



# Funktionsfähigkeit der abwassertechnischen Infrastruktur erhalten

Johannes Riedl  
20.03.2019





# Abwassertechnische Infrastruktur

- Kläranlage
- Schmutzwasserkanalisation, Mischwasserkanalisation, Mischwasserbehandlungsanlagen (RÜB), Anlagen zur Niederschlagswasserableitung, -speicherung, -versickerung.
- größte und teuerste Infrastruktur der Kommunen
- hauptverantwortlich für die Verlängerung unserer Lebenserwartung in den letzten 50 Jahren



# Antrag auf Kanalisation 1951- Typhusprogramm

Höchststadt/Aisch



Hirtengasse

Höchststadt/Aisch



Teilansicht-Schäfergraben



# Abwassertechnische Infrastruktur - Betrieb

## ■ Kläranlage:

- ▶ Betrieb i.d.R. durch kommunales Fachpersonal, ggf. mit Unterstützung privater Firmen
- ▶ Betriebsdokumentation nach EÜV
- ▶ staatl. Überwachung der Anforderungen mittels PSW
- ▶ überwiegend gute bis sehr gute Reinigungsleistungen





# Abwassertechnische Infrastruktur - Kanalisation

- Abschlussbericht zum Zustand der öffentl. Kanalisation in Bayern (Stand 2012)
  - ▶ 11 % der Kanäle liegen im Grundwasser
  - ▶ 10,5 % der Kanäle liegen im Grundwasserschwankungsbereich
  - ▶ 27 % der Kanäle sind älter als 40 Jahre
  - ▶ 16 % wurden bis 2012 mit eingehender Sichtprüfung untersucht
  - ▶ davon waren 16 % waren schadhaft
  
- Ohne Kanaluntersuchung, Schadenserfassung und Bewertung kein Sanierungskonzept
  
- Ohne Sanierung werden die Schäden größer, aus Reparatur wird Erneuerung
  
- Bei Neubauten: ohne Bauabnahme auch von Hausanschlüssen keine Gewähr fehlerfreier Ausführung
  
- Vorlage und Prüfung von Grundstücksentwässerungsplänen (SW + NSW), damit Vorgaben des BP auch umgesetzt werden





# Abwassertechnische Infrastruktur – Kanalisation

## Organisation und Betrieb

### ► ZV, Städte, große Gemeinden:

- Kommunales Kanalbetriebspersonal
- Eigenüberwachung nach EÜV Sichtprüfung, Funktionskontrollen RÜB, Indirekteinleiterkontrollen, Fettabscheiderentsorgungsnachweise, Entleerung der Sinkkästen organisiert, eigene Straßenreinigung etc.
- Dokumentation im Kanalnetzjahresbericht
- Kanalkataster und Grundstücksentwässerungspläne vorhanden
- Kanalnetz mit Kamera befahren, Schäden erfasst und bewertet
- Instandsetzungsplan aufgestellt
- mit Sanierung begonnen





# Abwassertechnische Infrastruktur – Kanalisation

## Organisation und Betrieb

### ► kleine Gemeinden

- meist kein eigenes Personal für Kanalbetrieb
- Kanalspülung durch Fremdfirmen,
- Straßenreinigung und Sinkkastenentleerung nur sporadisch
- Eigenüberwachung und Dokumentation (Sichtprüfung, Funktion RÜB etc.) oft mangelhaft
- Katasterbestand durch Förderprogramm verbessert (+17) noch viel Luft nach oben
- Oft keine Kanalnetzpläne vorhanden
- Grundstücksentwässerungspläne werden nicht verlangt
- oft noch keine oder veraltete Kanalbefahrungen
- keine Zustandsbewertung
- keine Sanierungsmaßnahmen begonnen





# Abwassertechnische Infrastruktur - Lösungen

## ■ Organisation

### ▶ Kataster, Kanaluntersuchung, Sanierungsplanung

- Organisation, Ausschreibung durch Verwaltungsmitarbeiter in der Gemeinde
- Vergabe an Ing.-büros
- Alternative: Beitritt zu einer bestehenden größeren Verwaltungseinheit (ZV, Gemeindewerke, Kommunalbetrieb)

