

Betreiber-Umfrage „Außerplanmäßige Abschreibungen von Kanalhaltungen“

Die Umfrage zu „Abschreibungen und Dauerhaftigkeiten von Abwasserkanälen“ wurde auf Initiative eines Kommunalen Fachaustausches von Abwasserbetrieben im Kommunalen Netzwerk der Abwasserbetriebe durchgeführt. Es wurde vereinbart Vergleichsdaten zu kaufmännischen Abschreibungszeiten unter Abwasserbetrieben zu sammeln und zu teilen.

Die Umfrage ist für kommunale Abwasserbetriebe weiterhin geöffnet. Hier bekommen Sie den Teilnahme-Link:

<https://www.surveio.com/survey/d/V4F/KomNetABWASSER>

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Umfrage zum Stand 20.03.2024 präsentiert:

Die Fragen

An der Online-Umfrage haben sich insgesamt 42 Befragte von 37 Netzbetreibern zu den folgenden sechs Fragen beteiligt (Stand 20.03.2024). Im Einzelnen sind nachstehende Fragen gestellt worden:

1. Welche kaufmännischen Abschreibungszeiten sind für Kanalhaltungen in Ihrem Abwasserbetrieb festgelegt?
2. Wurden die Abschreibungszeiten in den letzten Jahren schon mal angepasst?
3. Wie viele Haltungen werden jährlich „außerplanmäßig abgeschrieben“ (abgängig vor Ende des Abschreibungszeitraums)?
4. Was sind die Ursachen für die außerplanmäßigen Abschreibungen? (Auswahlmöglichkeiten vorgegeben)
5. Ist es die kontinuierliche Alterung oder sind es eher besondere Einzelereignisse wie Baufehler, Verkehrsbelastungen, Belüftungsmängel etc., die den Sanierungsbedarf in Ihrem Netz bestimmen?
6. Länge des Kanalnetzes und Anzahl der Haltungen.

Die Ergebnisse

Zu 1) Die Spreizung der von den Teilnehmenden genannten Abschreibungszeiträume liegt, über alle Werkstoffe betrachtet, zwischen 30 und 100 Jahren. Der zugehörige Durchschnittswert über sämtliche Angaben zu Abschreibungszeiten beträgt 60 Jahre. Die Abschreibungszeiträume für Kanäle aus Beton, Gusseisen und Kunststoff liegen überwiegend bei 50 Jahren.

Zu 2) Darüber hinaus sind die Abschreibungszeiträume von etwa drei Vierteln der Kanäle in den letzten Jahren unverändert geblieben, während etwa ein Viertel der Kanäle Anpassungen erfahren hat, z.B. hinsichtlich des Durchmessers oder des Rohrwerkstoffs.

Zu 3) Etwa ein Viertel der Abwasserbetriebe gaben an, dass keine Haltungen außerplanmäßig abgeschrieben werden. In den meisten teilnehmenden Abwasserbetrieben werden ein bis zehn Haltungen im Jahr außerplanmäßig abgeschrieben. Jedoch gibt es auch Betriebe in denen deutlich mehr Haltungen außerplanmäßig abgeschrieben werden, so dass sich in der Umfrage ein Durchschnitt von etwa zwölf außerplanmäßig abgeschriebenen Haltungen pro Jahr und Betrieb ergibt.

Die Hinweise werden in Abstimmung mit kommunalen Abwasserbetrieben verfasst. Sie bieten anderen Kommunen einen Rückhalt für die eigene Argumentation.

Zu 4) Die Hauptursachen lassen sich im Wesentlichen in drei Punkten zusammenfassen: hydraulische Anpassungen, bauliche Mängel und Synergieeffekte mit anderen Infrastruktureinrichtungen bzw. -maßnahmen (z.B. Straßenbau).

