

Sitzungsvorlage

für den **Betriebsausschuss**

Datum: 26.03.2020 *ausgefallen zum Schutz vor der Ausbreitung von COVID-19*

für den **Betriebsausschuss**

Datum: 17.06.2020

TOP: 1 öffentlich

TOP: 3 öffentlich

Betr.: Kläranlage Billerbeck, hier: Erlaubnis gem. § 8 Abs. 1 WHG zur Einleitung von gereinigtem Abwasser in die Berkel

Bezug: Sitzung des Betriebsausschusses vom 27.11.2018 TOP 3 ö.S.

Höhe der tatsächl./voraussichtlichen **Kosten:**

Finanzierung durch Mittel bei der HHSt.:
Über-/außerplanmäßige Ausgabe in Höhe von Euro:
Finanzierungs-/Deckungsvorschlag:

☒ Beschlussvorschlag: ☐ Beschlussvorschlag für den Rat:

Das durch die Gelsenwasser AG und dem Wiehager Ingenieurbüro erarbeitete Konzept zur weitergehenden Reduktion von Stickstoff und Phosphor auf der Kläranlage Billerbeck wird umgesetzt.

Die Betriebsleitung wird beauftragt, eine entsprechende Vereinbarung zwischen dem Kreis Coesfeld, der Wirtschaftsbetriebe Coesfeld und dem Abwasserbetrieb der Stadt Billerbeck vorzubereiten und in einer der nächsten Sitzungen zur Beschlussfassung vorzulegen.

Die Sicherstellung von entsprechenden Grundstücken zur Umsetzung der ökologischen Verbesserung der Berkel im Bereich der Kläranlageneinleitung für den Bereich Nord wird unter Zuhilfenahme der Flurbereinigung Berkelaue II vorbereitet und in einer der nächsten Ausschusssitzungen zur Beratung vorgelegt.

Sachverhalt:

Der Betriebsausschuss hat in seiner Sitzung am 27.11.2018 den Auftrag erteilt, ein Konzept zur weitergehenden Reduktion von Stickstoff und Phosphor auf der Kläran-

lage Billerbeck zu erstellen, hierbei den Aspekt der ökologischen Verbesserung der Berkel im Abstrom der Kläranlageneinleitung zu untersuchen und das Ergebnis dieses Konzeptes in einer der nächsten Betriebsausschusssitzungen vorzustellen.

Die Machbarkeitsstudie ist der Anlage zu dieser Sitzungsvorlage zu entnehmen. Als Nebenbestimmung zur Einleiterlaubnis für die Kläranlageneinleitung war seitens der Bezirksregierung gefordert:

7.6 Konzepterarbeitung

Bis spätestens zum 30.10.2020 ist ein Konzept zur weitergehenden Frachtreduzierung mindestens für die Parameter Pges und NH₄-N zu erarbeiten und mir unaufgefordert vorzulegen. Als Planungsgröße für das Konzept kann ein mittlerer Betriebswert für **Pges von kleiner 0,2 mg/l** und ein mittlerer Betriebswert **für NH₄-N von kleiner 0,5 mg/l angesetzt werden**. Das Konzept dient als Entscheidungsgrundlage für eine sich an den 30.04.2021 anschließende neu zu fassende Einleitungserlaubnis.

Die zu erwartenden Auswirkungen der Frachtminderung auf das Gewässer und die **Zielerreichung „gutes ökologisches Potenzial“ können ebenfalls Bestandteil des Konzeptes sein**. Da das Ziel für den Parameter NH₄-N wahrscheinlich technisch nur schwer erreichbar ist, wird es als sinnvoll angesehen, zu prüfen, ob der gute ökologische Zustand/das **gute ökologische Potenzial durch strukturelle Maßnahmen in der Berkel zu erreichen ist**.

Als Ergebnis des Konzeptes wurde in der Form einer dynamischen Simulationsberechnung (SIMBA) ermittelt, dass das Prozessabwasser in einem SBR Reaktor vorbehandelt werden kann und Phosphor über Tuchfiltration zusätzlich entfernt werden kann und dabei folgende Kosten/Ergebnisse vorliegen werden:

Stickstoffelimination mit SBR Reaktor für das Prozessabwasser aus der Schlammmentwässerung:

- Rd. 743.040,00 € Kosten.
- Keine Garantie für Einhaltung des Betriebsmittelwertes über das ganze Jahr mit $T \leq 12^\circ \text{C}$.
- Bei optimiertem Betrieb und im Sommer ist schon jetzt der Betriebsmittelwert von 0,5 mg/l NH₄-N einzuhalten.

