

Unterrichtung

*über die Ergebnisse der Sitzung des Werkausschusses des
Verbandsgemeinderates Thalfang am Erbeskopf
am Donnerstag, den 28. Mai 2020*

=====

I. Öffentlicher Teil

Zu TOP 2020/05: Sanierungskonzept zur Ortsentwässerung in Heidenburg

Zunächst stellen die Herren Fuchs und Steil vom Ingenieurbüro Fuchs GmbH, Hermeskeil anhand einer Powerpoint-Präsentation und Planunterlagen die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse des Abwasserkatasters mit Erläuterungen vor.

1. Leistungen / Vorgehensweise:

Auf Grundlage der örtlich durchgeführten Vermessung wurden die Lage (UTM-Koordinaten) und die Deckelhöhen der Entwässerungsanlagen (Schächte, Schachtbauwerke, Regenüberlaufbauwerke) bestimmt. Mit Hilfe einer Schachtinspektion wurden die Schacht-/Bauwerkstiefen gemessen.

Aufbauend auf diesen Daten wurden die Bestandspläne gefertigt, die wiederum Grundlage für die Ermittlung der Befestigungsgrade/Einzugsgebietsgrößen für die hydraulische Berechnung darstellten.

Als nächste Schritte wurden eine bauliche Zustandsbewertung mit der Ableitung "Baulicher Prioritäten" und die hydraulischen Berechnungen für den Prognosezustand („geschlossene Baulücken“) mit "Hydraulischen Prioritäten" als Ergebnis durchgeführt.

Mit Hilfe der baulichen und hydraulischen Prioritäten erfolgte die Entwicklung des Sanierungskonzeptes.

2. Bauliche Zustandsbewertung:

Die bauliche Zustandsbewertung erfolgte auf Grundlage der TV-Inspektion der Fa. Dörr aus Saarbrücken von Dezember 2017 bis Juni 2018 in Anlehnung an das DWA-Arbeitsblatt M149-3.

Jede Haltung wurde aufgrund des schwerwiegendsten ("maximalen") Einzel-schadens in eine der 5 **Zustandsklassen** eingeordnet:

Klasse 0:	umgehende Schadensbehebung (Sofortmaßnahmen)
Klasse 1:	kurzfristige Schadensbehebung
Klasse 2:	mittelfristige Schadensbehebung
Klasse 3:	langfristige Schadensbehebung
Klasse 4:	kein Handlungsbedarf

2.1 Baulicher Zustand allgemein:

Die häufigsten und schwerwiegendsten Schäden wurden bei den Steinzeugrohren, die mit ca. 43 % den größten Anteil bei den Werkstoffen ausmachen, festgestellt. Die Hauptschadensarten in Heidenburg sind:

- Risse, Scherbenbildung
- Einragende Scherben, Rohrbrüche
- Lageabweichungen
- Schäden an Seitenzuläufen (einragende bzw. nicht fachgerecht eingebaute Stutzen) z. T. mit Bodensichtbarkeit
- Undichtigkeiten an den Rohrverbindungen mit sichtbarer Feuchtigkeit oder eindringendem Wasser

Sofortmaßnahmen, die dringend durchzuführen sind, sind mit roten (sehr dringend) und gelben Ausrufezeichen gekennzeichnet.

Entsprechende Beispiele für die Schadensbildung zeigt man anhand Lichtbildern auf.

2.2 Bauliche Schadensschwerpunkte:

Folgende Schadensschwerpunkte (Zustandsklasse 0) weist der Kanal in Heidenburg auf:

1. Volkerbachstraße:

In dieser kurzen Straße befinden sich zwei Haltungen, die sich in einem sehr schlechten Zustand befinden. Die Haltungen von Schacht „04 232 3020“ bis Schacht „04 058 3020“ zeigen sehr starke Rohrbrüche über größere Strecken auf. Es gibt Risse mit Scherbenbildungen, verschobene Scherben sowie zum Teil auch fehlende Scherben.

2. Feilenswies:

Die in der Feilenswies verlegten Haltungen von Schacht „04 058 3010“ bis zum Anschluss in der Straße „Altbach“ Schacht „04 003 3040“ sind aus Steinzeug und weisen viele Risse mit Scherbenbildungen auf. Auffällig ist dabei, dass dies zumeist am Rohranfang, im Muffenbereich auftritt. Besonders ausgeprägt ist das Schadensbild in der Haltung von Schacht „04 058 3020“ nach Schacht „04 058 3030“. Dort ist an der Station 7,50m (in Fließrichtung) die Haltung in Scherben gebrochen und der Querschnitt weist schon eine Verformung auf.

Durch die Ovalisierung ist eine Sanierung in geschlossener Bauweise mit vertretbarem Aufwand ausgeschlossen.

Die Ovalisierung zeigt, dass hier eine Gefährdung der Standsicherheit vorliegt.

Zwischen den Schächten „04 058 3150“ und „04 058 3140“ ist ein Übergang von Gussrohr auf Steinzeug (Stat. 6,50m). Dieses Steinzeugrohr weist an der Stelle Stat. 21,20m einen sehr starken (8 mm breiten) spiralförmigen Riss auf.

3. Birkenweg:

Auch im Birkenweg ist das verlegte Rohrmaterial „Steinzeug“. Hier wurden eher punktuelle starke Rissbildungen festgestellt, so z.B. in der Haltung „04 032 3030“ nach Schacht „04 032 3020 bis Stat. 13,70m oder auch in der Haltung Schacht „04 032 3030“ nach Schacht „04 032 3040“ bei Stat. 25,30m.

4. Borwiesenstraße:

Der Kanalstrang vom Birkenweg (Schacht „04 032 3020“) bis zum Hohlweg (Schacht „04 036 3010“) ist auch aufgrund von Rissbildungen in die Schadensklasse 0 (Sofortmaßnahmen) einzustufen. So befinden sich in der Haltung von Schacht „04 032 3020“ nach Schacht „04 036 3020 zwei Stellen mit starker Scherbenbildung. In der folgenden Haltung von

Schacht „04 036 3030“ nach Schacht „04 036 3020“ wurden 5 Bereiche mit Rissbildungen, in die Zustandsklasse 0 (Sofortmaßnahmen) eingestuft.

Der Kanal in der Borwiesenstraße vom Hohlweg bis zur Brunnenstraße zeigt ein besseres Bild. In diesem Bereich gibt es weniger Risse, zudem sind diese auch kleiner in ihrer Ausprägung. Lediglich in der Haltung von Schacht „04 036 3011“ bis Schacht „04 040 3060“ bei Stat. 0,90m befindet sich ein Riss im Bereich des Zulaufes, der in die Schadensklasse 0 eingestuft wurde.

Auffällig war in diesem Bereich der Anfangsschacht „04 036 3033“, bei dem ein sehr starker Fremdwassereinlauf zu erkennen war.

5. Hohlweg:

In der Anfangshaltung von Schacht „04 036 3010“ nach Schacht „04 106 3040“ wurden im Bereich Stat. 8,30m bis 8,90m zwei Anschlüsse im Scheitel festgestellt. Das Rohr ist mehrfach in Scherben gebrochen, von denen auch schon Stücke fehlen. Ein anderer schwerwiegender Schaden findet sich im Bereich der Einmündung zur Gräfinstraße von Schacht „04 106 3010“ nach Schacht „04 084 3020“ an der Stat. 25,80m. Hier befindet sich ein besonders starker Rohrbruch. Der übrige Bereich dieser Haltung, die zudem die einzige Haltung mit dem Rohrmaterial Beton in der Straße Hohlweg ist, befindet sich in einem verhältnismäßig guten Zustand.