Zu 5) Zur Frage, inwieweit kontinuierliche Alterung oder eher besondere Einzelereignisse wie Baufehler, Verkehrsbelastungen, Belüftungsmängel etc. den Sanierungsbedarf bestimmen, wurde das „Bauchgefühl“ der teilnehmenden Abwasserbetriebe abgefragt. Die Teilnehmenden konnten hierzu einen Schieberegler eher in die eine oder andere Richtung stellen, bei einem semantischen Differential von minus Zwei bis plus Zwei. Es ergibt sich ein Durchschnitt von 0,2. Dies bedeutet, es gibt eine leichte Tendenz dazu von den teilnehmenden Abwasserbetrieben, eher Einzelereignisse als Schadensursache zu vermuten, im Vergleich zur kontinuierlichen Alterung (vgl. Bild 3).

	-2	-1	0	1	2	
kontinuierliche Alterung	6	4	14	12	6	Einzelereignisse
	14,3%	9,5%	33,3%	28,6%	14,3%	

Bild 1: Bewertungseinordnung der antwortenden Netzbetreiber zwischen kontinuierlicher Alterung und Einzelereignissen

Die Teilnehmenden konnten insbesondere zur Erläuterung des „Bauchgeföhls“ ergänzende Hinweise geben. Nachfolgend deren Anmerkungen:

- „Die Baujahre 1945 bis 1962 sind baulich sehr auffällig.“
- „Durch wechselnde Verkehrsströme des Schwerlastverkehrs ist ein erhöhter Verschleiß bedingt durch Einbaufehler und punktuelle Lasteintragungen erkennbar.“
- „Wir sind gerade im Umbruch, weg von der schadensorientierten Sanierungsplanung, hin zur strategischen Sanierungsplanung. Da schwerere Schadensereignisse häufig eher auf Einbaufehler hindeuten, würde ich sagen, dass bis 2020 Schäden auf Basis von Baufehlern am häufigsten saniert wurden.“
- Einbaufehler: „z. B. angeschlagene Stützen, Risse auf Grund von Einbaufehlern, Wurzeleinwuchs.“
- „Bis Mitte der siebziger Jahre Einbaufehler bei Steinzeugrohren; schlechte Dichtungssysteme bei Betonrohren.“
- „Häufig Trassenverlegung, da Altstrecken nicht unterhalten werden können (über Privatgrundstücke, Überbauung, durch Gewässerauen).“
- „Das Schadensbild von älteren Betonrohren ist typischerweise Korrosion und Abplatzungen.“
- „In der Regel sind es auftretende Schadensbilder, die aber oft nicht mit dem Alter des Kanals zusammenhängen, sondern durch äußere Einflüsse hervorgerufen werden. Wir haben Kanäle, die älter als 50 Jahre sind und keines Austausches bedürfen, da der Zustand noch gut ist.“

KOMMUNALER HINWEIS

in Beratung, 20. April 2024



Die Hinweise werden in Abstimmung mit kommunalen Abwasserbetrieben verfasst. Sie bieten anderen Kommunen einen Rückhalt für die eigene Argumentation.

- „Bis 2023 eher die baulichen

Mängel, davon ausgehend, dass ein vernünftig verlegter Kanal im Nachgang eher keine Beschädigungen erfährt. Korrosionserscheinungen sind in wenigen Fällen die Ursache.“

In den Freitext-Hinweisen sind Einzelereignisse benannt und näher begründet worden.

Zu 6) Von den an der Umfrage teilnehmenden 37 Abwasserbetrieben beträgt die durchschnittliche Gesamtlänge der Kanalnetze 396 km, dabei verfügen annähernd 90 % der Kanalnetze über eine Kanalnetzlänge unterhalb von 600 km.

