

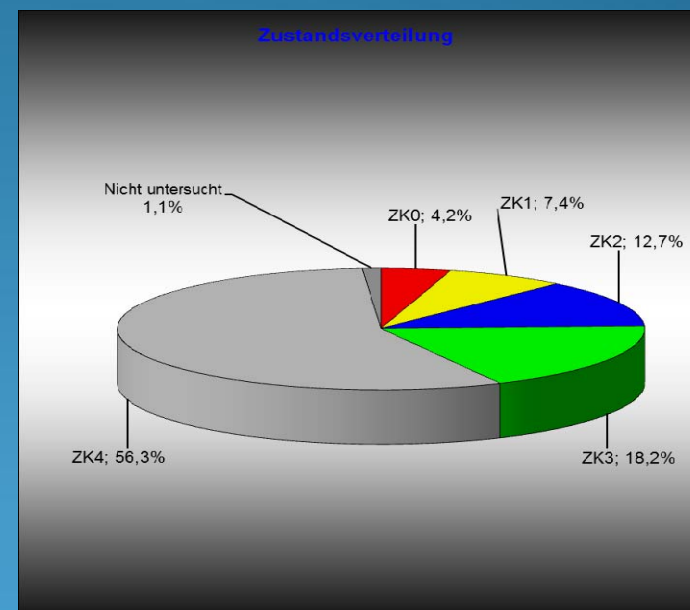
# Sanierung von Abwasserschächten: Kunststoff, Mörtel oder Auskleidung?



## Sanierung von Abwasserschächten: Kunststoff, Mörtel oder Auskleidung?

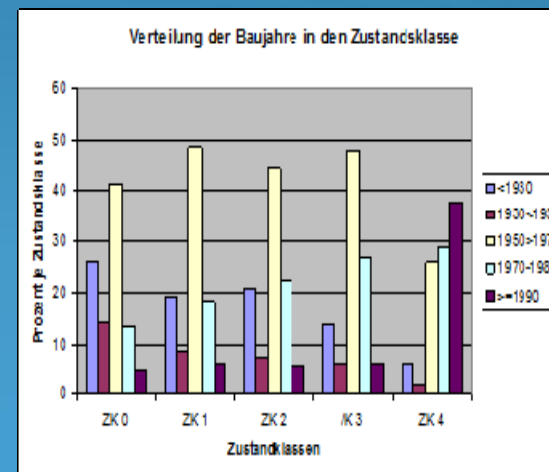
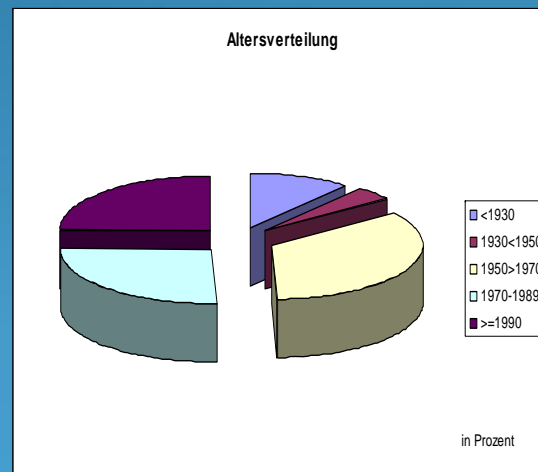
- rd. 670 km zu unterhaltendes Kanalnetz
- rd. 17.000 zu unterhaltende Schächte
- durchschnittlich alle 40 m ein Schacht

Kanallängen		
Mischwasser	409.893m	61%
Schmutzwasser	142.696m	39%
Regenwasser	117.004m	
<b>Summe</b>	<b>669.593m</b>	<b>100%</b>