6. Oberstwiese:

In der Oberstwiese sind ausschließlich Steinzeugrohre verlegt. Diese weisen viele spiralförmige Risse in unterschiedlichen Breiten auf. Besonders starke Schäden gibt es in der Haltung von Schacht „04 178 3100“ nach Schacht „04 178 3090“. Dort befinden sich zwischen den Stat. 7,60m bis 12,80m drei sehr starke Rohrbrüche. In der Anfangshaltung von Schacht „04 178 3110“ nach Schacht „04 178 3100“ wurde ein starker Rohrbruch in der Sohle, durch den außerordentlich viel Wasser zuläuft festgestellt. In der gleichen Haltung fließt an dem Seitenzulauf an Stat. 8,40m auch ungewöhnlich viel Wasser der Haltung zu.

Viele Risse finden sich auch in der Haltung von Schacht „04 178 3070“ nach „04 178 3060“. Auffällig ist hierbei wieder, dass die Risse fast ausschließlich am Rohranfang auftreten. Besonders stark waren die Risse an Stat. 11,30m und Stat. 20,80m.

In der Haltung von Schacht „04 178 3060“ nach Schacht „04 178 3050“ gibt es einen Längsris im Scheitel. Mit einer Breite von 3 mm wird dieser Riss normalerweise in die Zustandsklasse 1 (Rissbreiten ≥ 3 mm) eingestuft. Da dieser Riss aber einen Streckenschaden darstellt und es schon eine Verformung gibt, wurde dieser Riss in die Schadensklasse 0 (Sofortmaßnahmen) hochgestuft. Die folgende Haltung von Schacht „04 178 3050“ nach Schacht „04 178 3040“ zeigt zwischen der Stat. 30,30m bis Stat. 50,80m (Rohrende) mehrere breite Rohrbrüche, die nicht in den Haltungsberichten aufgeführt sind. In der Haltung von Schacht „04 178 3040“ nach Schacht „04 178 3020“ gibt es zwei Rohrbrüche, bei denen eine deutliche Verschiebung der Scherben zu sehen ist. Der Kanalstrang, der seitlich aus der Straße „Molterpfad“ zuläuft, beginnt ohne Anfangsschacht. Hier besteht die Gefahr, das Erdmaterial in das Kanalnetz eingetragen wird.

7. Am Altbach:

Im Bereich zwischen den Schächten „04 003 3010“ und „04 003 3020“ wurde eine starke spiralförmige Rissbildung von 4 mm Breite festgestellt.

8. Petersberg:

Der Bereich der Straße Petersberg zwischen den Schächten „Kapellenstraße“ und „Kirchstraße“ befindet sich in einem außerordentlich schlechten Zustand mit vielen Rissbildungen. So zeigt die Haltung von Schacht „04 182 3040 nach Schacht „04 182 3050 an der Stat. 6,00m einen sehr schweren Rohrbruch. Auch in den folgenden Haltungen gibt es Risse, deren Schadensbild aber nicht so ausgeprägt ist.

9. Unterwiese:

In der Haltung von Schacht „04 230 3022“ nach Schacht „04 230 3033“ gibt es einen außerordentlich schlecht angeschlossenen Seitenzulauf. Hier fehlt zum Teil die Rohrwendung und ein Hohlraum ist sichtbar. Da diese Haltung auch eine starke hydraulische Auslastung hat, besteht hier die Gefahr, dass der vorhandene Hohlraum immer größer wird und die Standsicherheit der darüber liegenden Fläche gefährdet ist. Hier besteht akuter Handlungsbedarf. In der Haltung zwischen den Schächten „04 230 3030 nach Schacht „04 230 3020 kreuzt bei Stat. 7,00m die Wasserleitung den Kanal und stellt dadurch ein Abflusshindernis dar.

10. Unter'm Hüllenbaum:

In der Straße „Unter'm Hüllenbaum“ befinden sich Steinzeugrohre in den Dimensionen DN 300. Diese zeigen an mehreren Stellen starke Risse. So wurde in der Haltung von Schacht „04 229 3020“ nach Schacht „04 229 3020“ an der Stat. 11,50m ein starker Riss festgestellt, bei dem ein Segment abgebrochen ist und sich schon verschoben hat. In der folgenden Haltung von Schacht „04 229 3020“ nach Schacht „04 229 3030“ zeigen sich mehrere Risse, wobei der an der Stat. 3,70m mit 8 mm Breite sehr ausgeprägt ist und in die Zustandsklasse 0 (Sofortmaßnahmen) einzustufen ist. Am Ende der Haltung (Stat. 41,20m) ist an einem Seitenzulauf ein kleiner Hohlraum zu erkennen, der nach dem DWA-Regelwerk (M149-3) ebenfalls in die Zustandsklasse 0 (Sofortmaßnahmen) einzustufen ist.

11. Rechenfahrt:

In der Straße „Rechenfahrt“ befindet sich der einzige Bereich im Kanalnetz von Heidenburg, in dem es zu sehr starkem Wurzeleinwuchs in den Kanal kommt. Von Schacht „04 190 3020“ nach Schacht „04 190 3010“ zeigt sich bei Stat. 14,50m ein Wurzeleinwuchs, bei dem 30 % des Rohrquerschnitts verschlossen werden. Wegen eines hereinragenden Stützens (Stat. 18,00m), konnte diese Haltung leider auch nicht komplett untersucht werden.

12. Gräfinstraße:

In der Haltung von Schacht „04 084 3020“ nach Schacht „04 084 3020“ gibt es im Bereich des Schachtanschlusses einen Rohrbruch. Von Schacht „04 084 3021“ nach Schacht „04 084 3010“ ist an der Stat. 3,90m ein Hohlraum sichtbar.

13. Kirchstraße:

Ein Hohlraum wurde auch in der Kirchstraße zwischen den Schächten „04 150 3060“ nach „04 150 3050“ bei Stat. 10,20m festgestellt.

In einem Seitenweg ohne Namen gibt es im Bereich des Schachanschlusses am Schacht „04 150 3033 eine sehr schlecht angebundene Haltung (fehlendes Rohrstück). Der Seitenstrang von Schacht „04 150 3033“ wird ohne Schacht an die Haltung von Schacht „04 150 3022“ nach Schacht „04 150 3011“ angeschlossen (DN 150).

14. Bachverrohrung:

Die TV-Untersuchung der Bachverrohrung zeigte, dass es in der Bachverrohrung massive strukturelle Schäden gibt. Bereichsweise war eine Untersuchung auch nicht möglich (siehe LP-Zustandsanalyse – Anlage 8.1). Der Einsturz zwischen den Schächten „04 AB 4040“

und „04 AB 4050“ ist der gravierendste Schaden in der Ortslage Heidenburg und erfordert akuten Handlungsbedarf. Hierbei ist die Standsicherheit der darüberliegenden Flächen gefährdet.

In der Anfangshaltung von Schacht „04 AB 4010“ nach Schacht „04 AB 4020“ befindet sich starker Wurzeleinwuchs (50 %).

3. Hydraulische Bewertung:

3.1 Allgemeines:

Die hydraulische Berechnung wurde mit dem hydrodynamischen N-A-Modell HYSTEM-EXTRAN durchgeführt.

Die Kriterien für die Einordnung in verschiedene Klassen beziehen sich auf Einstau, Einstauhöhe bzw. den Überstau (verschiedene Stärken) in einzelnen Schächten sowie das Verhältnis $Q_{\max}/Q_{\text{voll}}$ (Auslastungsgrad) in den Haltungen. Die Berechnung erfolgte nach ATV-A118 mit einem dreijährlichen Regenereignis ($n = 0,33$; Nutzungskategorie Wohngebiete).