Die Daten

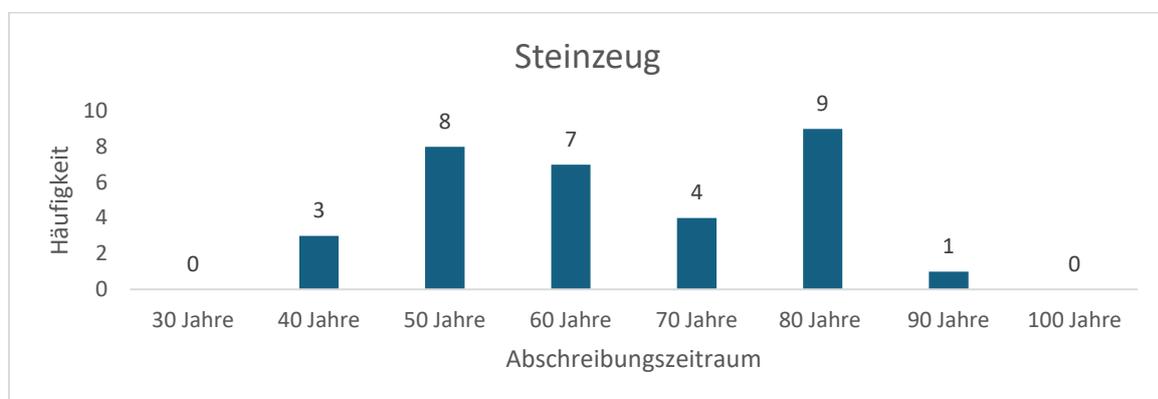
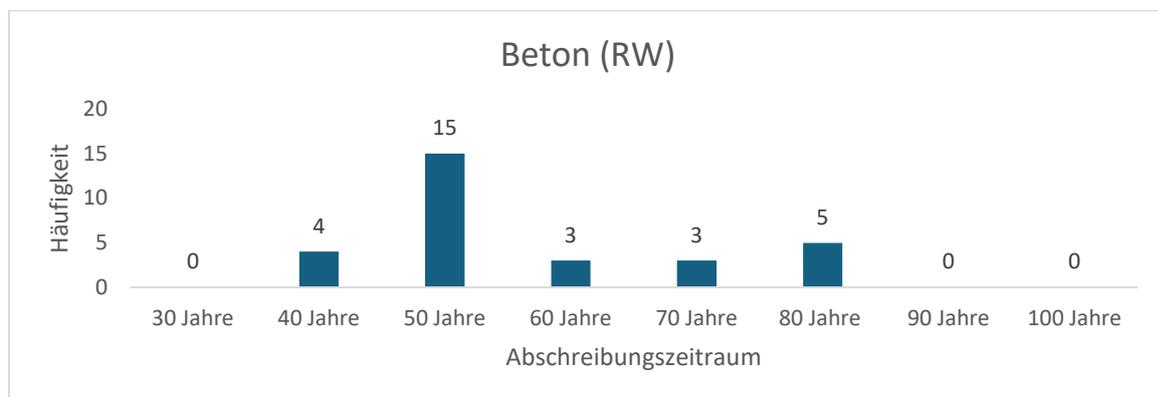
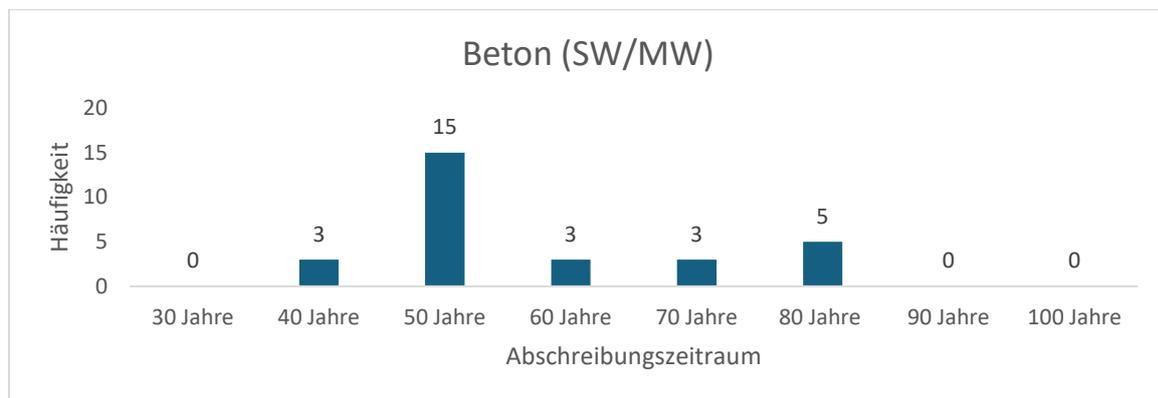
An der Online-Umfrage haben sich insgesamt 42 Befragte von 37 Netzbetreibern zu sechs Fragen geäußert (Stand 20.03.2024). Im Einzelnen sind nachstehende Antworten gesammelt worden:

