

Das in den Straßenabläufen (Sinkkästen) der Straßen gefasste und abgeleitete Niederschlagswasser ist gemäß Landeswassergesetz NW als Abwasser nach dem Stand der Technik vor der Einleitung in ein Gewässer (dazu zählt auch das Grundwasser) zu behandeln. Dies kann durch Versickerung über belebte Bodenschichten geschehen, z.B. Entwässerung über die Straßenschulter oder Mulden-Rigolen-Systeme mit und ohne Rückhaltebecken oder durch eine Mitbehandlung des Abwassers in Kläranlagen (Regelfall).

Aus der Zeit des Straßenbaus bis in die 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts hinein, als einer Verschmutzung des von Straßen abfließenden Niederschlagswasser noch wenig Bedeutung zugemessen wurde und in den Wassergesetzen der Länder keine Beachtung fand, existieren noch eine Vielzahl von Sickergrubenanlagen, die das ihnen zugeführte Niederschlagswasser von Straßen direkt in die quartären Kiese und Sande je nach Ausbautiefe der Brunnen in 3 bis 12 m Tiefe in den oberen Grundwasserhorizont einleiten.

Diese Anlagen entsprechen nicht mehr den einschlägigen Rechtsvorschriften und entsprechen nicht dem vom Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und dem Landeswassergesetz (LWG NW) geforderten Stand der Technik, (*Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennverfahren: Rund Erlass (RdErl.) des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz –IV-9 031 001 2104 – vom 26.05.2004 und Versickerung von Regenwasser: RdErl. des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 18.05.1998 – IV B 5 – 673/2-29010/IV B 6 – 031 002 0901 zur Durchführung des § 51 a des Landeswassergesetzes NW GV.NW.S926/SGV NW. 77 in der Neufassung vom 25.06.1995*).

Unabhängig von den Ordnungswidrigkeitstatbeständen der Wassergesetze LWG NW und WHG definiert das Strafgesetzbuch das fortgesetzte Betreiben von Sickerbrunnen für die Straßenentwässerung als Gewässerverunreinigung, Bodenverunreinigung und als unerlaubtes Betreiben von Anlagen (§§ 324, 324 a, 327 StGB). Zusätzlich liegt möglicherweise bei dem Betrieb von Sickerbrunnen innerhalb von Wasserschutzzonen ein besonders schwerer Fall einer Umweltstraftat vor (§ 330 StGB). Entsprechend schwerer wiegt der Betrieb von Sickerbrunnen für die Entwässerung von Straßen, die als stark befahren gelten und/oder als Gefahrgutstrecken ausgewiesen sind und zudem durch Wasserschutzgebiete führen. Es ist somit dringender Handlungsbedarf geboten.

Insbesondere zur Sicherung der öffentlichen Trinkwasserversorgung und für die Verkehrssicherheit des Straßennetzes ist die bauliche Sanierung der Straßenentwässerungssysteme mit Sickergrubenanlagen vor allem in den Wasserschutzgebieten und bei stark befahrenen Straßenflächen oder Gefahrgutstrecken dringend geboten.

Baulastträger für die öffentlichen Straßen, Wege und Plätze in Köln ist die Stadt Köln (außerhalb geschlossener Ortschaften der Landesbetrieb Straßen), Amt für Straßen und Verkehrstechnik. Trotz des massiven Ausbaus des Kanalnetzes und des Anschlusses der Straßenentwässerung an das öffentliche Kanalnetz betreibt das Amt für Straßen und Verkehrstechnik noch eine Vielzahl von Sickerbrunnenanlagen, die das mehr oder weniger stark verschmutzte Oberflächenwasser der Verkehrsflächen über diese Sickerschächte unmittelbar in das Grundwasser einleiten. Zusätzlich werden über die im Abwasser enthaltenen Partikel und Schwebstoffe (Laub, Staub, Reifen- und Bremsbelagabrieb, Streumittel etc.) die Filter der Sickergruben und des umgebenden Kieskörpers je nach Art, Dauer und Konzentration des Fremdstoffeintrags unterschiedlich stark belastet und teilweise schnell und dauerhaft verstopft. Als Folge können sich nach stär-

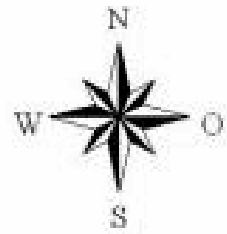
keren Niederschlagsereignissen verkehrsgefährdende Straßenüberschwemmungen ergeben, auf die mit besonderen Beschilderungen hingewiesen werden muss.

