

Herausforderung Abwasserkanäle in Wasserschutzgebieten

2. Wasserforum Oberpfalz
„Wasserschutzgebiete – Schatzkammern unseres Trinkwassers“
09. Mai 2018



(Bild)-Quelle REWAG



Kanal Stadt Regensburg

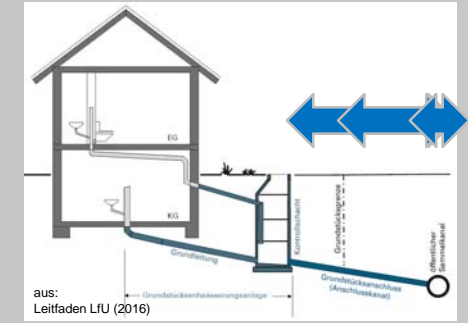
Herausforderung „Wo liegen (welche) Abwasserkanäle?“



Seite 2

Schmidt

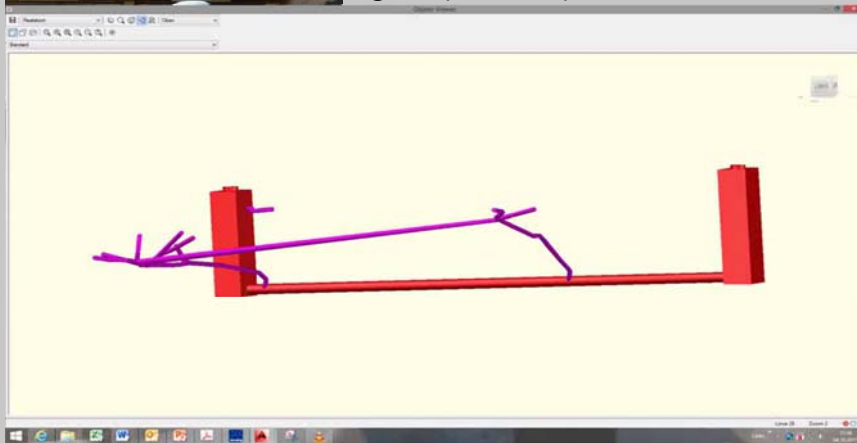
- Betreiber des Kanals (Straße, Bahn, ...)
- Art des Kanals (Schmutzwasser, Niederschlagswasser, Verrohrung)
- Zuständigkeitsabgrenzung öffentlich/privat



aus:
Leitfaden LFU (2016)

Tiefbauamt Regensburg / Abteilung Stadtentwässerung

Herausforderung „Wo liegen (welche) Abwasserkanäle?“



Seite 3

Schmidt

Tiefbauamt Regensburg / Abteilung Stadtentwässerung

Herausforderung „Wo liegen meine Abwasserkanäle?“

Bestandsverwaltung

- Art. 54 BayWG: Die Betreiber von öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen haben ein Abwasserkataster zu führen, ...besteht mindestens aus Kanalkataster...
- Einarbeitung der Ergebnisse in ein geeignetes GIS-System

Seite 4

Schmidt

Tiefbauamt Regensburg / Abteilung Stadtentwässerung

„Wo liegen meine Abwasserkanäle?“

Physische Felder	
Haltnungsnummer	GK-68
Schacht oben	4718022
Schacht unten	4718021
Betriebsstatus	in Betrieb
Entw. Verfahren	Mischwasser
Bemerkung	---
Funktion	---
Material	STZ
Baujahr	Neubau, Erne...
Profilkennzahl	AN15
Kurztext	DN
Profilart	Kreis-Normal
Profilhöhe	300
Profilbreite	300
Wandstärke	40
Haltnungslänge gem.	21,56
Rohrlänge gem.	0
Wartungsintervall	---
Datum Wiederholung...	
Datum Schadensbeheb.	
Gewährleistung bis	
Instandsetzungsjahr	30.07.2010
Beschaffenheit	dicht
Inspektionsintervall	5-jährlich
Baulosnr.	

Seite 5 Schmidt Tiefbauamt Regensburg / Abteilung Stadtentwässerung

Herausforderung „Zustandsermittlung der Kanäle“



Abwasserkanäle und die zugehörigen Abwasserschächte müssen

- standfest sein
- betriebssicher sein
- dicht sein

für Anlagen in Wasserschutzgebieten ist in besonderem Maße die Dichtheit entscheidend

Herausforderung „Zustandsermittlung der Kanäle“



optische Inspektion durch direkte Inaugenscheinnahme

optische Inspektion durch indirekte Inaugenscheinnahme

(Druckprüfung)

Herausforderung „Zustandsermittlung der Kanäle“

Zustandsbewertung DWA-M 149-3

(Rot)	sofort	sehr starker Mangel (Gefahr im Verzug)
(Orange)	kurzfristig	starker Mangel
(Gelb)	mittelfristig	mittlerer Mangel
(Grün)	langfristig	leichter Mangel
(Blau)	kein Handlungsbedarf, geringfügige Schäden	geringfügiger Mangel
(Cyan)	schadensfrei	kein Mangel