1. Welche kaufmännischen Abschreibungszeiten sind für Kanalhaltungen in Ihrem Abwasserbetrieb festgelegt?

(Matrixfrage mit Mehrfachauswahl; von 40 Personen beantwortet)

	OHNE WERKSTOFF-BEZUG	BETON (SW/MW)	BETON (RW)	STEIN-ZEUG	GFK	PE-HD	PVC	GUSS
30 Jahre	1	0	0	0	1	0	0	0
40 Jahre	1	3	4	3	2	2	3	2
50 Jahre	8	15	15	8	9	12	11	11
60 Jahre	3	3	3	7	2	3	2	2
70 Jahre	4	3	3	4	3	4	3	3
80 Jahre	5	5	5	9	7	5	3	4
90 Jahre	0	0	0	1	0	0	0	0
100 Jahre	1	0	0	0	0	1	1	0

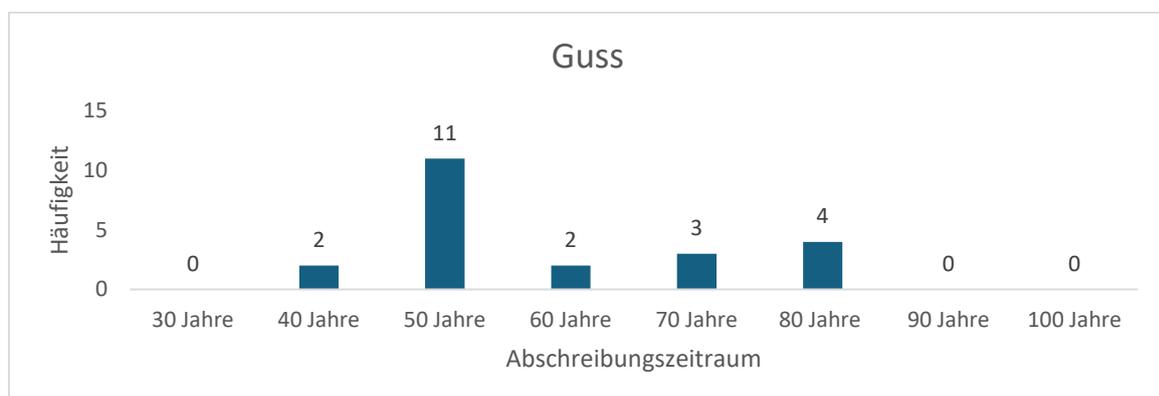
