

Beantwortung von Anfragen



Stadt
Rottenburg
am Neckar

21.01.2022

Federführend: Stadtentwässerung/TBL

Beteiligt:

Verteiler: Antragsteller/-in
Fraktionsvorsitzende
Dezernenten

Anfrage

Anfrage StR Raidt vom 18.12.2019
- Zustand Ab-/Schmutzwasserkanäle

Beratungsfolge:

Gemeinderat	18.02.2020	Kenntnisnahme	öffentlich
-------------	------------	---------------	------------

Beantwortung:

1. Wann wurde zuletzt eine Bedarfsüberprüfung der genannten Kläranlagen durchgeführt und mit welchem Ergebnis?

Die Bedarfsentwicklung der benannten Kläranlagen wird jährlich im Zuge der Kläranlagen-nachbarschaft in Zusammenarbeit mit dem Landratsamt Tübingen durchgeführt.

Die Bemessung der Kläranlagen erfolgt auf Grundlage der einschlägigen Arbeitsblätter der Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)

Die Auslegung der Kläranlagen erfolgt üblicherweise nicht nach Einwohnerwerten sondern nach Schmutzfrachtmodellen und den hieraus durch das jeweilige gewählte Reinigungsmodell zu erzielenden Ablaufwerte.

Wird die Kläranlage mit diesen Werten bemessen, lassen sich für kommunale Abwässer mit einstufigen Belebungsanlagen die Mindestanforderungen einhalten bzw. unterschreiten. Im Gegensatz zu früher, in denen der Bemessungsgang für nitrifizierende und denitrifizierende Belebungsanlagen auf der gemessenen BSB5-Fracht aufbaute, wird derzeit die Bemessung ausschließlich auf den Chemischen Sauerstoff Bedarf (CSB) aufgebaut.

Unsere Kläranlagen werden auf Grundlage des Wasserhaushaltsgesetzes und des Wassergesetz für Baden-Württemberg durch das Landratsamt Tübingen wasserrechtlich genehmigt.

Diese Genehmigung wird stets widerruflich auf eine Dauer von 15 Jahren ausgesprochen. Werden die festgelegten Grenz- und Zielwerte in einem vorgegebenen Rahmen nicht eingehalten, muss der Betreiber innerhalb eines bestimmten Zeitraumes entsprechende Gegenmaßnahmen einleiten; bis hin zur Erweiterung der Kläranlage.

Übersicht der Belastungen:

	Angeschlossenen Einwohner		
	Einwohnerwerte		
	Ausbaugrößen EW		
KA Bad Niedernau	6683	6917	12300
KA Ergenzingen	9819	11420	13000
KA Frommenhausen	504	534	750
KA Kiebingen	29878	33385	45800

Einstufige Belebungsanlagen mit simultaner Schlammstabilisation werden in der Regel mit einem großzügigen biologischen Volumen bemessen, das ihnen die Möglichkeit eröffnet eine gewisse rechnerische Überlastung -auch in größerem Ausmaß durch betriebliche Eingriffe- zu kompensieren.

Unsere Kläranlagen werden in regelmäßigen Abständen durch die Genehmigungsbehörde überprüft. Im Jahre 2019 gab es hierbei keine Beanstandung. Zudem erfolgt die Überwachung unserer Grenzwerte durch unser eigenes Labor und zusätzlich an den größeren Anlagen bei ausgewählten Parametern online. Im Jahr 2019 waren bei 104 Untersuchungen keine Grenzwertüberschreitungen zu verzeichnen.

2. Wie erfolgt die Kapazitätsprüfung und Planung der Kläranlagen im Zuge der Ausweisung von neuen Wohn- und/oder Gewerbegebieten im gesamten Einzugsbereich?

Die Kapazitätsprüfung und Planung der Kläranlagen erfolgt ständig und vorausschauend. Die Ansiedlung größerer Wohngebiete ist durch die Anwendung modifizierter Entwässerungssysteme meist kein Problem, da häusliches Abwasser auf den städtischen Kläranlagen leicht zu reinigen ist.

