamt effektivsten und gesamtwirtschaftlichsten Abwicklung führen. Der Anschlussnehmer erhält einen qualifizierten Nachweis über den Zustand des Zuleitungskanals, ggf. mit Empfehlungen für die Behebung von vorgefundenen Schäden. Aus den geschilderten Gründen hat sich die SEF für die Ausführung der Handlungsoption 3 entschieden. Die politischen Gremien haben dieser Vorgehensweise zugestimmt.

## **4 Ablauf der Untersuchungen**

Die Untersuchungen werden einzugsgebietsweise, angelehnt an die TV-Inspektion der öffentlichen Kanäle, durchgeführt. Da die Untersuchung der öffentlichen Kanäle bereits seit einigen Jahren in der zweiten Runde läuft und dabei bevorzugt die Siedlungsgebiete in Wasserschutzgebieten inspiziert wurden, muss in den ersten Jahren zunächst der „Vorsprung“ aufgeholt werden. Die Untersuchung in den zuvor ausgewählten Einzugsgebieten läuft nach einem standardisierten Verfahren ab:

Zuerst werden für die Ausschreibung die erforderlichen Daten und Informationen zusammengestellt, wie z. B. Ausschnitt aus der digitalen Stadtgrundkarte, Längen und Durchmesser der öffentlichen Kanäle, getrennt nach Misch-, Schmutz- und Regenwasser, einschließlich Zahl vorhandener Einlassstücke, Tiefenlage der öffentlichen Kanäle, Anzahl der anliegenden Grundstücke sowie Grundstückseigentümer und Anschriften. Es wird darauf geachtet, dass die Grenzen des Einzugsgebiets nicht zusammenhängende Anlagen von Wohnungsbaugesellschaften, Siedlervereinen oder Industrie- und Gewerbebetriebe durchschneiden. Es werden nur Zuleitungskanäle untersucht, die in einen Schmutz- oder in einen Mischwasserkanal münden.

Je nach Zeitdauer seit der letzten Inspektion der öffentlichen Kanäle sowie deren Ablagerungstendenzen werden in die Ausschreibungstexte fakultativ Positionen für deren vorlaufende Reinigung aufgenommen. Da damit gerechnet werden muss, dass viele Zuleitungskanäle zum ersten Mal im Zuge der Untersuchung gereinigt werden und die Ablagerungen in den öffentlichen Kanal gespült werden, wird die nachlaufende Reinigung der öffentlichen Kanäle obligatorisch mit ausgeschrieben. Die Ausschreibung enthält auch genaue technische Spezifikationen für Kameratyp (Dreh-Schwenkkopf mit Spülsystem), Messsystem und Datentransfer.

Nach Vergabe der Inspektionsarbeiten erhalten die Grundstückseigentümer ein Anschreiben mit Angabe der submittierten Firma, Ansprechpartner bei der Firma und bei der SEF sowie voraussichtlichem Zeitraum der Untersuchung. Unmittelbar vor der Untersuchung werden die Bewohner der Häuser noch einmal per Postwurfsendung über das genaue Datum der Untersuchung informiert.

