

# Gewässerentwicklung Zaber hier: Ergebnis der gewässerökologischen Untersuchung (Wasserverband Zaber)



Az: 690.03 – spi/Re  
Amt: 60  
Datum: 07.10.2021

## Beratung

- Bau- und Untweltausschuss am 20.10.2021  
 Verwaltung- und Finanzausschuss am  
 Gemeinderat am  
 öffentlich  nicht öffentlich

## Beschluss

- Bau- und Untweltausschuss am  
 Verwaltung- und Finanzausschuss am  
 Gemeinderat am 27.10.2021  
 öffentlich  nicht öffentlich

## Bisherige Sitzungen

Datum	Gremium
14.03.2018	BAUA-Vorlage 2018 Nr. 42

## Beschlussvorschlag

1. Kenntnisnahme
2. Die weitergehenden Emissionsmessungen für die Lauffener Einleitungen in die Zaber sollen unabhängig von der Entscheidung des Wasserverbands beauftragt werden.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, das Weitere zu veranlassen.

## Finanzierung

Haushaltsplanansatz:  
Bisher verbraucht:  
Kosten der Maßnahme 10.000 €  
Restmittel:  
Außer/ -Überplanmäßig:

## Ergebnis

**beschlossen**

einstimmig

mit Gegenstimmen  
Stimmverhältnis:  
Enthaltungen:

**nicht beschlossen**

Stimmverhältnis:  
Enthaltungen:

## **I. Sachverhalt**

In den Jahren 2013 – 2016 wurde seitens der Verwaltung eingehend untersucht, wie die Belastung der Zaber durch die städtischen Entlastungsbecken verringert werden kann. Mittlerweile sind alle städtischen Entlastungsbecken mit einer Überwachung ausgestattet, so dass die Entlastungsereignisse detailliert aufgezeichnet werden können.

Im Ergebnis wurde seitens des beauftragten Ingenieurbüros neben dem Einbau von Feinsiebrechen in die Entlastungsanlagen auch eine Optimierung der Drosselstrecke der in Reihe geschalteten Becken entlang der Zaber vorgeschlagen, mit dem Ziel der Verlagerung der Entlastung in den wesentlich leistungsfähigeren Vorfluter Neckar bei Einhaltung der zulässigen Gesamtschmutzfracht. Zu diesem Zweck wurde eine Überrechnung des Allgemeinen Kanalisationsplans (AKP) vorgenommen und mit dem LRA Heilbronn als zuständiger Genehmigungsbehörde abgestimmt.

Das LRA wird zukünftig bei allen Neuerteilungen von Erlaubnissen zum Betrieb von Entlastungsbecken Aussagen zum ökologischen Zustand der Zaber und zur Leistungsfähigkeit des Vorfluters einfordern (dies betrifft das gesamte Einzugsgebiet der Zaber).

Vor diesem Hintergrund wurde von der Verwaltung die Beauftragung einer gewässerökologischen Untersuchung der Zaber beim Wasserverband angeregt.

In der Sitzung der Verbandsversammlung vom 18. April 2018 wurde der Erstellung eines gewässerökologischen Gutachtens für das Verbandsgebiet als freiwillige Aufgabe zugestimmt. Die Kosten von rund 73 t€ wurden vom Land mit rund 51 t€ gefördert. Mit der Erstellung des Gutachtens wurde das Ingenieurbüro „Büro am Fluss e.V.“ – Wendlingen – beauftragt.

Im Rahmen des Gutachtens wurden 71 Einleitungen anhand der biologischen Gewässergüte des Makrozoobenthos überprüft. Das Makrozoobenthos besteht aus den wirbellosen tierischen Organismen, die die Gewässersohle besiedeln. Es handelt sich dabei insbesondere um Würmer, Schnecken, Muscheln sowie Krebstiere und die arten- und individuenreiche Gruppe der Insekten (insbesondere Insektenlarven).

Dafür wurde das Makrozoobenthos an insgesamt 89 Stellen in den Gewässern des Zabereinzugsgebietes sowie am Baumbach in Cleebronn untersucht. Darüber hinaus wurden umfangreiche physikalisch-chemische Messungen durchgeführt.

Die Untersuchungen wurden in den Sommer- und Herbstmonaten durchgeführt, wenn die Gewässer meist wenig Wasser führen und der Anteil des geklärten Abwassers somit hoch ist. Es wurde also versucht, den pessimalsten (=ungünstigsten) Zustand zu erfassen.

Die Ergebnisse wurden in der Verbandsversammlung am 19.05.2021 vorgestellt. Der Bericht ist der Vorlage als Anlage beigefügt.

## **II. Ergebnisse der Gewässerökologische Untersuchung der Zaber**

Die Ergebnisse des vorliegenden Gutachtens zeigen, dass das Einzugsgebiet der Zaber erheblich vorbelastet ist, wobei sich verschiedene Belastung überlagern. Wie zu erwarten war, nehmen die Belastungen im Verlauf der untersuchten Gewässer in Richtung Gewässerunterläufe deutlich zu. Im Bereich der Gewässerunterläufe wurde eine erhebliche akkumulierende Wirkung festgestellt, sodass dort die Signale der biologischen Untersuchungen oft uneindeutig waren. Bei stofflichen Belastungen unterscheidet man zwischen:

- Punktquellen (z.B. Mischwasser- oder Kläranlageneinleitungen)
- Diffusen Quellen (z.B. Einträge aus dem Weinbau/der Landwirtschaft)

Für einige der im vorliegenden Gutachten untersuchten Einleitungen konnten signifikante Auswirkungen auf die Gewässer aufgezeigt werden. Für andere Einleitungen wurden keine Effekte festgestellt oder die Auswirkungen waren durch weitere Gewässerbelastungen überlagert.