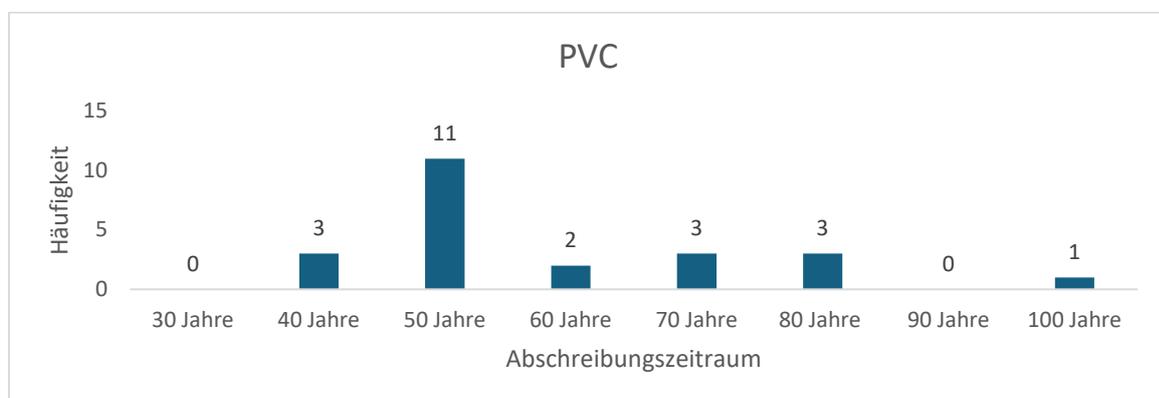
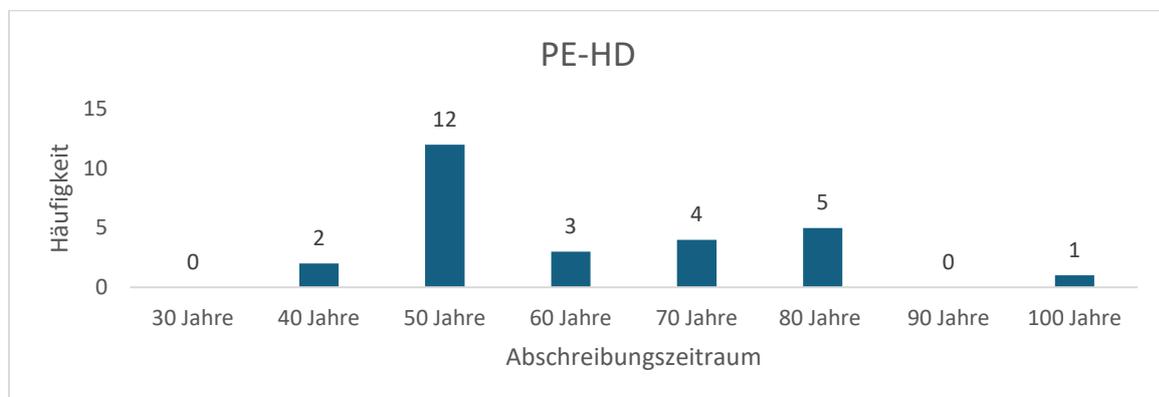
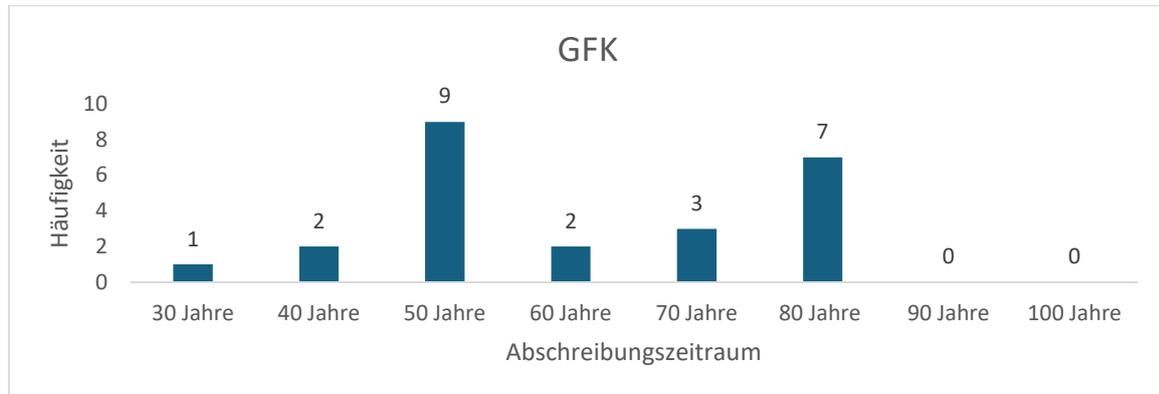
Die Hinweise werden in Abstimmung mit kommunalen Abwasserbetrieben verfasst. Sie bieten anderen Kommunen einen Rückhalt für die eigene Argumentation.



KOMMUNALER HINWEIS

in Beratung, 20. April 2024

Die Hinweise werden in Abstimmung mit kommunalen Abwasserbetrieben verfasst. Sie bieten anderen Kommunen einen Rückhalt für die eigene Argumentation.