Bei der Ansiedlung von gewerblichen Betrieben wird in der Regel schon bei der Erarbeitung der Baugesuche in enger Abstimmung mit dem Landratsamt auf eine kläranlagenoptimierte Entwässerung hingewirkt. Auflagen im Bebauungsplan können zudem die Abwasserreinigung auf der Kläranlage positiv beeinflussen.

Darüber hinaus wurden die Kläranlagen der Stadtentwässerung in den letzten zwanzig Jahren stets weiterentwickelt und befinden sich auf dem Stand der Technik.

In der Kläranlage Kiebingen wurde eine vierte Reinigungsstufe ergänzt. Auf den Kläranlagen Ergenzingen und Hailfingen sind Membranfiltrationsanlagen im Einsatz, die das Abwasser auf Niveau der Badewasserverordnung reinigen.

3. An wieviel Tagen/Stunden in den vergangenen 5 Jahren musste Schmutzwasser aus der Kanalisation an den Kläranlagen wegen mangelnder Aufnahmekapazität der genannten Kläranlagen vorbei abgeleitet werden?

An 0 Tagen/Stunden in den letzten 20 Jahren.

4. Liegen Erkenntnisse vor, welche Frachten (Nitrat, Phosphat, Medikamente, Hormone etc.) in welchen Mengen jährlich von den Kläranlagen in Oberflächengewässer (geklärt und/oder ungeklärt) eingeleitet werden?

Für die in Anlage 1 der Abwasserverordnung (AbwV) genannten Parameter liegen die mittleren Konzentrationen und die eingeleiteten Mengen vor. Hieraus können bei Bedarf die Frachten ermittelt werden.

Im Einzelnen sind dies

im eigenen Labor

Chemische Sauerstoffbedarf CSB
 Ammoniumstickstoff NH4-N
 Stickstoff, gesamt, als Ammonium-, Nitrit- und
 Nitratstickstoff Nges
 Phosphor gesamt Pges

in den Untersuchungen des Eurofins Labor

Abfiltrierbare Stoffe
 BSB5 mit ATH Zusatz
 Chemische Sauerstoffbedarf CSB
 Ammoniumstickstoff
 Nitritstickstoff
 Nitratstickstoff
 Phosphor gesamt
 Ortho-Phosphat
 Enterokokken
 E-coli

Für die Kläranlage Ergenzingen sind die Zahlen explizit errechnet:

Errechnet aus Mittelwerten	CSB	Nges	Pges
Zulauf mg/l	491	56,2	5,64
Ablauf mg/l	13	7	0,05
Reinigungsleistung in %	97,4	87,5	99,1
Jahresschmutzwassermenge m ³	1.018.077		
Zulauffracht kg	499.875,81	57.215,93	5.741,95
Ablauffracht kg	13.235,00	7.126,54	50,90

Nach AbwV sind Abwässer nicht auf Medikamente, Hormone usw. zu untersuchen. Diese Untersuchungen werden auf Grund der aufwendigen Verfahren durch die genannten Labore im Zuge der erforderlichen Untersuchungen nach AbwV nicht durchgeführt. Allerdings werden solche Untersuchungen als Forschungsvorhaben durch die LUBW und die Universität Stuttgart durchgeführt und entsprechend in den Fachmedien publiziert.

Für die Kläranlage des Abwasserzweckverbandes Bondorf – Hailfingen erarbeiten wir derzeit mit finanzieller Unterstützung des Landes eine Studie für eine weitere Reinigungsstufe zur Elimination dieser endokrinen Stoffe. Vereinzelt sind in Baden-Württemberg Kläranlagen mit Aktivkohle-Reinigungsstufen zur Elimination dieser Stoffe ausgerüstet.

5. Wann wurden die Abwasserkanäle im gesamten Stadtgebiet zuletzt auf Schäden und Undichtigkeiten geprüft und mit welchem Ergebnis?