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens wurde außerdem aufgezeigt, dass sich die Sammelkläranlage in Frauenzimmern deutlich auf die Gewässerökologie des Zabersystems auswirkt. Dies ist vor allem durch den hohen Anteil des Kläranlagenabflusses am Gewässerabfluss bedingt. So lag dieser während der physikalisch-chemischen Untersuchungen für das Gutachten im Mittel bei 35 % des Gesamtabflusses der Zaber (bezogen auf den Zaberabfluss am Pegel in Hausen an der Zaber).

Damit sind nach Einschätzung des Gutachters Maßnahmen zur Verminderung der Belastung der Zaber aus der Kläranlage Frauenzimmern vorrangig. Die Empfehlungen für die Kläranlage sind in Abschnitt 9.14.1 ab S. 111 des Berichtes erläutert.

In Tabelle 32 auf S. 104 des Berichtes sind die Einleitungen dargestellt, für die weitergehende Untersuchungen bzw. Emissionsmessungen während eines Entlastungsereignisses empfohlen werden. Insgesamt werden für 19 Einleitungen weitere Emissionsmessungen empfohlen, davon 3 in Lauffen (RÜB IV.1/2, RÜB V, RÜ 8).

In Tabelle 32 sind zudem die 12 Einleitungen rot markiert, für die das Makrozoobenthos eine signifikante Verschlechterung der saprobiellen Gewässergüte indizierte (mit der Kläranlage Frauenzimmern sind es 13 Einleitungen).

## **III. Ergebnisse für Lauffen**

Zwischen den Untersuchungsstellen 71a und 71b (Einleitung 63 - RÜB III) konnte weder eine Verschlechterung des Saprobienindex (vorkommenden Arten als Messinstrumente für die organische Belastung) noch der Allgemeinen Degradation festgestellt werden. Es scheint aber eine erhöhte Störungsfrequenz in der Biozönose (Lebensgemeinschaft von Pflanzen und Tieren in einem Biotop) im Bereich von Untersuchungsstelle 71b vorzuliegen.

Zwischen den Untersuchungsstellen 72a und 72b (Einleitung 64 - RÜB IV 1/2) indizieren die biologischen Untersuchungen keine Verschlechterung, die eine einleitungsbedingte Beeinträchtigung ausgehend von RÜB IV.1 und RÜB IV.2 nahelegt.

Allerdings stellt die Zaber in Lauffen am Neckar ein Gewässer mit einer erheblichen Vorbelastung aus dem Einzugsgebiet dar, die sich im Unterlauf der Zaber akkumulieren.

Dies ist auch aus den Ergebnissen der physikalisch-chemischen Untersuchungen sowie aus den stromaufwärts von Lauffen gelegenen biologischen Untersuchungen erkennbar.

Eine Bewertung der Auswirkungen der Einleitungen in Lauffen am Neckar ist daher anhand der Gewässerbiologie alleine schwer möglich.

Eine deutliche Verschlechterung der Makrozoobenthos-Biozönose wurde beim Vergleich der beiden Untersuchungsstellen 73a und 74b festgestellt (Einleitung 62 - RÜ 8 Dammstraße und Einleitung 66 - RÜB V Hagdolparkplatz).

Dort vollzieht die Zaber einen Sprung von einer guten zu einer unbefriedigenden Zustandsbewertung aufgrund einer entsprechenden Verschlechterung der Allgemeinen Degradation.

Dieser Effekt ist aber mit hoher Wahrscheinlichkeit einerseits dem Einfluss des Neckars zuzuordnen (da dort zahlreiche Lebewesen gefunden wurden, die aus dem Neckar in den Mündungsbereich der Zaber eingewandert sind), und zum anderen vor allem durch die kürzlich erfolgte Renaturierung der Gewässersohle an der Zabermündung.

Aufgrund der tiefgreifenden Veränderung der Gewässersohle, liegen dort momentan noch stark gestörte Verhältnisse vor. Langfristig ist aber zu erwarten, dass sich die Renaturierungsmaßnahme positiv auf die Gewässerbiologie der Zaber auswirkt.

Die Ergebnisse für Lauffen sind im Bericht ab S. 82 dargestellt.

#### **IV. Weiteres Vorgehen**

Um ein möglichst umfassendes Untersuchungsergebnis zu erhalten, hat die Verbandsversammlung auf Vorschlag des Büros am Fluss am 24. Juni 2020 zusätzliche Probenentnahme und chemische Analytik an insgesamt 23 Stellen entlang der Zaber und Nebengewässern beschlossen. Die Förderung der Erweiterung der Untersuchungen wurde jedoch vom Regierungspräsidium Stuttgart abgelehnt.

Die Verbandsversammlung muss daher erneut darüber entscheiden, ob eine weitere chemische Analytik – auch vor dem Hintergrund einer abgelehnten Förderung – beauftragt werden sollen.

Es wird vorgeschlagen, die vom Gutachter vorgesehenen weitergehenden Emissionsmessungen für die Lauffener Einleitungen in die Zaber unabhängig von der Entscheidung des Wasserverbandes zu beauftragen, um weitere Erkenntnisse über die Funktionsweise und Auswirkungen der Einleitungen in die Zaber zu gewinnen.

Für die Untersuchungen wird mit Kosten in Höhe von rund 6 - 10 t€ gerechnet.

## **V. Finanzierung**

Die Finanzierung der Untersuchungen erfolgt im Wirtschaftsplan 2022 des Eigenbetriebs Abwasserbeseitigung, als Kostenträger für die zu untersuchenden Einleitungen bzw. Betreiber der technischen Einrichtungen.

Für ingenieurtechnische Untersuchungen und Beratungen sind hier jährlich Mittel veranschlagt.