Der Berechnung liegt der Prognosezustand zugrunde, d.h. alle Baulücken sind geschlossen und an die vorhandene Mischwasserkanalisation angeschlossen.

3.2 Hydraulisch kritische Stellen:

1. Unterstwiese:

Der Bereich der nebeneinander liegenden Schächte „04 230 3011 und „04 022 3040“ zeigt in der hydraulischen Prognoserechnung mit $N = 0,33$ den größten Überstau in der Ortslage Heidenburg (mit ca. 129 m³ bzw. mit 26 m³).

Ursache ist hierbei der große Gefälleunterschied der zuführenden Haltung („Auf Ripp“) mit ca. 100,8 ‰ ($Q_{\text{voll}} = 297$ l/s) auf ca. 4,9 ‰ ($Q_{\text{voll}} = 147$ l/s) der abgehenden Haltung. Es fließen maximal ca. 297 l/s dem Bereich zu, wobei die Haltung mit dem geringsten Vollfüllungsabfluss (von Schacht „04 230 3022“ nach Schacht „04 230 3033“) sogar nur ein Q_{voll} von 114 l/s aufweist. Dieser Überstau ist in der Vergangenheit schon mehrfach aufgetreten.

Der Schacht „04 230 3040“, der im Auslaufbereich Kirchstraße liegt, zeigt ebenfalls in der hydraulischen Berechnung mit einem Regenereignis $N = 0,33$ mit ca. 68 m³ starken Überstau.

Die Ursache hierbei ist der starke Zusammenfluss aus der Kirchstraße „Nord“ mit $Q_{\max}$ ca. 541 l/s sowie aus dem südlichen Bereich der Kirchstraße mit $Q_{\max}$ ca. 491 l/s während die abführende Haltung lediglich einen Vollfüllungsabfluss von 385 l/s aufweist (DN 500 und 10,3 ‰). Einer Aufweitung dieser Haltung und einer damit verbundenen Weiterleitung eines deutlich höheren Abflusses muss vorher durch eine hydraulische Planungsrechnung auf die unterhalb liegenden Bereiche untersucht werden.

2. Gräfinstraße:

Bei der hydraulischen Berechnung mit dem Regenereignis $n = 0,33$ hat sich in der Gräfinstraße am Schacht „04 084 3020“ ein starker Überstau gezeigt (ca. 128 m³), der in der Örtlichkeit noch nicht beobachtet wurde. Die vorliegende hydraulische Berechnung ist der Prognosezustand, d.h. es wird von einer Bebauung der derzeitigen Baulücken ausgegan-

gen. Auch hier fließen der Kanal aus der Haltung ($Q_{\max.} = 261 \text{ l/s}$) und der Kanal aus der Gräfinstraße ($Q_{\max.} = 446 \text{ l/s}$) Zusammen. Die abführende Haltung ist mit einem $Q_{\text{voll}} = 409 \text{ l/s}$ überlastet. Ein anderer wichtiger Aspekt ist, dass dieser Bereich sich im Rückstau-bereich des Kanals im Altbach liegt. Hier ist insbesondere die Haltung von Schacht „04 084 3010“ nach 04 003 3010“ mit einem Vollfüllungsabfluss von 272 l/s (DN 400 mit 16,8 %) sehr stark überfordert, das $Q_{\max.}$ von 560 l/s abzuleiten.

3. Kirchstraße:

Im Bereich der Kreuzung Kirchstraße / Grenzstraße / Stallergarten treffen die Kanalstränge zusammen, die insgesamt einen Maximalabfluss von 399 l/s (Grenz-straße: 216 l/s , Stallergarten: $117 \text{ l/s} + 66 \text{ l/s}$) ableiten.

Die abfließende Haltung in der Kirchstraße erfährt dadurch eine starke Auslastung ($Q_{\text{voll}} = 224 \text{ l/s}$; $399 / 224 \Rightarrow 178 \%$).

Der relativ hohe Versiegelungsgrad in der Kirchstraße (vgl. Lageplan Einzugsgebiete, Anlage 7.1) führt dazu, dass ein hoher Anteil des Niederschlags ohne Verzögerung direkt dem schon vollen Kanal zugeführt wird und sich auch an fast allen Schächten in der Hydraulischen Berechnung Überstau zeigt (04 085 3070, 04 150 3070, 04 150 3060, 04 150 3050, 04 150 3040, 04 150 3020).

4. Oberstwiese / Peter-Mergener-Weg / Hohlweg:

In der Oberstwiese weist die Haltung von Schacht „04 178 3030“ nach Schacht „04 178 3020“ eine Dimension von DN 250 auf und ist somit kleiner als die vorherige DN 350 und die nachfolgende DN 300.

Sie stellt mit einem Vollfüllungsabfluss von 112 l/s einen hydraulischen Schwach-punkt dar. Der davon resultierende Überstau an Schacht „04 179 3030“ hängt dabei maßgeblich von dem Trennbauwerk an Schacht „04 178 3060“ ab. Dabei ist der Hauptfluss von Schacht „04 178 3060“ nach „04 178 3050“ mit ca. $6,0 \text{ l/s}$ angesetzt worden.

Dies führt dazu, dass der Großteil des Regenabflusses der östlichen Straße „Oberst-wiese“ Richtung Peter-Mergener-Weg abgeschlagen wird ($Q_{\max.} = 130 \text{ l/s}$). Weiter unterhalb unmittelbar vor dem Schacht „04 181 3030“ wird der Hauptkanal von DN 300 auf DN 150 reduziert (Prinzip: „Kanalstauraum“).

In der hydraulischen Berechnung führt der Rückstau in der Haltung von Schacht „04 181 3020“ nach Schacht „04 181 3030“ zu Überstau in Schacht „04 181 3020“. Diese Drosselung DN 150 führt zu einem Abfluss von 146 l/s in den unterhalb liegenden Bereich des Peter-Mergener-Wegs“ bzw. des „Hohlweg“. Trotz dieser Reduktion führen die weiteren angeschlossenen Flächen zu einem Abfluss von 164 l/s zuzüglich des Abflusses aus dem nord-östlichen Bereich „Hohlweg“ ($Q_{\max.} = 143 \text{ l/s}$) und somit zu einem Gesamtabfluss von 307 l/s ($164 + 143$).

Am Schacht „04 106 3010“ weist die abführende Haltung lediglich einen Vollfüllungs-abfluss von 240 l/s auf. Dabei zeigt sich der Überstau hier allerdings an dem Schacht „04 106 3010“, da hier die Deckelhöhe mit $396,54 \text{ m}$ sogar tiefer liegt als die Sohl-höhe des Schachtes „04 106 3020“ ($S_{\text{ab}} = 397,85 \text{ m}$).

5. Feilenswies:

Kritisch ist der Bereich der Einmündung „Unter'm Hüllenbaum“. Hier fließen ca. 231 l/s aus der südlichen Feilenswies und ca. 97 l/s aus der Straße „Umter'm Hüllenbaum“ zusammen ($Q_{\text{ges.}} = 328 \text{ l/s}$). Der abführende Kanal hat lediglich einen Vollfüllungsabfluss von 277 l/s ,

was zu einem Überstau an Schacht „04 058 3070“ führt. Begünstigt wird dieser Überstau durch die starke Auslastung der unterhalb liegenden Haltungen. So hat die folgende Haltung von Schacht „04 058 3080“ nach Schacht „04 058 3090“ sogar nur noch einen Vollfüllungsabfluss von 167 l/s, was zu einem starken Überstau am Schacht „04 058 3080“ (ca. 27 m³) führt. Den geringsten Vollfüllungsabfluss in diesem Strang weist aber die Haltung von Schacht „04 058 3100 nach „04 003 3040“ mit $Q_{\text{voll}} = 142 \text{ l/s}$ auf. Dies führt auch zu Überstau an den Schächten „04 058 3090“ und „04 058 3100“.