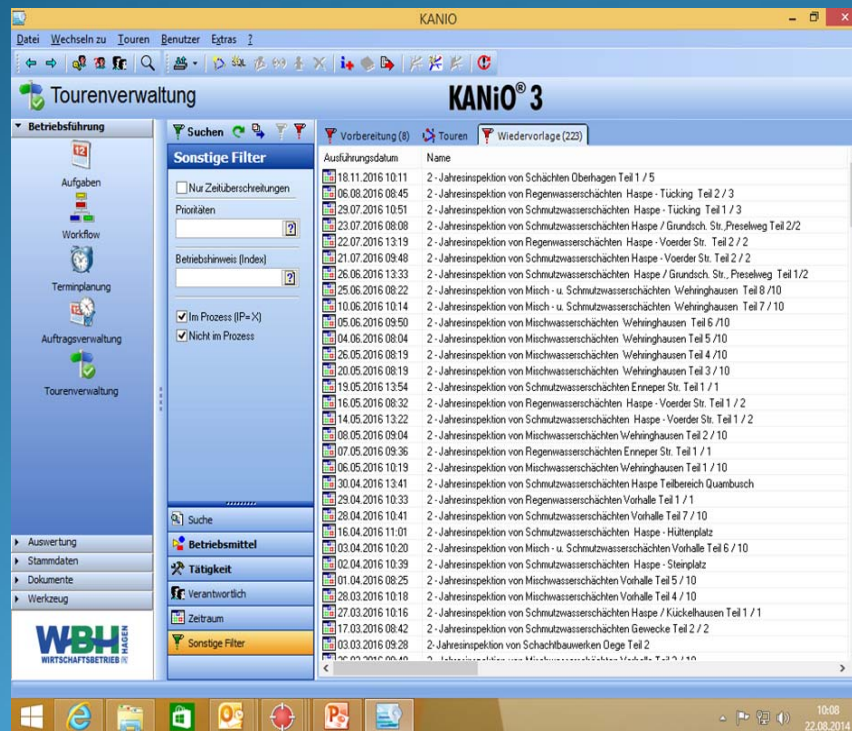


## Sanierung von Abwasserschächten: Kunststoff, Mörtel oder Auskleidung?

- alleine in der Zeit von 1950- 1969 wurden 34% des Netzes gebaut.
- Die Hälfte der Kanäle ist neuer als 1970 wobei rd. 25% ab 1990 hergestellt wurden.



# Sanierung von Abwasserschächten: Kunststoff, Mörtel oder Auskleidung?



## Schadenserkennung durch Inspektion

– Begehung / Inaugenscheinnahme

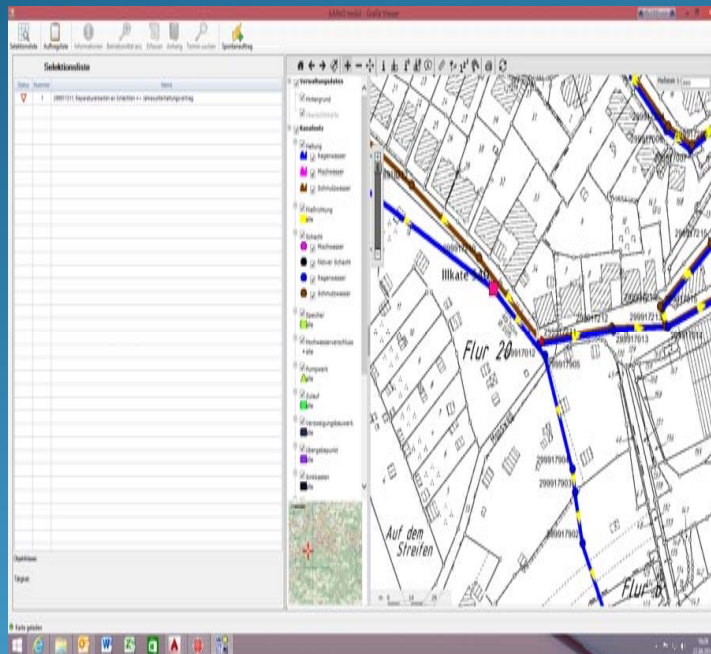
– Schachtkamera

– Oder im Rahmen der TV-Inspektion der Kanäle

Feststellung und Aufnahme in die Datenbank

Klassifizierung der Schäden nach DWA-M 149 Teil 3

## Sanierung von Abwasserschächten: Kunststoff, Mörtel oder Auskleidung?



### Auswertung der Datenbank und Auftragsvergabe

1. An die Mitarbeiter des Betriebes
2. Bei gleichen Schäden Auftragsvergabe an Baufirmen
  - z.B. Schachtdeckelsanierungsprogramm
3. Sanierung der Schächte im Zuge von Ausschreibungen zu Renovierungen und Reparaturen
  - z.B. Kanalrenovation in den Wasserschutzzonen

## Sanierung von Abwasserschächten: Kunststoff, Mörtel oder Auskleidung?

Seit 2002 wurden bislang ca. 1.500 Schachtabdeckungen gegen  
selbstnivellierende Abdeckungen erneuert  
Auftragsvolumen: rd. 1,1 Mio. Euro