### ▶ Betrieb

- eigenes Personal für Kanalbetrieb und RÜB-Überwachung
- Kanalspülung durch Fremdfirmen,
- Straßenreinigung und Sinkkastenentleerung durch Private organisieren
- Alternative: Beitritt zu einer bestehenden größeren Einheit (ZV, Gemeindewerke, Kommunalbetrieb) mit techn. Fachwissen, Geräten und geschultem Personal





# Unternehmens- bzw. Organisationsformen 2012

Tabelle 24: Unternehmens- bzw. Organisationsform<sup>+</sup>

	Stichprobe				
	Anzahl Kanalnetzbetreiber <sup>1)</sup>	Anzahl und Anteil Regiebetrieb (Stadt/Gemeinde) <sup>2)</sup>	Anzahl und Anteil Verwaltungsgemeinschaft <sup>2)</sup>	Anzahl und Anteil Abwasserzweckverband <sup>2)</sup>	Anzahl und Anteil Sonstiges <sup>2)</sup>
<b>Gruppe 1:</b> UT > 300 km <sup>+</sup>	9	3 (33,3 %)	0 (0,0 %)	2 (22,2 %)	4 (44,4 %)
<b>Gruppe 2:</b> 60 km < UT ≤ 300 km <sup>+</sup>	85	67 (78,8 %)	2 (2,4 %)	10 (11,8 %)	6 (7,1 %)
<b>Gruppe 3:</b> 30 km < UT ≤ 60 km <sup>+</sup>	67	54 (80,6 %)	3 (4,5 %)	9 (13,4 %)	1 (1,5 %)
<b>Gruppe 4:</b> UT ≤ 30 km <sup>+</sup>	74	63 (85,1 %)	6 (8,1 %)	4 (5,4 %)	1 (1,4 %)
<b>Gesamt:</b>		<b>76,1 %</b>	<b>4,1 %</b>	<b>11,8 %</b>	<b>8,1 %</b>

# Wer hat ein Abwasserkataster?

Tabelle 26: Anteil der Kanalnetzbetreiber die ein Abwasserkataster verwenden\*

	Stichprobe			
	Anzahl Kanalnetz-betreiber <sup>1)</sup>	Anzahl der Kanalnetzbetreiber die ein Abwasserkatasters verwenden <sup>2)</sup>	Verwendetes Programm <sup>3)</sup>	Anteil der Kanalnetzbetreiber die ein Abwasserkataster verwenden <sup>5)</sup>
<b>Gruppe 1:</b> UT > 300 km	11	11	Geograd, GeoAS, Strakat	100,0 %
<b>Gruppe 2:</b> 60 km < UT ≤ 300 km	95	71	Magellan, AutoDesk, Ingrada, GIS <sup>4)</sup>	74,7 %
<b>Gruppe 3:</b> 30 km < UT ≤ 60 km	77	41	GIS <sup>4)</sup> , Caigos	53,3 %
<b>Gruppe 4:</b> UT ≤ 30 km	98	45	Riwa GIS, GIS <sup>4)</sup>	45,9 %
	<b>281</b>		<b>Gesamt:</b>	<b>64,7 %</b>