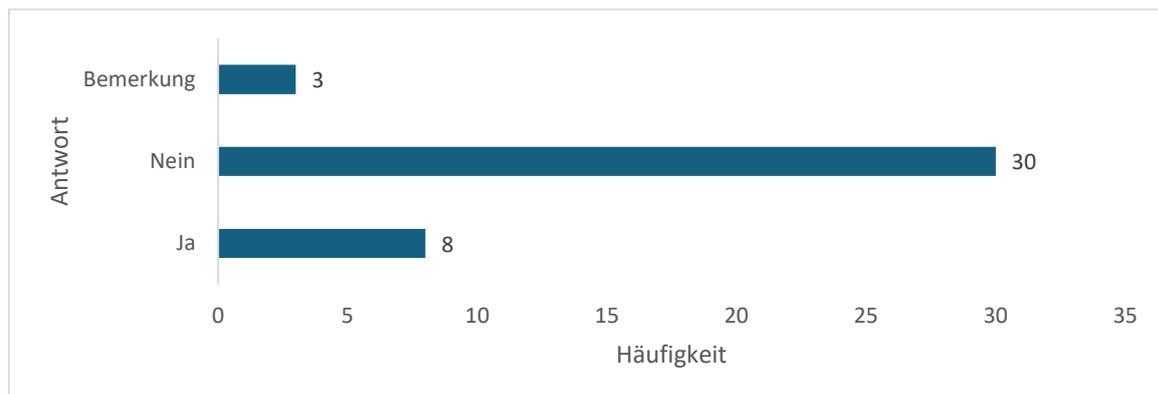


Die Hinweise werden in Abstimmung mit kommunalen Abwasserbetrieben verfasst. Sie bieten anderen Kommunen einen Rückhalt für die eigene Argumentation.

2. Wurden die Abschreibungszeiten in den letzten Jahren schon mal angepasst?

(Einzelwahl; von 41 Personen beantwortet)

ANTWORT	HÄUFIGKEIT	VERHÄLTNIS
Ja	8	19,5%
Nein	30	73,2%
Bemerkungen:	3	7,3%



Etwa ein Viertel der Befragten gaben an, dass die Abschreibungszeiten in Ihrem Betrieb in den letzten Jahren schon mal angepasst wurden.

Folgende Bemerkungen wurden gegeben:

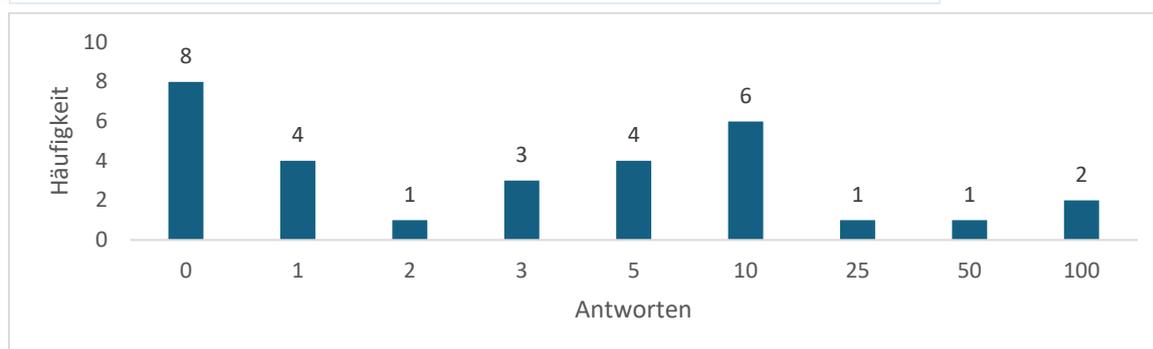
- Aktualisierung und Anpassung an DIN
- Fabekun 80 Jahre
- Nur Steinzeug von 90 auf 80 Jahre, 30 Jahre für Liner

Die Hinweise werden in Abstimmung mit kommunalen Abwasserbetrieben verfasst. Sie bieten anderen Kommunen einen Rückhalt für die eigene Argumentation.