6. Petersberg:

Die Haltung von Schacht „04 182 3044“ nach Schacht „04 182 3033 in der Straße „Petersberg“ hat mit einem Durchmesser DN 200 und einem Gefälle von 3,0 ‰ lediglich einen Vollfüllungsabfluss von 18 l/s. Die angeschlossenen Flächen des Sportplatzgebäudes führen in der hydraulischen Berechnung mit $n = 0,33$ (3-jährl. Regenereignis) zu einem Abfluss von ca. 75 l/s. Diese sehr starke Auslastung der Leitung ($75/18 = 417 \%$ Auslastung) führt allerdings nicht zu einem Überstau.

4. Sanierungskonzept:

4.1 Allgemeines:

Es sind 3 Sanierungsphasen 1 – 3 geplant in der Reihenfolge der Dringlichkeit. In **Sanierungsphase 1** sollen hydraulisch höchst problematische Stellen mit örtlich festgestelltem Überstau („Sofortmaßnahmen Hydraulik“) behoben („Aufweitung“) werden. Des Weiteren sollen bauliche Sofortmaßnahmen („rote Ausrufezeichen“) durchgeführt und betriebliche Unzulänglichkeiten (z.B. Fehllanschlüsse) beseitigt werden.

In **Sanierungsphase 2** soll die Sanierung der sonstigen baulichen Sofortmaßnahmen („gelbe Ausrufezeichen“) erfolgen.

Daneben sollen die Bereiche mit rechnerisch starkem Überstau durch Aufweitung der Kanalhaltungen entlastet werden.

In **Sanierungsphase 3** werden dann die baulichen Schäden der Zustandsklasse 1 beseitigt sowie die hydraulischen Problemstellen mit geringem rechnerischen Überstau bzw. starkem Einstau eliminiert.

Bei der Schadensbehebung unterscheidet man die Verfahren:

- **Instandsetzung (Reparatur)**
- **Renovierung**
- **Erneuerung**

Sie werden folgendermaßen definiert:

Instandsetzung:

Unter Instandsetzung versteht man Maßnahmen zur Wiederherstellung des Sollzustandes bei örtlich begrenzten Schäden der Betrachtungseinheit durch Reparatur, Injektionsverfahren oder Abdichtungsverfahren.

Renovierung:

Unter Renovierung versteht man Maßnahmen zur Wiederherstellung des Sollzustandes schadhafter Kanalisationen durch deren technische Veränderung unter Erhaltung ihrer Substanz. Zur Durchführung der Maßnahme dienen Beschichtungsverfahren, Reliningverfahren oder Montageverfahren.

Erneuerung:

Unter Erneuerung versteht man Maßnahmen zur Herstellung neuer Kanalisationen, welche die Funktion der alten, außer Betrieb genommenen übernehmen. Die Maßnahmen können an derselben Stelle durch Auswechslung (Substanzzerstörung) oder an anderer Stelle (Substanzaufgabe) durchgeführt werden.

4.2 Sanierungsschwerpunkte:

Folgende Sanierungsschwerpunkte zeichnen sich ab:

Sanierungsphase 1:

- baulich besonders schwerwiegende Sofortmaßnahmen:
 - Oberstwiese: Haltung „04 178 3100“
 - Volkerbach: Haltungen „04 232 3020 / 10“
 - Feilenswies: Haltung „04 058 3020“
 - Hohlweg: Haltungen „04 036 3010 / 04 106 3010“
 - Petersberg: Haltung „04 142 3010“
 - Bachverrohrung: Haltung „04 084 3010“
- hydraulische festgestellter Überstau:
 - Bereich „Unterstwiese – Anschluss „Am Altbach““
- Beseitigung Fehlanschluss Bachverrohrung

Sanierungsphase 2:

- bauliche Sofortmaßnahmen:
 - Oberstwiese: Haltungen „04 178 3060 / 04 178 3050 / ...60“
 - Molterpfad: Haltung „04 164 3020“
 - Peter-Mergener-Weg: Haltung „04 181 3020“
 - Feilenswies: Haltungen „04 058 3010 / ...030 / ...040 / ...050 / ...060“
 - Feldstraße: Haltungen „04 059 3030 / ...020“
 - Unter'm Hüllenbaum: Haltungen „04 229 3010 / ...020“
 - Gräfinstraße: Haltung „04 084 3021“, „04 150 3044“
 - Birkenweg: Haltungen „04 032 3010 / ...20 / ...30 / ...40 / ...50“
 - Borwiesenstraße: Haltungen „04 036 3030 / ...20 / ...11“
 - Auf Ripp: Haltungen „04 216 3050 / 04 023 3020 / ...30“
 - Petersberg: Haltungen „04 182 3060 / ...70“
 - Rechenfahrt: Haltung „04 190 3020“
- hydraulisch rechnerisch starker Überstau:
 - Oberstwiese => K 138
 - „Am Altbach“
 - Hohlweg => K 138 (Gräfinstraße)
 - Kirchstraße
 - Feilenswies => „Am Altbach“

Sanierungsphase 3:

- bauliche Maßnahmen Zustandsklasse 1 („kurzfristige Sanierung“) in folgenden Straßen: „Oberstwiese“, Feldstraße, „Unter'm Hüllenbaum“, Hohlweg, „Am Altbach“, Gräfinstraße, Borwiesenstraße, Birkenweg, Brunnenstraße, Kapellenstraße, Peters-berg, Gräfinstraße, „Auf Ripp“
- hydraulisch rechnerisch geringer Überstau / starker Einstau: Kirchstraße => „Unterstwiese“

- betriebliche Probleme:
z. B. kreuzende Versorgungsleitungen durch Kanäle / Schächte

6. Kostenschätzung

Im Ergebnis stellte man Maßnahmenpakete zusammen, die in die einzelnen Sanierungsphasen zugeordnet wurden. Die Kosten sind wie folgt berechnet:

Anlage 7.2
Stand: Mai 2020

KOSTENERMITTLUNG Sanierungskonzept 1

"Technische Aufstellung"; Bruttobaukosten ohne Nebenkosten (Ingenieurgebühren)

	ohne MWSt	mit MWSt
SANIERUNGSPHASE I :		
M 1: Sofortmaßnahmen "Gefahr im Verzug"	282.170,00 €	335.782,30 €
M 2: Sofortmaßnahmen Bachverrohrung	42.110,00 €	50.110,90 €
M 3: Sofortmaßnahmen Hydraulik ("festgestellter Überstau")	183.750,00 €	218.662,50 €
SUMME SAN.Ph. I:	508.030,00 €	604.555,70 €
SANIERUNGSPHASE II :		
M 4a: Sofortmaßnahmen "baul. Zustand" - offene Bauweise	627.260,00 €	746.439,40 €
M 4b: Einzelne Seitenzulaufe als Sofortmaßnahmen in offener Bauweise	320.350,00 €	381.216,50 €
M 5: Sofortmaßnahmen "baul. Zustand" - geschlossene Bauweise	162.409,50 €	193.267,31 €
M 6: Sofortmaßnahmen Hydraulik ("starker rechnerischer Überstau")	1.143.980,00 €	1.361.336,20 €
SUMME SAN.Ph. II:	2.253.999,50 €	2.682.259,41 €
SANIERUNGSPHASE III :		
M 7a: kurzfristige Maßnahmen "baul. Zustand" - offene Bauweise	59.450,00 €	70.745,50 €
M 7b: Einzelne Seitenzulaufe mit kurzfristiger Priorität - offene Bauweise	79.850,00 €	95.021,50 €
M 8: kurzfristige Maßnahmen "baul. Zustand" - geschlossene Bauweise	102.851,79 €	122.393,63 €
M 9: sonstige hydraul. Maßnahmen ("starker rechnerischer Einstau")	190.580,00 €	226.790,20 €
M 10: betriebliche/umweltrelevante Maßnahmen	separate Planungen erforderlich im Zusammenhang mit Kreis-/Ortsstraßenausbau bzw. Gewässerrenaturierung	
SUMME SAN.Ph. III:	432.731,79 €	514.950,83 €
SUMME gesamt:	3.194.761,29 €	3.801.765,94 €