Phosphatelimination mit Tuchfiltration:

- Rd. 798.768,-- € Kosten.
- Zielerreichung von: 0,18 mg/ l P und somit einen Betriebsmittelwert von mind. 0,2 mg/ l erreichbar bei weitgehendem Feststoffrückhalt.

Ebenso wurde ermittelt, welche Ergebnisse ohne Baumaßnahmen möglich sind:

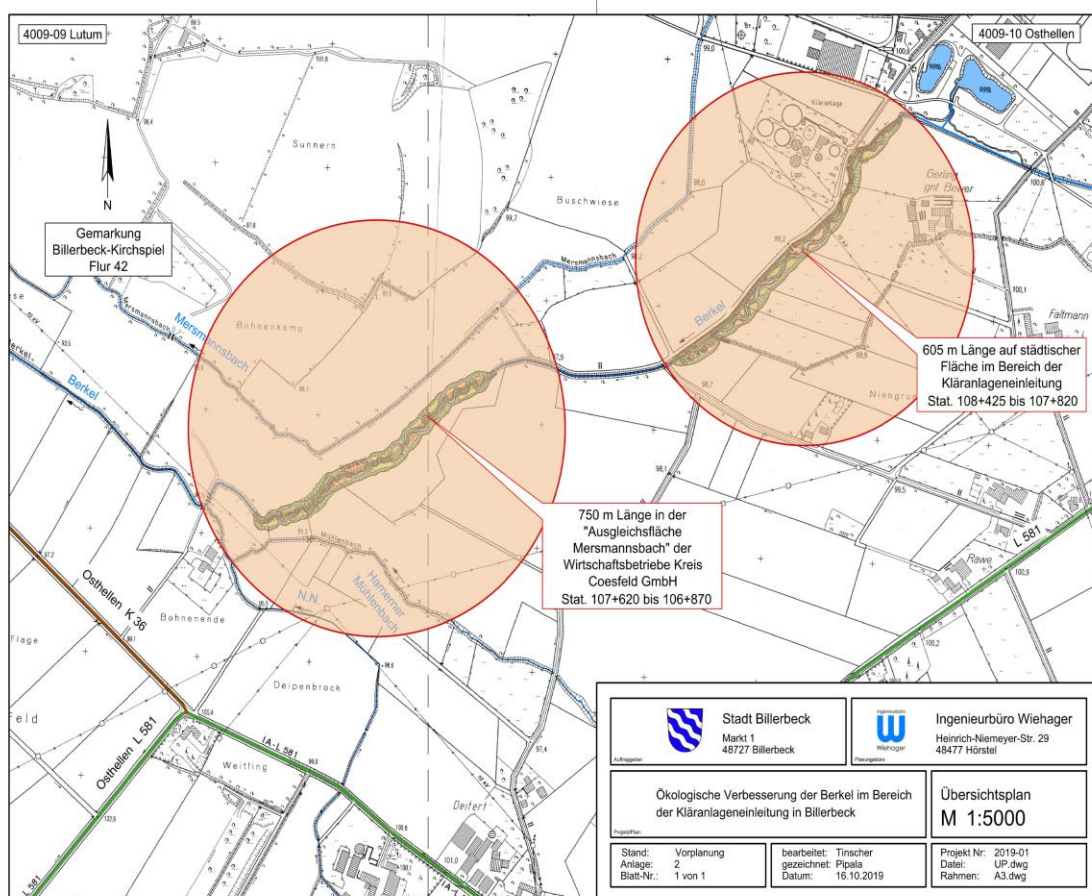
Betriebliche Optimierungen (ohne Baumaßnahme):

- Erhöhung des Schlammalters im Winter, sowie eine moderate Erhöhung des Sauerstoffsollwertes und der Fällmittelmenge.
- Optimierung der Strömungsverhältnisse im NKB, Einbau von Leiteinrichtungen am Königsstuhl. (rd. 20.000,- € Aufwand, nicht vermögenswirksam).
- Im optimiertem Betrieb 0,5 mg/l NH₄-N einzuhalten, jedoch nicht ganzjährig bei $T \leq 12^\circ \text{C}$.
- Im optimiertem Betrieb 0,26 mg/ l P zu erreichen.

Dem gegenüber steht die ökologische Optimierung der Berkel in einem Bereich von rd. 1.350m stromabwärts der Kläranlageneinleitung:

Ökol. Optimierung der Berkel:

- Rd. 663.000,- € Kosten, davon rd. 372.000 € im Abschnitt Süd förderbar mit bis zu 80%, somit verbleibt ein Gesamteigenanteil für die Abschnitte Süd und Nord von **365.400,- € für die Baukosten**.
- Der Retentionsraum innerhalb der Neutrassierung der Berkel vergrößert sich.
- Die geplanten Maßnahmen entsprechen den Schlüsselfaktoren (Habitate) zur Erreichung des guten ökol. Potential.
- Deutliche Verbesserung der Gewässerstrukturgüte
- Phosphor kann in den Flachwasser-Schilfbeeten abgebaut werden.