Eine wiederholte Absaugung des gestauten Abwassers verstopfter Sickergruben ist nicht nur kostenintensiv, sondern sie bringt lediglich einen kurzfristigen Erfolg, da die Verstopfung der Sickergruben dadurch nicht behoben werden kann. Eine Sanierung der aus der Sicht des Gewässerschutzes veralteten Technik kann mit rein betrieblichen Mitteln nicht erfolgen.

Insbesondere zur Sicherung der öffentlichen Trinkwasserversorgung und für die Verkehrssicherheit des Straßennetzes ist die bauliche Sanierung der Straßenentwässerungssysteme mit Sickergrubenanlagen vor allem in den Wasserschutzgebieten und bei stark befahrenen Straßenflächen oder Gefahrgutstrecken dringend geboten.

Viele dieser Gefahrgutstrecken (Bild 1) befinden sich in Wasserschutzzonen (Bild 2). Von diesen Sickergrubenanlagen geht das höchste Gefährdungspotential für die Trinkwasserversorgung bei Transportunfällen mit flüssigen und versickernden Gefahrgütern aus.

# Gefahrgutstrecken



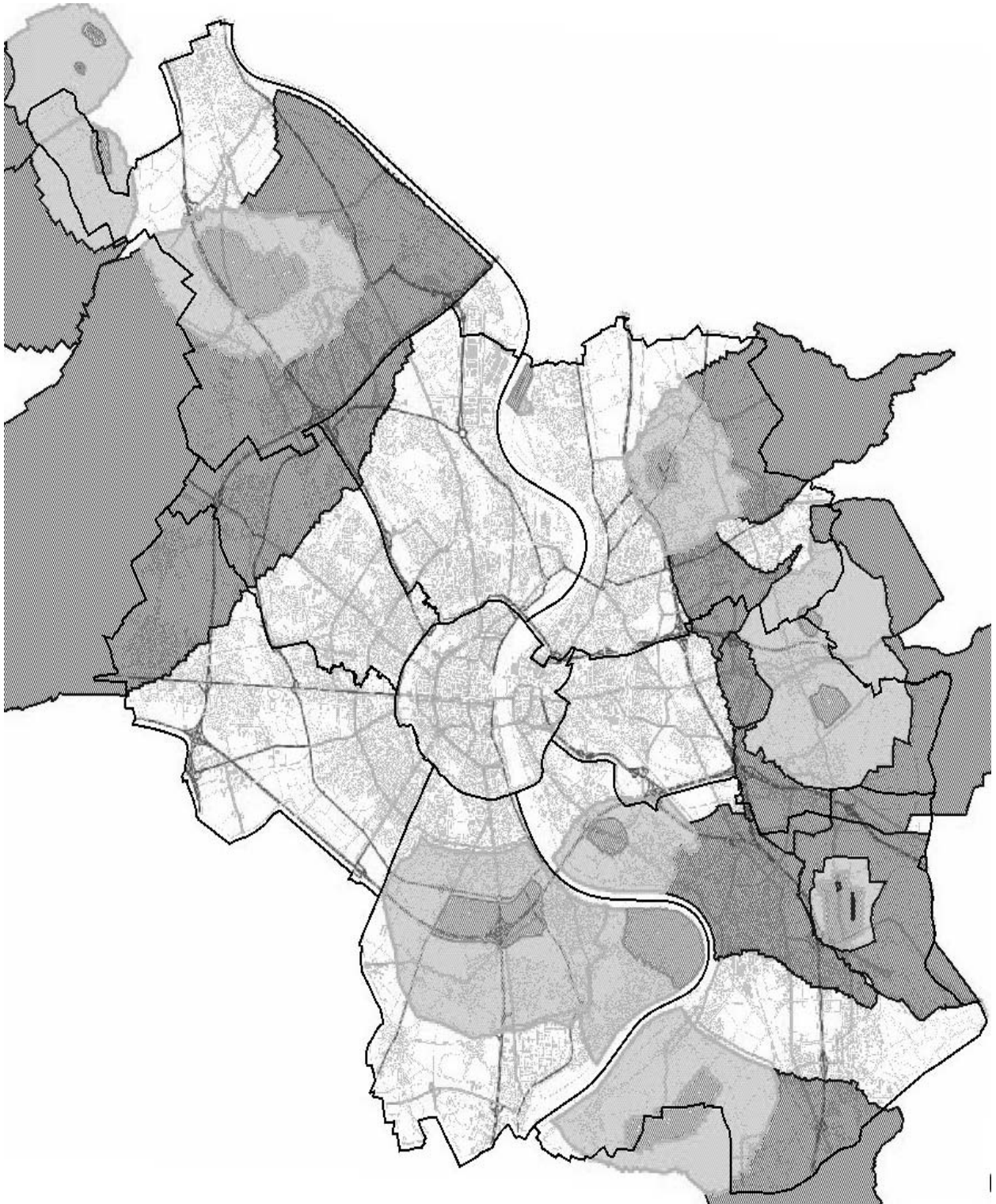
— Gefahrgutstrecken, Stand: 01.03.2005

□ Stadtgrenze  
■ Rhein



## Bild 1: Gefahrgutstrecken innerhalb der Kölner Stadtgrenzen

Intranet der Stadt Köln, Themen, Geo-Informationen, Verkehr & Straßen, Gefahrgutstrecken,  
Quelle: 66, Amt für Straßen und Verkehrstechnik



**Bild 2: Wasserschutz-zonen innerhalb der Kölner Stadtgrenzen**

Intranet der Stadt Köln, Themen, Geo-Informationen, Umwelt, Wasser  
Quelle: 57, Umwelt- und Verbraucherschutzamt

Die Stadtentwässerungsbetriebe Köln (StEB) hat daher ein Sanierungskonzept für die in städtischer Baulast befindlichen Sickerbrunnenanlagen von Verkehrsflächen erarbeitet.