Im Anschluss an die Vorstellung unterbricht der Werkausschuss zur Anhörung des anwesenden Ortsbürgermeisters der Ortsgemeinde Heidenburg auf einstimmigen Beschluss die Sitzung.

Ortsbürgermeister Kolz begrüßt das nunmehr vorgestellte und erläuterte Sanierungskonzept für die Ortsentwässerung Heidenburg und appelliert an die Ausschussmitglieder für

eine Umsetzung der Einzelmaßnahmen in Abstimmung mit der Ortsgemeinde Heidenburg einzutreten.

Daraufhin hebt man die Sitzungsunterbrechung auf und führt die Ausschusssitzung fort.

Zur weiteren Vorgehensweise schlägt die Werkleitung vor, die Sanierungsphase 1 mit den Maßnahmenpaketen 1-3 vorrangig weiterzubearbeiten und dazu das Ingenieurbüro Fuchs GmbH aus Hermeskeil mit der Erstellung der Entwurfsplanung für die Realisierung der einzelnen enthaltenen Bauvorhaben zu beauftragen.

Unter Umständen sind zusätzlich die in den Maßnahmenpaketen 5 und 8 dargelegten Bauvorhaben (Renovierung in geschlossener Bauweise) zusätzlich zu berücksichtigen.

Das Auftragsvolumen beträgt überschlägig 50.000,00 €.

Im diesjährigen Wirtschaftsplan sind keine Haushaltsmittel bereitgestellt. Allerdings kann durch Einsparungen bei anderen geplanten Investitionsmaßnahmen die Finanzierung sichergestellt werden.

Nach eingehender Beratung beschließt der Werkausschuss das vorgestellte und erläuterte Sanierungskonzept für die Ortsentwässerung Heidenburg und beauftragt zur Fortführung der Sanierung das Ingenieurbüro Fuchs GmbH, Hermeskeil mit den Ingenieurleistungen zur Erstellung der Entwurfsplanung für die Maßnahmenpaketen 1-3, 5 und 8 zu beauftragen

Der Beschluss erfolgt einstimmig.

Zu TOP 2020/06: Unterhaltung und Betrieb der Kläranlage Bruderbach

a) Bau der Fäkalschlammannahmestation

Für die Annahme von Fäkalschlamm aus den Kläranlagen Etgert, Immert, Gielert und Merschbach wie auch aus der Leerung der Hausklärgruben beabsichtigt man den Bau eines rund 50 m³ großen Behälters als Fäkalschlammannahmestation, so dass ein Puffer für die Beschickung der Kläranlage mit dem eingesammelten Fäkalschlamm künftig gegeben ist. Dazu sind im diesjährigen Wirtschaftsplan im Vermögensplan für den Betriebszweig Abwasserreinigung Haushaltsmittel von 96.000 € bereitgestellt.

Der Standort ist unmittelbar an der neu herzustellenden Sandwaschanlage vorgesehen, so dass die Zulieferfahrzeuge von dem angrenzenden Parkplatz den Fäkalschlamm in den Behälter pumpen können.

Im Zuge eines gemeinsamen Besichtigungs- und Besprechungstermins zur Abstimmung der geplanten Investitionsvorhaben mit Vertretern der Verbandsgemeindewerke Hermeskeil (laut der geltenden Zweckvereinbarung haben diese einen 20%-igen Baukostenzuschuss zu leisten) vertrat man einhellig die Auffassung, im Zuge der Bauausführung für die Realisierung der Sandwaschanlage bereits Bauleistungen wie Erd-, Fundament-, Beton-, Rohrleitungs- und Versorgungsleitungsarbeiten durch die beauftragten Auftragnehmer für die Sandwaschanlage vorzunehmen. Hierbei könnten insbesondere zum einen die Aufwendungen für eine zusätzliche Baustelleneinrichtung wie auch der Mehraufwand für ein künftig vorhandenes beengtes Baufeld eingespart werden.

Weiterhin soll als Fäkalschlamm-speicher ein Fertigteil aus Stahlbeton eingebaut werden, der wie folgt auszustatten ist:

- Befüllleitung mit Perrotanschluss (Befüllung vom Kläranlagengelände)
- Ablaufleitung mit Elektroschieber und Mengenmessung (MID) wie auch Anschluss an den Grobfangschacht
- Gefällebeton zum Ablauf
- Füllstandsmessung
- Rührwerk

Inzwischen hat das beauftragte Ingenieurbüro Garth GbR, Bernkastel-Kues die in der Sitzungsvorlage beigefügte Planskizze zur Positionierung des Bauvorhabens auf dem Gelände der Kläranlage einschließlich der erforderlichen technischen Vorkehrungen erstellt und darauf basierend die Baukosten unter Zugrundelegung der Leistungsverzeichnisse der Auftragnehmer für die Sandwaschanlage berechnet.

Laut der in der Anlage 1 zur Niederschrift beigefügten Präsentation betragen die Gesamtkosten brutto rund 147.000 €.

Auf Grundlage der Planskizze fand eine Abstimmung mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Trier statt.

Diese teilte mit E-Mail vom 14. April 2020 mit, dass in fachlicher Hinsicht keine grundsätzlichen Einwendungen und Bedenken gegen die kurzfristige Errichtung einer Fäkalannahmestation auf dem Betriebsgelände der kommunalen Gruppenkläranlage Bruderbach bestehen. Es besteht Einverständnis und es wird auch als praktikabel angesehen, die hierzu notwendigen Arbeiten für diese Fäkalannahmestation gemeinsam mit der unmittelbar bevorstehenden Errichtung/Nachrüstung der Sandwaschanlage auszuführen.

Die zugesandte Vorentwurfsplanung der Fäkalannahmestation, aufgestellt vom Ingenieurbüro Garth GbR, Bernkastel-Kues wurde zur Kenntnis genommen. Mit der endgültigen Entwurfsplanung ist die Maßnahme anzuzeigen.

Da inzwischen die Firma Martini Bau GmbH, Morbach, mit den Bauarbeiten für die Nachrüstung der Sandwaschanlage begonnen hat, bedarf es einer zeitnahen Entscheidung über die Bauausführung der geplanten Fäkalschlammannahmestation. Die erforderliche Auftragserweiterung musste spätestens bis zum Freitag, 17. April 2020 erfolgen.