3. Wie viele Haltungen werden jährlich „außerplanmäßig abgeschrieben“ (abgängig vor Ende des Abschreibungszeitraums)?

(Textantwort; von 30 Personen beantwortet)

ANTWORT	HÄUFIGKEIT	VERHÄLTNIS
0	8	26,7%
1	4	13,3%
2	1	3,3%
3	3	10,0%
5	4	13,3%
10	6	20%
25	1	3,3%
50	1	3,3%
100	2	6,7%



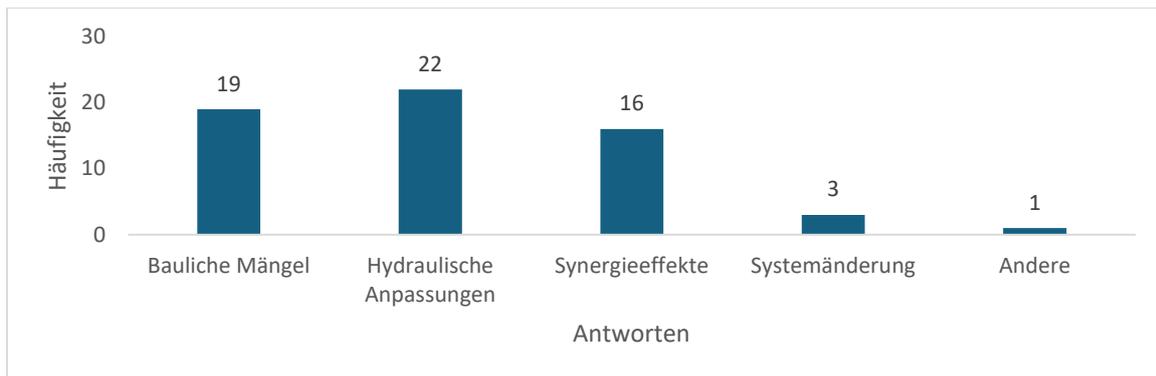
In den meisten Betrieben werden 1-10 Haltungen im Jahr außerplanmäßig abgeschrieben. In etwa einem Viertel der Betriebe werden keine Haltungen außerplanmäßig abgeschrieben. Jedoch gibt es auch Betriebe in denen deutlich mehr Haltungen außerplanmäßig abgeschrieben werden, so dass sich ein Durchschnitt von etwa 12 außerplanmäßig abgeschriebenen Haltungen pro Jahr pro Betrieb ergibt.

Die Hinweise werden in Abstimmung mit kommunalen Abwasserbetrieben verfasst. Sie bieten anderen Kommunen einen Rückhalt für die eigene Argumentation.

4. Was sind die Ursachen für die außerplanmäßigen Abschreibungen?

(Mehrfachauswahl; von 30 Personen beantwortet)

ANTWORT	HÄUFIGKEIT	VERHÄLTNISS
Bauliche Mängel	19	63,3%
Hydraulische Anpassungen	22	73,3%
Synergieeffekte mit anderer Infrastruktur (z.B. Straßenbaumaßnahmen)	16	53,3%
Systemänderung/ Aufgabe des Anschlusses	3	10,0%
Andere und zwar:	1	3,3%



Hydraulische Anpassungen sind der häufigste Grund für außerplanmäßige Abschreibungen, dicht gefolgt von baulichen Mängeln. Unter „Andere“ wurde „Ersatzneubau“ geantwortet.

5.1 Ist es die kontinuierliche Alterung oder sind es eher besondere Einzelereignisse wie Baufehler, Verkehrsbelastungen, Belüftungsmängel etc., die den Sanierungsbedarf in Ihrem Netz bestimmen?

(semantisches Differential; von max. 42 Personen beantwortet)

	-2	-1	0	1	2	
kontinuierliche Alterung	6 14,3%	4 9,5%	14 33,3%	12 28,6%	6 14,3%	Einzelereignisse

Es ergibt sich ein Durchschnitt von 0,2. Dies bedeutet, es gibt eine leichte Tendenz dazu, dass eher Einzelereignisse für den Sanierungsbedarf verantwortlich sind.