Auswertung der Befahrungsergebnisse

Zustandsklassifizierung – und Bewertung (DWA M149)

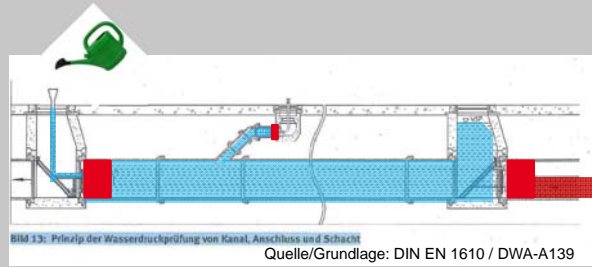
Zustandsbeurteilung



Herausforderung „Untersuchung / Nachweis Dichtheit“

Voraussetzung: ggf. zunächst Nachrüstung Schächte bzw. Kontrollschächte bei Anschlusskanälen erforderlich

- Nachweis über: optische Dichtheit
- Nachweis über: Druckprüfung mit Wasser oder Luft bei bestehenden Kanälen



Herausforderung „rechtliche Anforderungen“ (Was ist maßgebend für die Untersuchung/Prüfung?)



- WHG §§ 60/61 – Betrieb nach a.a.R.d.T / Selbstüberwachung
- Eigenüberwachungsverordnung EÜV (Anhang 2, 3. Teil)
- DWA Merk- und Arbeitsblätter sowie DIN Normen
 - DWA-A 142 „Abwasserkanäle in Wassergewinnungsgebieten“ (ergänzend „Anwendungshinweise LfU“): u.a. „Inspektion nach Gefährdungsabschätzung“
 - DWA-M 149 „Druckprüfung in Betrieb befindlicher Leitungen“ (DWA-A 139, DIN EN 1610 „Prüfung beim Bau von Leitungen“)
- Wasserschutzgebietsverordnung des Schutzgebietes

Herausforderung „Klärung rechtliche Anforderungen“

(Beispiel: Auszug aus Verordnung der Stadt Regensburg über das Wasserschutzgebiet Sallern)

Im Fassungs-bereich	In der engeren Schutzzone	In der weiteren Schutzzone			
		III a 1	III a 2	III a 3	III b
I	II				
3.5 Gesammeltes Abwasser durchzuleiten					
verboten	verboten	verboten, sofern nicht die Dichtheit d. Kanäle vor Inbetriebnahme durch Druckprobe nachgewiesen u. wiederkehrend alle 5 Jahre durch geeignete Verfahren überprüft wird.			-

Abklärung der Anforderungen bezüglich Dichtheit:

- Prüfintervalle 3a /5a /10a
- optische Inspektion / Druckprüfung
- Prüfverfahren „Wasser“ / „Luft“
- Prüfung Netz / Haltung / Abschnitt / Verbindungen

Herausforderung „Sanierung der Kanäle“

Erneuerung



Herausforderung „Sanierung der Kanäle“

Renovierung



Herausforderung „Sanierung der Kanäle“

Reparatur



Herausforderung „Sanierung der Kanäle“

Planung „passende“
Sanierungslösung (mit
Sanierungsprioritäten)

unter Berücksichtigung der
Wasserschutzgebietenanforderungen
(„Bewertung Gefährdungspotenzial“)

unter Berücksichtigung
wirtschaftlicher Aspekte
(Sanierungsart)

unter Berücksichtigung
weiterer Aspekte (weitere Sparten,
Straßenzustand, Entwicklung usw.)



Herausforderung „private Grundstücksentwässerungen im Wasserschutzgebiet“

5.12 Sonstige bauliche Anlagen zu errichten oder zu erweitern			
verboten	verboten	verboten, sofern Abwasser nicht in eine Sammelentwässerung eingeleitet u. die Dichtheit d. Kanäle, einschl. d. Anschlußleitungen, nicht vor Inbetriebnahme durch Druckprobe nachgewiesen u. wiederkehrend alle 5 Jahre durch geeignete Verfahren überprüft wird.	-

- Zuständigkeit, Überwachung
- sind Kontrollschächte vorhanden?
- technische Anforderungen nach DIN 1986 Teile 3, 4, 30, 100 (u.a. welches Abwasser)
- Anforderungen Schutzgebietsverordnung
- bessere Akzeptanz durch „Vorbild bei öffentlichem Kanal“

Stellen wir uns den Herausforderungen im Wasserschutzgebiet

- Erhebung des Kanalbestands (so gut wie möglich)
- Festlegung Vorgehen „Prüfung und Sanierung“ (Abstimmung)
 - Priorisierung der Kanalabschnitte im Schutzgebiet
 - Klärung der Prüfintervalle und Prüf-/Nachweisverfahren
 - strategische Planung der Sanierung
- Dokumentation aller durchgeführten Arbeiten und Maßnahmen an Kanälen im Schutzgebiet



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Thomas Schmidt

Tiefbauamt Stadt Regensburg
D.-Martin-Luther-Straße 1
93047 Regensburg

Telefon 0941/507-1810

Fax 0941/507-4659

schmidt.thomas@regensburg.de