Hierzu wurden durch die StEB alle verfügbaren Informationen zusammengetragen. Die sich daraus ergebenden Informationen wurden zur Fortschreibung und Aktualisierung der Gesamtliste genutzt. Nicht erfasst wurden die Kreisstraßen, die sich in der Baulast der Stadt Köln befinden. Hier waren die Prüfungen noch nicht abgeschlossen.

Insgesamt befinden sich nach dem derzeitigen Stand in der Baulast der Stadt Köln folgender Sickerbrunnenanlagen:

<b>Baulast Stadt Köln</b>	
Sickerbrunnen in Betrieb, bislang erfaßt	159
Sickerbrunnen in Betrieb, neu erfaßt	88
<b>Sickerbrunnen sicher vorhanden</b>	<b>247</b>
Baulast oder Sickerbrunnen noch näher zu überprüfen	84
<b>Gesamtanzahl zu sanierender Sickerbrunnen</b>	<b>331</b>
Sickerbrunnen als Mulden-Rigolen-System umgebaut	4
Summe städtischer Sickerbrunnenanlagen	335

Die Anzahl von Sickerbrunnenanlagen, die zur Entwässerung von Kreisstraßen dienen und der Baulast der Stadt Köln hinzugerechnet werden müssen, kann mit etwa 80 bis 120 zusätzlichen Sickerbrunnen abgeschätzt werden. **Die Gesamtzahl der Sickerbrunnenanlagen in der Baulast des Amtes für Straßen und Verkehrstechnik wird sich daher auf voraussichtlich rund 410 bis 450 Anlagen erhöhen.**

Die 335 bislang bekannten und vorhandenen Sickergruben wurden nach folgenden Kriterien betrachtet und in Prioritätenstufen eingeteilt:

## A: Betriebliche Aspekte

1. Verkehrssicherungsdefizite (häufige Überschwemmungen)
2. Verkehrsart
3. Nutzungsintensität
4. unwirtschaftlicher Unterhalt
5. hohe Reinigungsintensität
6. Funktionsverlust der Sickergrubenanlage

## B: Umweltgesichtspunkte

1. Entwässerung von Verkehrsflächen:
  - Straßen innerhalb von Wasserschutzonen
  - Straßen, die zum Transport von Gefahrgütern explizit ausgewiesen sind
2. Verkehrsbelastung des zu entwässernden Straßenabschnittes.