Die Hinweise werden in Abstimmung mit kommunalen Abwasserbetrieben verfasst. Sie bieten anderen Kommunen einen Rückhalt für die eigene Argumentation.

5.2 Falls Sie Hinweise haben, die Ihre unter 5.1 gegebene Einschätzung stützen, können Sie diese hier sehr gerne mitteilen, vielen Dank!

(Text Frage; von 9 Personen beantwortet)

Folgende Hinweise wurden gegeben:

- „Als Flächenkommune können Projekte nur nach und nach angegangen werden. Investitionsstau und die Größe des Kanalnetzes spielen eine wesentliche Rolle.
- Baufehler
- Der Sanierungsbedarf ergibt sich aus der Auswertung der kontinuierlichen TV-Inspektion in Verbindung mit dem Alter.
- Die Baujahre 1945 bis 1962 sind baulich sehr auffällig
- Durch wechselnde Verkehrsströme des Schwerlastverkehrs ist ein erhöhter Verschleiß bedingt durch Einbaufehler und punktuelle Lasteintragungen erkennbar.
- Wir sind gerade im Umbruch, weg von der schadensorientierten Sanierungsplanung, hin zur strategischen Sanierungsplanung. Da schwerere Schadensereignisse häufig eher auf Einbaufehler hindeuten, würde ich sagen, dass bis 2020 Schäden auf Basis Baufehlern am häufigsten saniert wurden.
- z. B. angeschlagene Stützen, Risse auf Grund von Einbaufehlern, Wurzeleinwuchs
- bis Mitte der siebziger Jahre Einbaufehler bei Steinzeugrohren; schlechte Dichtungssysteme bei Betonrohren
- Häufig Trassenverlegung, da Altstrecken nicht unterhalten werden können (über Privatgrundstücke, Überbauung, durch Gewässerauen)
- Das Schadensbild von älteren Betonrohren ist typischerweise Korrosion und Abplatzungen.
- Kontinuierliche Sanierung abgeschriebener Kanäle: ca. 98 % des Gesamtsanierungsvolumens
- In der Regel sind es auftretende Schadensbilder, die aber oft nicht mit dem Alter des Kanals zusammen hängen, sondern durch äußere Einflüsse hervorgerufen werden. Wir haben Kanäle, die älter als 50 Jahre sind und keines Austausches bedürfen, da der Zustand noch gut ist.
- Bis 2023 eher die baulichen Mängel, davon ausgehend, dass ein vernünftig verlegter Kanal im Nachgang eher keine Beschädigungen erfährt. Korrosionserscheinungen sind in wenigen Fällen die Ursache. Seit 2024 strategische Sanierungsplanung über eine Sanierungsstrategie unter Betrachtung der Substanzwerte.“

KOMMUNALER HINWEIS

in Beratung, 20. April 2024

Die Hinweise werden in Abstimmung mit kommunalen Abwasserbetrieben verfasst. Sie bieten anderen Kommunen einen Rückhalt für die eigene Argumentation.

6.1 Zur Einordnung der Umfrageergebnisse benötigen wir noch folgende Grunddaten: Wie lang ist Ihr Kanalnetz in km?

(Textfrage; von 36 Personen beantwortet)

LÄNGE DER KANALNETZE IN KM	HÄUFIGKEIT	VERHÄLTNIS
Bis 200	11	30,5%
201-400	12	33,3%
401-600	9	25,0%
601-800	1	2,7%
Mehr als 800	3	8,3%

6.2 Wie viele Haltungen gibt es in Ihrem Kanalnetz?

(Textfrage; von 32 Personen beantwortet)

ANZAHL DER HALTUNGEN	HÄUFIGKEIT	VERHÄLTNIS
Bis 4.000	10	31,3%
4.001-8.000	9	28,1%
8.001-12.000	6	18,8%
12.001-16.000	5	15,6%
Mehr als 16.000	2	6,3%