# Altersverteilung der öffentl. Kanalisation 2012

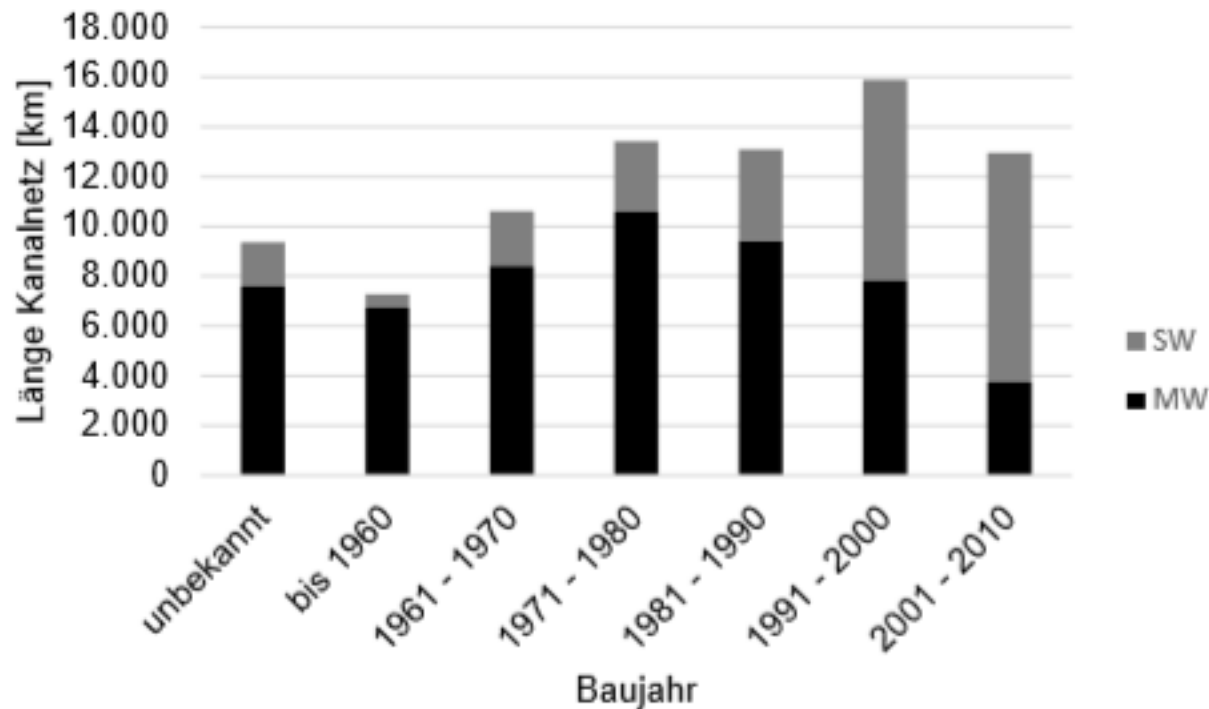


Abbildung 12: Altersverteilung des Kanalnetzes (MW + SW) in Bayern [2]





# Stand 2018 im Amtsbezirk WWA Weilheim

- 72% der Betreiber haben JB abgegeben,
  - ▶ 42% davon ohne Sichtprüfung oder nähere Infos ...
  
- Wie kann das Problem angegangen werden?
  - ▶ einzeln
  - ▶ oder gemeinsam (gKU, ZV, Vereinbarung o.ä.)



# Vorbilder:



## Daten, Zahlen und Fakten

Verbandsgröße	160 km <sup>2</sup>
Einwohner	rd. 29.000
Anschlussgrad	nahezu 98%
Anzahl der Anwesen	ca. 9000
Länge der öffentlichen Kanalisation (SW/RW)	rd. 400 km
an die Kanalisation angeschlossene Regenwasserhausanschlüsse	ca. 6000
TV-Untersuchungen der öffentlichen Schmutzwasserkanalisation	100%
TV-Untersuchungen Schmutzwassergrundstücksanschlüsse	80%
Signalnebelberauchung zur Feststellung von Fehlianschlüssen	ca. 2000
Stauraumkanäle	10
Regenrückhaltebecken	5
Pumpwerke	36
Kläranlage Ammersee, gemeinsamer Betrieb mit der AWA	90.000 EW
Mitarbeiter	15



## Vorbilder:

- Gde. Rottenbuch
- Gde. Schäftlarn
- Gde. Farchant
- AV Starnberger See (Übernahme der Ortskanalisationen)
- .....
- .....
- hier könnte auch Ihre Gemeinde stehen





## Förderschwerpunkt in RZWas 2018

- Leitungssanierungen (WV und Abw)
- Es gibt keinen Grund, die Angelegenheit weiter zu verschieben
- packen Sie´s an
- wir helfen Ihnen dabei





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