Dabei wurde bewusst auf eine geringe Anzahl von nur drei Prioritätsstufen geachtet. Innerhalb jeder Prioritätenstufe werden die einzelnen Sickergruben zu Sanierungsprojek-

ten zusammengefasst und einer Dringlichkeitsreihenfolge entsprechend der Bedeutung der Betrieblichen und Umweltgesichtspunkten unterworfen.

Der **Prioritätsstufe 1** wurden Sickergrubenanlagen zugeordnet, die aus betrieblichen Aspekten und/oder unter Umweltgesichtspunkten eine baldigste Sanierung erfahren sollten.

Der **Prioritätsstufe 2** wurden Sickergrubenanlagen zugeordnet, die aus betrieblichen Aspekten und/oder unter Umweltgesichtspunkten ein geringeres Gefährdungspotential darstellen.

Der **Prioritätsstufe 3** wurden Sickergrubenanlagen zugeordnet, deren Betrieb die geringste Gefährdung darstellen.

Nachrichtlich wurden unter der **Prioritätsstufe „0“** solche Sickergrubenanlagen gekennzeichnet, mit deren Sanierung bereits begonnen wurde oder deren Sanierung bereits abgeschlossen werden konnte (beispielsweise im Zusammenhang mit der Durchführung anderer Straßenausbau- oder Kanalbaumaßnahmen).

Aus der oben angeführten Prioritäteneinstufung ergeben sich die Sanierungsdringlichkeiten. Eine Sanierung der bestehenden Sickergruben kann beispielsweise durch bauliche Neugestaltung der örtlichen Entwässerung oder durch einen Kanalanschluss erfolgen.

Alle bislang bekannten Sickerbrunnen wurden zur Abschätzung der erforderlichen Sanierungskosten mit einer groben Machbarkeitsstudie versehen. Hierbei wurden die Kosten aus dem bestehenden Rahmenvertrag der Stadtentwässerungsbetriebe für Kanalerneuerungen und Sofortmaßnahmen pauschalisiert verwendet. Die nachfolgenden Sanierungskosten wurden zum Preisstand 2005 auf insgesamt rund 11,5 Mio. € geschätzt.

Priorität	Anzahl	geschätzte Sanierungskosten
1	99	4.686.588,26 EUR
2	107	3.324.210,68 EUR
3	125	3.470.812,03 EUR
<b>Summe</b>	<b>331</b>	<b>11.481.610,97 EUR</b>

**Auf der Basis dieser Kostenschätzung und der zu erwartenden Ausweitung der Anzahl der zu sanierenden Sickerbrunnenanlagen von 331 auf insgesamt 410 bis 450 Anlagen wird die Gesamtsumme der geschätzten Sanierungskosten um etwa ein Drittel auf ca. 16 Mio. € hochgerechnet.**

In Anlage 2 werden Maßnahmen der Priorität 1 dargestellt, bei denen die Sanierung insbesondere wegen der großen Nähe zur Trinkwassergewinnung und/oder der starken Verkehrsbelastung unter anderem mit wassergefährdenden Gefahrgütern besonders dringlich erscheint. Es wird vorgeschlagen, mit diesen Maßnahmen zu beginnen.

Für alle weiteren Sickerbrunnen wird in Zusammenarbeit mit der StEB ein detailliertes Maßnahmenprogramm entwickelt. Dieses legt dann die jährlich zu sanierenden Sickerbrunnen einschließlich der erforderlichen Finanzmittel in einem Zeitmaßnahmenplan fest.

Dieses wird dann den jeweiligen Fachausschüssen zur Beschlussfassung vorgelegt. Im Doppelhaushalt 2008/2009 einschließlich der Finanzplanung bis 2011 sind im Teilfinanzplan 1201 - Verkehrsflächen und -anlagen, ÖPNV bei der Finanzstelle 6607-1201-0-1001 - Sickerbrunnen im Stadtgebiet Finanzmittel in Höhe von insgesamt 2.500.000 € veranschlagt. Der Mehrbedarf muss im Rahmen der Haushaltsplanveranschlagung 2010 ff. finanziert werden.