Im Ergebnis wird durch die Studie **folgende Vorgehensweise empfohlen:**

1. **Durchführung der betrieblichen Maßnahmen** mit Erhöhung des Schlammalters im Winter sowie eine moderate Erhöhung des Sauerstoffsollwertes und der Fällmittel Menge, Einbau einer Strömungsleitung im Bereich des Königsstuhls des Nachklärbeckens.
2. Umsetzung der **Maßnahmen zur ökologischen Verbesserung der Berkel** im Bereich der Kläranlageneinleitung auf einer Gesamtlänge von rd. 1350m.

Die Machbarkeitsstudie wurde zwischenzeitlich der Bezirksregierung Münster vorge-

legt und es wurden die Bedingungen zur Erteilung einer langfristigen Erlaubnis für die Kläranlageneinleitung erörtert. Als Ergebnis dieser Erörterung wurde folgendes festgehalten:

Die im Konzept vorgeschlagenen betrieblichen Optimierungen für die Verfahrenstechnik werden zeitnah in 2020 umgesetzt.

Zusätzlich führt die Stadt Billerbeck eine ökologische Verbesserung der Berkel im Bereich der Kläranlageneinleitung (Station 108+405 bis 107+820) durch (Abschnitt Nord).

Für diese Maßnahme können Ökopunkte generiert werden.

Unter Würdigung der Durchführung der ökologischen Verbesserung im Gewässer in Kombination mit den verfahrenstechnischen Optimierungen auf der Kläranlage wird die zukünftige Erlaubnis langfristig für 10 Jahre erteilt. Nach dieser Zeit kann auch eine Aussage dazu getroffen werden, ob die Maßnahmenkombination Optimierung auf der Kläranlage/Ökologische Verbesserung im Gewässer mit dem Ziel der Wasserrahmenrichtlinie, das gute ökologische Potential in der Berkel zu erreichen, ausreicht.

Für die zweite im Konzept dargestellte ökologische Verbesserung der Berkel (Abschnitt Süd) kann von der Stadt Billerbeck eine Förderung aus dem Topf der Wasserrahmenrichtlinie beantragt werden. Die Förderung beträgt zwischen mindestens 40% bis zu 80% der förderfähigen Kosten. Die im Konzept geplanten Schilfanpflanzungen sind nicht förderfähig.

Die im Maßnahmenkonzept zur ökologischen Verbesserung dargestellten Flächen des Abschnittes Süd befinden sich im Eigentum der Wirtschaftsbetriebe Coesfeld (WBC). Die WBC hat sich vorbehalten, die ökologische Optimierung der Berkel entlang ihrer Flächen selbst vorzunehmen und die damit erforderlichen Baumaßnahmen einschl. eigener Leistungen mit dem Abwasserbetrieb der Stadt Billerbeck abzurechnen.

Unter diesen Bedingungen ist es ebenso sinnvoll, dass auch der Abschnitt Nord in einem Zuge durchgeführt wird, so dass es sich anbietet, auch damit die WBC zu beauftragen.

Die Flächen für den Abschnitt Nord befinden sich z. Zt. nicht im Eigentum der Stadt Billerbeck, so dass unter Zuhilfenahme der Flurbereinigung Berkelaue II zunächst diese Flächen gesichert werden sollen.

Werden die bisher geschätzten Kosten unter den zur Verfügung stehenden Optionen verglichen, ergibt sich im Vergleich zur Umsetzung der Stickstoff- u. Phosphorelimination auf der Kläranlage mit Baukosten von rd. 1,54 Mio € zur ökologischen Optimierung der Berkel unter Einrechnung der möglichen Förderung mit einem Eigenanteil von rd. 0,365 Mio € ein deutlicher Finanzierungsvorteil für die ökologische Optimierung der Berkel in der Höhe von 1,175 Mio €. Dabei wurden allerdings bisher die Grunderwerbskosten außer Acht gelassen, die zur Gewässeroptimierung im Abschnitt Nord benötigt werden.

Seitens der Betriebsleitung wird die Umsetzung des Konzeptes sowohl unter technisch-ökologischen Aspekten als auch unter wirtschaftlichen Aspekten deutlich begrüßt. Das zielgerichtete Abstellen auf die zu erreichenden Ziele der Wasserrahmenrichtlinie im Zusammenwirken mit der Optimierung der Kläranlagentechnik und der

Optimierung von Gewässerabschnitten schafft erhebliche Synergien.

Rainer Hein
Betriebsleiter

Marion Dirks
Bürgermeisterin