## Sanierung von Abwasserschächten: Kunststoff, Mörtel oder Auskleidung?

Seit 2011: 480 Schachtsanierungen durch die Mitarbeiter des Betriebes



## Sanierung von Abwasserschächten: Kunststoff, Mörtel oder Auskleidung?

Mauerwerksschacht  
Baujahr 1910



Mauerwerksschacht  
Baujahr 1979  
im Lennevorland



## Sanierung von Abwasserschächten: Kunststoff, Mörtel oder Auskleidung?



## Sanierung von Abwasserschächten: Kunststoff, Mörtel oder Auskleidung?

Seit 2000: Sanierung der Schächte im Zuge von  
Renovierungen und Reparaturverfahren  
- Instandsetzung von rd. 25 km



## Sanierung von Abwasserschächten: Kunststoff, Mörtel oder Auskleidung?

Mauerwerksschacht  
Baujahr 1952



# Sanierung von Abwasserschächten: Kunststoff, Mörtel oder Auskleidung?

## Abnahme und Dokumentation der Schadensbeseitigung

The screenshot displays the KANIO mobil - Grafik Viewer software interface. The main window shows a map of a residential area with sewer lines overlaid in various colors (blue, yellow, red, green). The map includes labels for 'Flur 20' and 'Auf dem Streifen'. A sidebar on the left contains a 'Selektionsliste' (Selection List) and a 'Verwaltungsdaten' (Administrative Data) panel. The 'Selektionsliste' shows a single entry for '299917211, Reparaturarbeiten an Schächten => Jahresunterhaltungsvertrag'. The 'Verwaltungsdaten' panel lists various categories like 'Kanalnetz', 'Haltung', 'Regenwasser', 'Mischwasser', and 'Schmutzwasser'. A central window titled 'KANIO mobil - Ergebnisliste' (KANIO mobil - Result List) displays a checklist of repair work items, each with a status indicator (red triangle) and a 'Ja/Nein' (Yes/No) response.

Status	Ergebnis	Tr.	Fahrtkilometer
▼	Auftragstätigkeit wurde durchgeführt?	Ja/Nein	---
▼	Schachtabdeckung erneuert?	Ja/Nein	---
▼	Schachtabdeckung angehoben?	Ja/Nein	---
▼	Schachtabdeckung befestigt?	Ja/Nein	---
▼	Schachtwände repariert?	Ja/Nein	---
▼	Schachtbohle repariert?	Ja/Nein	---
▼	Schachtgerinne repariert?	Ja/Nein	---
▼	Rohreinbindung Zulauf repariert?	Ja/Nein	---
▼	Rohreinbindung Ablauf repariert?	Ja/Nein	---
▼	Fremdwasserbruch im Kanal abgedichtet?	Ja/Nein	---
▼	Fremdwasserbruch im Schachtkörperbereich abgedichtet?	Ja/Nein	---
▼	Fremdwasserbruch im Gerinne- o. Bernenbereich abgedichtet?	Ja/Nein	---
▼	Schäden am Steigengang bzw. Steigbügelgang repariert?	Ja/Nein	---
▼	Hülse für Einstragrinne eingebaut?	Ja/Nein	---

# Sanierung von Abwasserschächten: Kunststoff, Mörtel oder Auskleidung?

Entwässerungs- system	Anzahl der Schächte	Anzahl der <u>aktuell</u> schadhaften Schächte *) (Stand 31.12. des BJ)						untersuchte Schächte im Untersuchungszyklus (Zweit- oder Drittbefahrung) (gesamt)	untersuchte Schächte im Berichtsjahr	sanierte Schächte im Berichtsjahr
		0	1	2	3	4	5			
	Anzahl	Anzahl						Anzahl	Anzahl	Anzahl
RW	3363	20	94	23	24	897		2802	1995	127
SW	3701	41	107	18	7	1221		2831	1693	86
MW	10243	89	392	64	38	4996		8133	3392	344

	17307	150	593	105	69	7114			7080	557
--	-------	-----	-----	-----	----	------	--	--	------	-----

# Sanierung von Abwasserschächten: Kunststoff, Mörtel oder Auskleidung?

## Eckpunkt der Schachtsanierung

### Einsatz von qualitativ hochwertigen Materialien

- **Schachtkopfsanierung**

  - Selbstnivellierende Schachtabdeckungen

  - Vorteil: Entkoppelung der Verkehrsbelastung vom Schachtbauwerk

  - Verlängerung der Nutzungsdauer

- **Beschichtungs- und Auskleidungsverfahren**

  - Innovative Produkte erkennen und fördern

  - im Rahmen von Forschungsprojekten wie dem IKT-Warentest  
Schachtsanierung

Sanierung von Abwasserschächten:  
Kunststoff, Mörtel oder Auskleidung?

Vielen Dank  
für Ihre  
Aufmerksamkeit