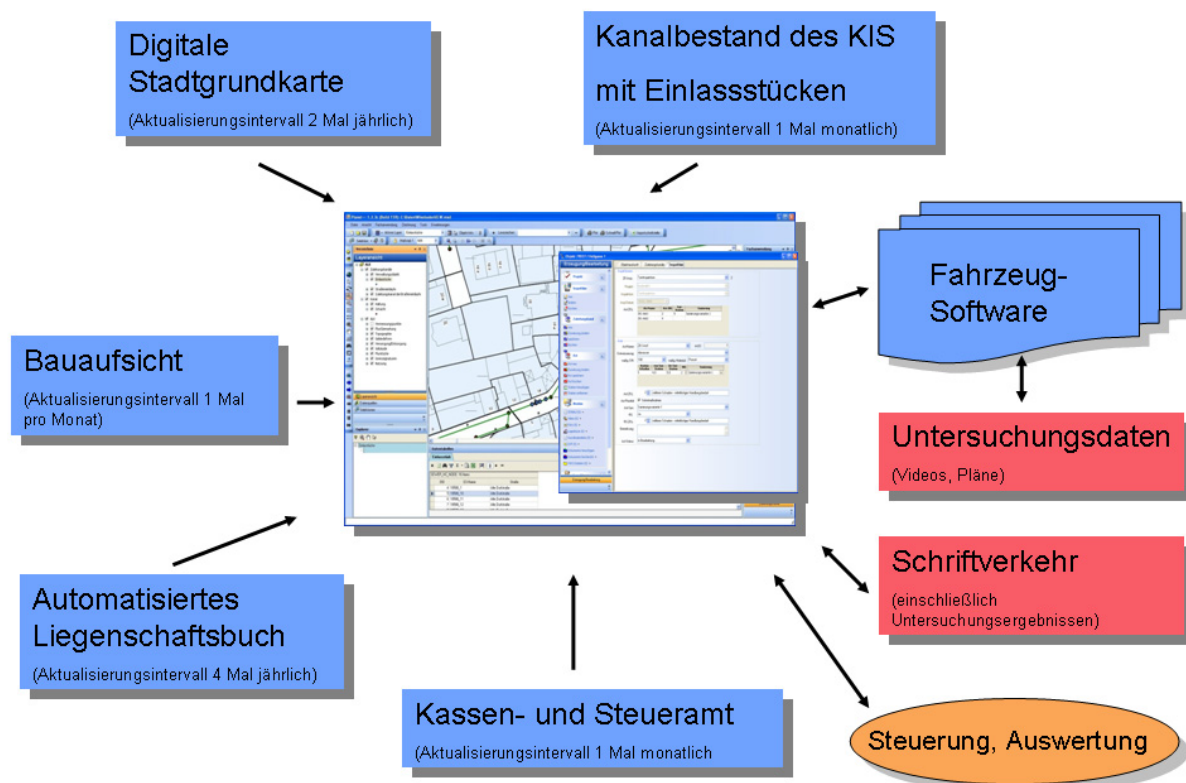
Der Datentransfer von der SEF zum Inspektionswagen und zurück läuft strikt papierlos. Untersuchungsgrundlagen wie Stadtgrundkarte mit Flur- und Grundstücksgrenzen sowie digitaler Kanalbestand mit Einlassstücken einerseits und Ergebnisdaten wie Inspektionsvideo, Haltungsbericht mit Schadensansprache und Lageskizze aus der dreidimensionalen Verlaufsmessung andererseits werden digital aus dem eigenen Grundstücksentwässerungsmagementsystem GEMAS aus- und eingelesen. Zum reibungslosen Datentransfer werden den Inspektionsfirmen so genannte Fahrzeugversionen von GEMAS zur Verfügung gestellt.

Mitarbeiter der SEF werten die Untersuchungsdaten aus und identifizieren sanierungswürdige Schäden. Unter Bezug auf Art und Schwere sowie die Position der Schäden auf dem Grundstück (z. B. unter Rasen, unter einer befestigten Fläche oder unter einer Garage) werden Empfehlungen für Sanierungsverfahren ausgearbeitet. Die Grundstückseigentümer erhalten neben dem Inspektionsvideo und der Lageskizze die Sanierungsempfehlungen sowie eine Liste der bei der SEF für diese Verfahren im öffentlichen Verkehrsraum zugelassenen Fachfirmen. Die Grundstückseigentümer werden aufgefordert, die Schäden innerhalb einer festgesetzten Frist zu beseitigen und der SEF den Sanierungserfolg durch eine TV-Inspektion nachzuweisen. Die Eigentümer erhalten eine schriftliche Bestätigung über den ordnungsgemäßen Zustand der Zuleitungskanäle.