In telefonischen Unterredungen am 16. April 2020 stellte die I. Beigeordnete Vera Höfner das Benehmen mit den Beigeordneten Anton Göppert und Stefan Müller zur erläuterten Ausführung der Bauleistungen für die Herstellung einer Fäkalschlammannahmestation auf der Gemeinschaftskläranlage Bruderbach im Zuge der Baumaßnahme zur Nachrüstung der Sandwaschanlage her und erteilte anstelle des Verbandsgemeinderates gemäß § 48 Gemeindeordnung als Eilentscheidung den Auftrag zur erläuterten Ausführung der Bauleistungen für die Herstellung einer Fäkalschlammannahmestation auf der Gemeinschaftskläranlage Bruderbach im Zuge der Nachrüstung der Sandwaschanlage.

Mit Schreiben vom 21. April 2020 wurden die Ratsmitglieder des Verbandsgemeinderates Thalfang am Erbeskopf über die Eilentscheidung informiert.

b) Erneuerung der Belüftungseinrichtung des Belebungsbeckens

Die Ersatzbeschaffung der vorhandenen beiden im Jahr 2005 angeschafften Gebläse für die Belüftung des Belebungsbeckens steht an, wobei zum Erhalt einer Redundanz drei Gebläse zu installieren sind.

Da im derzeitigen Betrieb eine sehr hohe Laufzeit beider Gebläse erfolgt, sollte nach Auffassung der Werkleitung aus Gründen der Wirtschaftlichkeit bestehende Möglichkeiten des Einsatzes von effektiveren Belüftungs- und Gebläsetechnologien untersucht werden. Mit der Durchführung dieser Untersuchungen hat die Verbandsversammlung des in 2019 noch bestehenden Zweckverbandes „Abwasserreinigung Gemeinschaftskläranlage Bruderbach“ das Ingenieurbüro Garth aus Bernkastel-Kues beauftragt.

Im Ergebnis empfiehlt der in der Anlage beigefügte Untersuchungsbericht aus Gründen der Wirtschaftlichkeit die Umrüstung bzw. den Wechsel des Belüftungssystems und zwar von den bisher eingebauten Rohr-/Kerzenbelüfter auf Plattenbelüfter.

Damit sind deutliche Reduzierungen des Energieaufwands infolge geringeren Druckluftbedarfs erzielbar, die die Ersatzbeschaffung von Gebläsen mit kleineren Maschinenleistungen zulässt. Diese führen zu erheblichen Einsparungen bei den laufenden Betriebskosten.

Insbesondere die Ergebnisse der durchgeführten Kostenvergleichsberechnungen nach den KVR-Leitlinien bestätigen die Wirtschaftlichkeit der vorgeschlagenen Umrüstung des Belüftungssystems.

Die Investitionskosten werden mit netto 88.824,00 €, brutto rund 106.000,00 € ausmachend, angegeben.

Im diesjährigen Wirtschaftsplan sind im Vermögensplan des Betriebszweigs Abwasserreinigung Haushaltsmittel von 125.000,00 € bereitgestellt.

Die Herren Beucher und Lenz vom Ingenieurbüro Garth GbR, Bernkastel-Kues stellen die durchgeführten Untersuchungen anhand der in der Anlage 2 zur Niederschrift beigefügten Sitzungspräsentation vor und erläutern im Detail das Ergebnis.

Demnach wird bei der Umrüstung des Belüftungssystems auf Plattenbelüfter die Anschaffung von 2 neuen Druckluftherzeugern mit Frequenzregelung empfohlen. Zur Redundanz ist ein bereits vorhandenes Drehkolbengebläse als Sicherheit weiter zu halten.

Im Hinblick auf die zu verwendenden Gebläsetypen wird auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse die Kombination von einem Drehkolbenverdichter (Hybrid) und einem Turbogebälse (Turbo) vorgeschlagen. Bei zugrundeliegenden Anschaffungskosten von rund 51.000 € ist eine Amortisationsdauer der Investition von 4,7 Jahren berechnet.

Nach eingehender Beratung nimmt der Werkausschuss den vorgetragenen und erläuterten Untersuchungsbericht über die Erneuerung der Belüftungseinrichtung des Belebungsbeckens zur Kenntnis.

In Berücksichtigung des Untersuchungsergebnisses beschließt der Werkausschuss die Umrüstung des Belüftungssystems durch die Installation von Plattenbelüfter und gleichzeitiger Anschaffung von 2 neuen Gebläsen in der Kombination Hybrid und Turbo.

Dazu wird das Ingenieurbüro Garth GbR, Bernkastel-Kues mit der Erbringung der notwendigen Ingenieurleistungen wie auch die Werkleitung mit der Durchführung der Vergabeverfahren beauftragt.

Der Beschluss erfolgt mit 8 Ja-Stimmen und einer Enthaltung.

c) Variantenuntersuchung für die Schlammmentwässerung

Infolge gesetzlicher Vorschriften wird künftig die landwirtschaftliche Verwertung des Klärschlammes eingeschränkt und daher sind Vorkehrungen zur Entwässerung des Klärschlammes mit anschließender Zwischenlagerung auf dem Gelände der Gemeinschaftskläranlage zu treffen sind. Dazu bestehen aus Sicht der Werkleitung folgende Ausführungsvarianten:

Variante 1: Klärschlammmentwässerung durch einen Dienstleister mit Bau eines neuen Prozesswasserspeichers

Variante 2: Anschaffung und Betrieb einer eigenen Maschine zur Klärschlammmentwässerung mit Einhausung

Bei beiden Varianten ist zur Zwischenlagerung des entwässerten Klärschlammes die Schaffung eines befestigten überdachten Lagerplatzes zu berücksichtigen.

Nach Auffassung der Werkleitung ist für die Entscheidungsfindung der umzusetzenden Betriebsform mit den jeweils erforderlichen Baumaßnahmen und Anschaffungen eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung mit Einstellung der Betriebskosten durchzuführen.

Mit der Durchführung dieser Untersuchungen hat die Verbandsversammlung des in 2019 noch bestehenden Zweckverbandes „Abwasserreinigung Gemeinschaftskläranlage Bruderbach“ das Ingenieurbüro Garth GbR aus Bernkastel-Kues beauftragt.

Der in der Sitzungsvorlage beigefügte Variantenuntersuchungsbericht empfiehlt aufgrund des Ergebnisses der dynamischen Wirtschaftlichkeitsberechnung die Anschaffung und den Betrieb einer eigenen Entwässerungsmaschine. Dafür sprechen insbesondere die deutlich geringeren laufenden Betriebskosten.

Insbesondere die Ergebnisse der durchgeführten Kostenvergleichsberechnungen nach den KVR-Leitlinien bestätigen die Wirtschaftlichkeit der vorgeschlagenen Variante für die Schlammmentwässerung.

Die Investitionskosten werden mit netto 891.558,00 €, brutto rund 1.060.000,00 € ausmachend, angegeben.

Die Herren Beucher und Lenz vom Ingenieurbüro Garth GbR, Bernkastel-Kues stellen die durchgeführten Untersuchungen anhand der in der Anlage 3 zur Niederschrift beigefügten Sitzungspräsentation vor und erläutern im Detail das Ergebnis.

Der Werkausschuss nimmt den vorgetragenen und erläuterten Bericht über die Variantenuntersuchung über die künftige Schlammmentwässerung zur Kenntnis.

In Berücksichtigung des Untersuchungsergebnisses beschließt der Werkausschuss zur Sicherstellung der künftigen Schlammmentwässerung die Weiterverfolgung der Variante 2

Dazu wird das Ingenieurbüro Garth GbR, Bernkastel-Kues mit der Erbringung der notwendigen Ingenieurleistungen für die Erstellung der Entwurfsplanung beauftragt.