Die Abwasserkanäle im Stadtgebiet werden ständig auf Schäden und Undichtigkeiten untersucht. In den letzten Jahren hat die SER an einer Vielzahl von Beispielen diese Tätigkeiten im Betriebsausschuss vorgestellt.

Die gesetzliche Regelung findet sich hierzu in der Verordnung des Umweltministeriums über die Eigenkontrolle von Abwasseranlagen (Eigenkontrollverordnung - EKVO) vom 20. Februar 2001: „Kanalisationen sind regelmäßig daraufhin zu überprüfen, ob sie den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Die Überprüfungen und erforderliche Sanierungen sind nach wasserwirtschaftlichen Dringlichkeiten durchzuführen.“

Tabelle 1: Fristen für die Wiederholungsprüfung

Lage/Zustand Art	Wasserschutzgebiete	saniert oder schadensfrei	nicht saniert
Misch- und Schmutzwasserkanäle	10 Jahre (Zone I u. II) 15 Jahre (Zone III)	15 Jahre	10 Jahre
Regenwasserkanäle für behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser	15 Jahre	20 Jahre	15 Jahre

Zu Beginn der Untersuchungen in den 80iger Jahren waren die Schäden noch vielfältig. Vor allem die Verwendung von Steinzeugrohren bei ungenügender Ausbildung der Verfüllung hat zu großen Schadensbildern mit Längs- und Querrissen sowie Scherbenbildung geführt.

Im Bereich der Betonrohre tritt vor allem vor Einführung der Schleuderbetonrohre vermehrt Betonkorrosion auf. Die Ausführung der Verbindungen war vor allem bei den sogenannten Spitzmuffenrohren nicht gegeben.

Die größten Schäden wurden durch die unsachgemäße Einbindung der Hausanschlüsse durch das System „Vorschlaghammer“ erzeugt.

Heute steht uns hierzu eine Vielzahl von Sanierungsmethoden zur Verfügung. Mit Inlinern und Part Linern lassen sich nahezu alle Bereiche sanieren. Die Robotertechnik erlaubt es, uns durch Fräsen und Spachteln mittlerweile jeden Hausanschluss sowie Rissbildungen und Undichtigkeit zu sanieren.

Bei der SER ist ständig ein Mitarbeiter ausschließlich mit der Planung von Reinigungsmaßnahmen sowie der Untersuchung, Überwachung und Sanierung des 300 km langen Kanalsystems beschäftigt.

In Abschnitten werden Kanäle durch Druckprüfungen oder Muffendruckprüfungen untersucht. Überwiegend erfolgt die Dichtigkeitsprüfung jedoch mittels Kamerabefahrung als optische Prüfung.

Exfiltrationen sind hierbei in wenigen Fällen dokumentiert und wurden umgehend saniert. Überwiegend sind Schäden durch eine Infiltration von Schichtwasser oder Grundwasser zu

beobachten. Dies führt zu Fremdwasser auf den Kläranlagen und behindert deren Reinigungsleistung.

6. Gab es Fälle in denen Abwässer aus dem Kanalsystem im Stadtgebiet auf freier Strecke ausgetreten sind und landw. Flächen oder Oberflächengewässer kontaminiert haben?

Es sind wenige Ausnahmen bekannt, in denen dies stattfand. Aus der Erinnerung wurden jedoch keine landwirtschaftlichen Flächen überflutet.

Diese Havarieszenarien finden in der Regel nur dann statt, wenn sich Inhaltsstoffe im Kanal befinden, die dort nicht hingehören und zu Blockaden oder Verstopfungen führen. So wurden beispielsweise bei Reinigungsarbeiten im Kanalsystem u.a. Computertastaturen, Bohrkerne, Schalbretter oder Körbe von Straßeneinläufen entdeckt.

Anlagen:

1. Anfrage

gez. Stephan Neher
Oberbürgermeister

gez. Thomas Weigel
Erster Bürgermeister

gez. Jürgen Klein
Amtsleiter