## **5 DV-System:**

Für die Abwicklung des Untersuchungs- und Auswerteprogramms sind umfangreiche Masendaten zu erheben, zu bewerten und zu dokumentieren. Die effiziente und kostengünstige Verarbeitung dieser Daten ist nur mit einer auf die Aufgabe zugeschnittenen hoch integrierten Anwendungssoftware auf der Grundlage einer graphischen Datenbank möglich.

GEMAS (**G**rundstücks**E**ntwässerungs-**M**anagement**S**ystem) greift zurück auf jeweils die Digitale Stadtgrundkarte, den Kanalbestand des Kanalinformationssystems KIS mit Einlassstücken, das Automatisierte Liegenschaftsbuch sowie auf die Eigentümerdaten des Kassen- und Steueramts, die sämtlich in der integrierten grafischen Datenbankenbank vorgehalten und periodisch aktualisiert werden. GEMAS ist gekoppelt mit der Inspektionssoftware auf den TV-Untersuchungsfahrzeugen, damit die Inspektionsdaten digital – ohne Medienbruch – von der SEF zum Inspektionsfahrzeug und von der Kamera über das Inspektionsfahrzeug zurück ins GEMAS übertragen werden können. Das erleichtert und beschleunigt die Arbeit und schließt Übertragungsfehler aus.



**Bild 2: Schaubild GEMAS**

GEMAS ist so aufgebaut, dass die einzelnen Bearbeitungsschritte von allen Mitarbeitern flexibel wahrgenommen werden können. Auf den Bearbeitungsstand, den Schriftverkehr, Aktennotizen etc. zu den einzelnen Objekten (Grundstücke mit Zuleitungskanälen) kann von jedem Arbeitsplatz zugegriffen werden, um auch im Vertretungsfall jederzeit alle Informationen verfügbar zu haben. Erinnerungsfunktionen stellen sicher, dass Termine, z.B. für den Eingang von Sanierungsmeldungen von Eigentümern mit schadhafte Zuleitungskanälen, überwacht werden können.

Zudem liefert GEMAS statistische Zusammenstellungen und weitere Auswertungen für die Darstellung des Bearbeitungsstandes einzelner Projekte und für die jährliche Meldung an die Aufsichtsbehörde.

## 6 Öffentlichkeitsarbeit

In Frankfurt am Main haben wir großen Wert auf eine intensive und sachbezogene Öffentlichkeitsarbeit im Vorlauf zu den Untersuchungen gelegt. Sie stellt vor allem die Ziele, die mit der Ausweitung der Kanaluntersuchung auf die Grundstücke erreicht werden sollen, die gesetzlichen und technischen Grundlagen und die darauf aufgebaute Vorgehensweise der SEF heraus. Die Veranstaltungen mit der Presse, den so genannten Multiplikatoren (Wohnungsbau-gesellschaften, Siedlergemeinschaften und Hausverwalter) und den Ortsbeiräten zeigten eine positive Resonanz. Rückmeldungen lassen erkennen, dass die Bürger den Sinn der Untersuchungen in übergroßer Mehrheit einsehen und die Vorgehensweise der SEF begrüßen. Sie schätzen den Service der SEF und sehen die Notwendigkeit, Schäden in ihren Zuleitungskanälen sanieren zu lassen. Dass den Kanalhaien damit das Geschäftsmodell verdorben werden kann, findet darüber hinaus ein sehr positives Echo.

## **7 Quellen**

Deutsches Institut für Normung (2008): DIN 1986 -100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke, Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056

Deutsches Institut für Normung (2003): DIN 1986 – 30 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke, Teil 30: Instandhaltung

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2005): Hessisches Wassergesetz

### **Autor**

Dr.-Ing. Holger Krier  
Stadtentwässerung Frankfurt am Main  
Goldsteinstraße 160  
60528 Frankfurt am Main  
E-Mail:poststelle.eb68@stadt-frankfurt.de