Im diesjährigen Wirtschaftsplan sind im Vermögensplan des Betriebszweigs Abwasserreinigung Haushaltsmittel von 50.000,00 € bereitgestellt.

Der Beschluss erfolgt mit 8 Ja-Stimmen und einer Enthaltung.

Zu TOP 2020/07: Unterhaltung der Abwassersammelleitung zur Kläranlage Bruderbach

In der letzten Sitzung des Werkausschusses wurde die Problematik des Überstaus in der Abwassersammelleitung zur Kläranlage Bruderbach erörtert.

Nach starken Niederschlagsereignissen tritt in unregelmäßigen Abständen Abwasser aus der Sammlerleitung zwischen der Ortslage Dhronecken und der Kläranlage Bruderbach aus, welches zu Beeinträchtigungen bzw. Schäden durch Verunreinigungen mit Fäkalienrückständen auf den betroffenen angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen führt.

Den Grund für diesen Zustand sieht die Werkleitung in der hydraulischen Überlastung der Sammlerleitung bei Starkregenereignissen, die dann einen Überstau an einzelnen Schachtbauwerken mit dortigem Austritt des Abwassers verursacht.

Zum einen wurde der Innendurchmesser der vorhandenen Sammlerleitung im Zuge der in der Vergangenheit ausgeführten Kanalsanierung durch das nachträgliche Einziehen eines Kunststoffliners verringert und zwar bis zu 26 % des Nennquerschnitts.

Daneben bewirkt die zur Verbesserung der wasserwirtschaftlichen und ökologischen Struktur initiierte Entwicklung einer Bachaue am „Thalfangerbach“ durch mittlerweile oftmalige Überspannung des überwiegenden Bachtals mit Niederschlagswasser eine erhebliche Steigerung der Fremdwasserproblematik in der betroffenen Sammlerleitung, da durch die wasserdurchlässigen Schachtabdeckungen bei den geschilderten Begebenheiten dauerhaft Oberflächenwasser der Sammlerleitung zugeleitet wird.

Als einen Lösungsansatz zur Vermeidung der beschriebenen Problematik schlägt die technische Werkleitung das wasserdichte Verschließen der Schachtabdeckungen vor. Auf der Teilstrecke am „Thalfangerbach“ zwischen dem Regenüberlaufbecken Thalfang und der Ortslage Dhronecken sind 30 Schachtbauwerke aus PE. Diese Bauwerke verfügen zurzeit jeweils über eine Betonabdeckung. Die Verbindung zwischen PE-Schacht und Betonabdeckung ist nicht tragwasserdicht.

Zur Abdichtung der Schachtbauwerke soll jeweils eine PE-Deckelplatte mit verschraubbarer Einstiegsöffnung mittels PE-Extruderschweißen angebracht werden. Die Betonabdeckung bleibt als Überfahrerschutz erhalten.

Für die Ausführung der dargestellten Bauleistungen wurden Vergleichsangebote eingeholt. Unter Hinweis auf den in der Sitzungsvorlage beigefügten Preisspiegel ist die Firma HPT-Montagebau GmbH, 54578 Wiesbaum mit der geprüften Angebotssumme von brutto 31.540,95 € wirtschaftlichster Bieter.

Zusätzlich entstehen Kosten für die Bereitstellung unseres Personals, Stromerzeugers und für die Miete eines Baggers. Diese Kosten sind mit 12.330,63 € kalkuliert.

Damit ergeben sich Gesamtkosten von 43.871,55 € für die Realisierung der Baumaßnahme.

Im diesjährigen Wirtschaftsplan sind keine Haushaltsmittel bereitgestellt. Allerdings kann durch Einsparungen bei anderen geplanten Investitionsmaßnahmen die Finanzierung sichergestellt werden.

Zur Beantwortung von Detailfragen über den Inhalt des Preisspiegels beschließt der Werkausschuss einstimmig die Herstellung der Nichtöffentlichkeit.

Nach Klärung des vorgetragenen Sachverhaltes stellte man wieder die Öffentlichkeit her.

Abschließend ist ausdrücklich festzustellen, dass die Abstellung der vorgetragenen Beeinträchtigung aufgrund beachtlicher umweltschutzrechtlicher Bestimmungen keinen Aufschub zulassen und daher die Ausgaben unabweisbar sind.

Der Werkausschuss nimmt den vorgetragenen und erläuterten Sachverhalt zur Kenntnis.

Zur Abstellung der vorgetragenen Beeinträchtigungen beschließt der Werkausschuss die Firma HPT-Montagebau GmbH, 54578 Wiesbaum zu der geprüften Angebotssumme von brutto 31.540,95 € mit der Ausführung der erläuterten Bauleistungen für die Abdichtung der Schachtbauwerke zu beauftragen.

Der Beschluss erfolgt einstimmig.

Zu TOP 2020/08:

In der Sitzung des Werkausschusses am 02.04.2019 wurde bereits eingehend über den Austausch der Wasserzähler informiert. Insbesondere bezog sich die Beratung auf die zukünftige Beschaffung von Funkzählern anstatt den bisherigen Austauschzählern.

Zusammenfassend ist nochmals festzuhalten, dass nach den Eichbestimmungen für Kaltwasserzähler diese turnusmäßig nach 6 Jahren auszutauschen sind. Für den Austausch der Kaltwasserzähler in der Ortsgemeinde Büdlich im Jahre 2013 wurden 84 Ultraschall-Kaltwasserzähler Multical 21 Q³ (Funkzähler) der Fa. Kamstrup, Mannheim, beschafft. Dies vor dem Hintergrund, dass neue Grenzwerte ab dem 01.12.2013 für Blei im Trinkwasser festgesetzt wurden. Für die bis zum damaligen Zeitpunkt eingesetzten Austauschzähler wurde seitens der Hersteller keine Garantie mehr übernommen, dass die Grenzwerte für Blei eingehalten werden. Die Funkzähler sind aus glasfaserverstärktem Kunststoff und nicht mehr bleihaltig. Bei den ab diesem Zeitpunkt beschafften manuellen Austauschzählern werden ebenfalls die neuen Trinkwasser-Bleigrenzwerte eingehalten. Ein weiteres Kriterium war die Einführung des Wasserentnahmentgeltes und die damit verbundene Zahlung auch für erhebliche Wasserverluste. Durch den Einbau der Funkzähler in der Ortslage und der Versorgungsleitung wurde im III. Quartal 2014 eine Differenz von 2.700 m³ festgestellt, die auch nicht mit der Entnahme von Löschwasser zu begründen war.

Der Werkausschuss wurde in der Sitzung am 13.10.2014 über die Sachlage umfassend informiert. Dieser hat anschließend den Beschluss gefasst, im Rahmen des turnusmäßigen Austausches in den Ortsgemeinden Heidenburg und Neunkirchen jeweils für die gesamte Ortslage Funkzähler einzubauen. Der Austausch umfasste somit auch Kaltwasserzähler,

deren Eichgültigkeit noch nicht abgelaufen war. Es wurden 389 Funkzähler (Heidenburg= 325 Stück, Neunkirchen= 64 Stück) beschafft.

Die Eichgültigkeit der im Jahr 2013 für die Ortslage Büdlich beschafften Kaltwasserzähler lief im vergangenen Jahr aus. Statt einem kompletten Austausch der Kaltwasserzähler war eine Stichprobenprüfung möglich. Hierbei wird bei Bestehen der Prüfung ausgewählter Funkzähler die Eichgültigkeit für alle Funkzähler für weitere drei Jahre festgelegt. Diese Stichprobenprüfung kann ein weiteres Mal ebenfalls für drei Jahre durchgeführt werden, so dass bei Bestehen die Zähler insgesamt 12 Jahre eingebaut bleiben können. Solange läuft auch die Garantie für die Batterien der Zähler. Die bei der Stichprobenprüfung geprüften Zähler können wiederverwendet werden.

Der Werkausschuss hat in seiner Sitzung am 02.04.2019 den Beschluss gefasst, vor einer weiteren Entscheidung über die Beschaffung von Funkzählern zunächst das Ergebnis der Stichprobenprüfung abzuwarten. Während der Stichprobenprüfung wurden 24 Funkzähler seitens des Landesamtes für Mess- und Eichwesen in Bad Kreuznach untersucht. Alle Zähler haben die Stichprobenprüfung bestanden, so dass die Eichgültigkeit für die im Jahre 2013 beschafften 87 Wasserzähler der Fa. Kamstrup bis zum 31.12.2022 verlängert wurde.

Insbesondere ist festzustellen, dass sich die Beschaffung der Funkzähler nur durch Einsparungen beim

- Ablesen der Wasserzähler
- besseren Messergebnissen durch Erfassung geringer Durchflüsse
- der Erfassung der Wasserzähler f. d. Jahresabrechnungen
- Erstellung detaillierter Nachweise bei Widersprüchen von Verbrauchswerten
- der Einsparung bei der Wiederbeschaffung aufgrund der Stichprobenprüfungen
- der Feststellung von Wasserverlusten

amortisieren kann. Die zukünftige Digitalisierung im Messwesen ist ebenfalls bei der Beschaffung von Funkzählern in die Überlegungen einzubeziehen. Nachteilig sind die hohen Anschaffungskosten und die Bindung an einen Hersteller.

Zwischenzeitlich hat sich ergeben, dass auch die Fa. Biesenthal Funkzähler vertreibt. Diese Funkzähler sind aus Messing, während die Funkzähler der Fa. Kamstrup aus glasfaserverstärktem Kunststoff sind.

Bevor eine Ausschreibung zum Austausch der diesjährigen Wasserzähler erfolgen kann, sollte zunächst eine Entscheidung getroffen werden, ob zukünftig die auszutauschenden Wasserzähler durch Funkzähler ersetzt werden. Hierbei ist jedoch zu bedenken, dass es sinnvoll ist, den Wasserzählerbestand in einer gesamten Ortslage auszutauschen.

Nach eingehender Beratung beschließt der Werkausschuss, künftig das Messwesen der Wasserversorgung auf Funkzähler umzustellen. Die Werkleitung wird um die Erstellung eines Zeitkonzeptes für den Austausch der Wasserzähler mit Umstellung auf Funkzähler für die kommenden Jahre gebeten.

Der Beschluss erfolgt einstimmig.

Zu TOP 2020/09: Anschaffung eines Betriebsfahrzeuges für den Betriebszweig Wasserversorgung

Im diesjährigen Wirtschaftsplan sind im Vermögensplan des Betriebszweigs Wasserversorgung Haushaltsmittel von 30.000,00 € für die Anschaffung eines zusätzlichen neuen Betriebsfahrzeuges bereitgestellt.

Im betroffenen Betriebszweig sind zurzeit 3 Mitarbeiter einschließlich des stellvertretenden Werkleiter Timo Klein und ein Auszubildender beschäftigt.

Im Zuge der technischen Betriebsführung der vergangenen Jahre trat häufiger der Fall des Fehlens eines Betriebsfahrzeuges ein. Daher setzte überwiegend der stellvertretende Werkleiter Timo Klein sein Privatfahrzeug für dienstliche Zwecke ein und es erfolgte anschließend eine Erstattung der Reisekosten.

Um künftig einen ordentlichen Betriebsablauf zu gewährleisten, soll nunmehr ein zusätzliches Allradfahrzeug als PKW mit Hybrid- oder Plug-in-Hybrid-Antrieb angeschafft werden.

Der Werkausschuss beschließt die Neuanschaffung eines Allradfahrzeuges als PKW mit Hybrid- oder Plug-in-Hybrid-Antrieb.

Die Werkleitung wird mit der Einleitung und Durchführung des Vergabeverfahrens beauftragt.

Der Beschluss erfolgt mit 7 Ja-Stimmen und 2 Enthaltungen.

Zu TOP 2020/10: Verschiedenes und Informationen

Die Werkleitung trägt folgende Informationen vor:

- Erneuerung der Wasserkammern im Zentralhochbehälter
Die Sanierungs-, Stahlbau- und Rohrinstallationsarbeiten sind fertiggestellt. Die Treppeanlage wird in dieser Woche wiederhergestellt. Die restlichen Fliesen- wie auch die Malerarbeiten werden im Juni 2020 ausgeführt
- Der Anschluss der „Bornefeld-Ettmann-Straße“ an die Pumpleitung zum „Sondergebiet Mineralwasser“ in der Ortsgemeinde Thalfang ist fertiggestellt.
- Kamerabefahrung der Abwasserleitungen in Thalfang
Zur Fortführung der Kanalinspektion in der Ortsgemeinde Thalfang hat man die mit der Ausführung der Kanalinspektionsarbeiten in Hilscheid und Bäsch beauftragte Firma Ruppenthal & Sohn GmbH & Co. KG, Mülheim/Mosel unter Zugrundelegung der im Wettbewerb erzielten Angebotspreise zusätzlich mit der Durchführung der fehlenden Kanalinspektionsleistungen in der Ortslage Thalfang beauftragt. Die Auftragssumme ist mit rund brutto 46.250 € ermittelt.
- Kamerabefahrung der Abwasserleitungen in Malborn und Thiergarten
Für die Durchführung der erforderlichen Inspektionsarbeiten sind zurzeit Angebotsanfragen veranlasst. Abgabetermin ist der 15. Juni 2020
- Erstellung des Abwasserkatasters für Hilscheid und Bäsch
Das mit der Erstellung des Abwasserkatasters beauftragte Ingenieurbüro Ibut GmbH, Birkenfeld hat die inzwischen die örtlichen Vermessungsarbeiten abgeschlossen und wertet zurzeit die Kamerabefahrungen aus.
- Bau einer Sandwaschanlage auf der Kläranlage Bruderbach

Die neue Sandwaschanlage kann laut Bauzeitenplan voraussichtlich in der 26. KW 2020 in Betrieb genommen werden.

- **Neubau der Kläranlage Talling**

Das beauftragte Ingenieurbüro BFH Ingenieure GmbH aus Trier hat inzwischen in Abstimmung mit der Werkleitung eine Entwurfsplanung über den Neubau der Kläranlage Talling erstellt. Die Erörterung mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz Trier ist für den 16. Juni 2020 terminiert.

In dieser Besprechung soll auch über die Aktualisierung der Maßnahmenprogramme für den dritten Bewirtschaftungszyklus zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) diskutiert werden, insbesondere die Reduzierung der Phosphateinleitungen aus den Kläranlagen in die Gewässer.

- **Ertüchtigung der Kläranlage Gielert**

Das mit den Ingenieurleistungen beauftragte Ingenieurbüro Paulus & Partner GbR, Wadern hat inzwischen die Vorplanung erstellt. Zurzeit findet die Detailabstimmung der Planung mit der technischen Werkleitung statt.

II. Nichtöffentlicher Teil

Zu TOP 2020/03: Personalangelegenheiten

III. Öffentlicher Teil

Zu TOP 2020/11: Bekanntgabe der in nicht öffentlicher Sitzung gefassten Beschlüsse

Es sind keine Beschlüsse im nichtöffentlichen Teil gefasst worden.