



STELLUNGNAHME zur Anfrage KULT-Gemeinderatsfraktion	Vorlage Nr.:	2018/0334
	Verantwortlich:	Dezernat 5
Ökologische Qualität der Karlsruher Fließgewässer, insbesondere der Alb		

Gremium	Termin	TOP	ö	nö
Gemeinderat	17.07.2018	47	x	

1. Nach den Angaben der LUBW ist der ökologische Gesamtzustand gemäß den Kriterien der EU-Wasserrahmenrichtlinie, insbesondere bei der Alb unbefriedigend. Was unternimmt die Stadt und was plant sie, um den Zustand zu verbessern?

Die Gewässer in Baden-Württemberg werden durch die Landesanstalt für Umwelt (LUBW) überwacht. Die Stadt Karlsruhe führt keine eigenen Messungen zur Überwachung der Oberflächengewässer durch.

Zur Verbesserung der Gewässerqualität führt die Stadt Karlsruhe ökologische Renaturierungsmaßnahmen durch, um insbesondere die Gewässerstruktur und die Gewässermorphologie zu verbessern. In den letzten Jahren wurden Maßnahmen u. a. an der Alb im Bereich der Raffinerien oder im Bereich der Albkapelle durchgeführt.

Das Tiefbauamt ist für den Teilaspekt der Hydromorphologie zuständig. Hierzu gibt es für die Alb und die Pfinz ein Maßnahmenprogramm der Flussgebietsbehörde beim Regierungspräsidium Karlsruhe aus dem Jahr 2015. Im Stadtkreis Karlsruhe werden sechs Einzelmaßnahmen an der Alb und zwei an der Pfinz genannt:

- Als aus fachlicher Sicht wichtigste Maßnahme ist die Verbesserung der Durchgängigkeit der Alb an der Wasserkraftanlage Appenmühle und dem dazugehörigen Thomaswehr gefordert. Dieses Vorhaben liegt in der Verantwortung der Stadtwerke Karlsruhe als Betreiber der Wasserkraftanlage. Die Anpassung der Fischaufstiegsanlage und der Neubau einer Fischabstiegsanlage befinden sich derzeit in der Planung und sollen absehbar umgesetzt werden.
- An der Alb bei der Raffinerie steht noch ein Abschnitt der naturnahen Umgestaltung/strukturellen Verbesserung aus. Dieser Bereich ist im Planfeststellungsantrag zur zweiten Rheinbrücke als Ausgleichsmaßnahme enthalten.
- Im Bereich der Albkapelle Grünwinkel ist die Strukturverbesserung der Alb gefordert. Hier wurde der erste Bauabschnitt bereits umgesetzt und der zweite soll in diesem Jahr folgen.
- In Beiertheim, unterhalb des Stephanienbades, ist ebenfalls eine Strukturverbesserung vorgesehen. Hier findet im Rahmen der Möglichkeiten des Wassergesetzes ein Erwerb

der Gewässerrandstreifen statt, um die zur Entwicklung notwendigen Flächen zu Verfügung zu haben.

- In Rüppurr ist die Gewässerstruktur der Alb oberhalb des Friedhofes noch defizitär. Auch hier findet der Erwerb des Gewässerrandstreifens statt, damit die notwendigen Flächen zukünftig verfügbar sind.
- Umgesetzt werden konnte im Rahmen einer Ausgleichsmaßnahme der Transnet BW die Strukturverbesserung der Alb unterhalb der Autobahn A 5 in Rüppurr.
- An der Pfinz in Durlach wurde in diesem Jahr der Abschnitt unterhalb der Pforzheimer Straße naturnah umgestaltet.
- Lediglich in Hagsfeld oberhalb der Brückenstraße ist noch ein Abschnitt der Pfinz im Maßnahmenprogramm erwähnt. Hier sind die baulichen Vorbereitungen schon getroffen. Es fehlt noch die abschließende Anbindung an die Pfinz. Diese soll aber erst erfolgen, wenn die am Ufer stehenden alten, großen Pappeln natürlicherweise abgängig sind. Dies vermeidet unnötige Eingriffe in andere geschützte Lebensräume.

2. Wie ist der Null-Wert der Gewässergüte, also die Belastung direkt an der Quelle der Karlsruher Fließgewässer und wie der Wert an der Stelle, wo die Fließgewässer in Karlsruhe einfließen?

Im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), 2. Bewirtschaftungszyklus, wurde der Zustand der Alb laut LUBW wie folgt klassifiziert:
(Alb Grundlage Überwachungsergebnisse Flusswasserkörper 9/2008)

Oberlauf

Makrozoobenthos (Saprobie)	Ziel erreicht
Durchgängigkeit	Ziel verfehlt
Morphologie und Wasserhaushalt	Ziel erreicht
Orthophosphat	Zielerreichung unklar (siehe Erläuterung)
Flussgebietspezifische Schadstoffe	Ziel erreicht
Chemischer Zustand	Ziel erreicht

Bereich Karlsruhe

Makrozoobenthos (Saprobie)	Ziel verfehlt
Durchgängigkeit	Ziel verfehlt
Morphologie und Wasserhaushalt	Ziel verfehlt
Orthophosphat	Ziel erreicht
Flussgebietspezifische Schadstoffe	Ziel erreicht
Chemischer Zustand	Ziel erreicht

Erläuterung: Makrozoobenthos: Als Benthos wird die Gesamtheit der im Benthos ("Gewässerboden") lebenden Organismen bezeichnet. Unter Makrozoobenthos werden hierbei die tierischen Organismen bis zu einer definierten Größe (mit dem Auge noch erkennbar) zusammengefasst.

Orthophosphat: Orthophosphat (o-PO₄-P) kennzeichnet den Gehalt an direkt pflanzenverfügbarem Phosphor im Wasser. Möglicherweise sind Einflüsse im lokalen Umfeld der Messstelle, daher „unklare Zielerreichung“.

Morphologie: Gewässerstruktur. Dazu zählen zum Beispiel der Verlauf des Gewässers (mäandrierend, gestreckt), das Sohlsubstrat (Kies, Sand), die Fließgeschwindigkeit, die Uferbeschaffenheit .

3. Welche Neozoen und Neophyten treten in welchen Karlsruher Fließgewässern auf? Bei welchen Arten ist eine starke Zunahme bzw. Ausbreitung erkennbar? Welche Maßnahmen sieht die Verwaltung, diese Arten zurückzudrängen und welche Finanzmittel wären dafür nötig?

Wir beschränken uns bei den Angaben auf die relevanten und invasiven Arten:

Bei den Neozoen wird aktuell eine Ausbreitung des sehr Gewässer schädigenden Kalikokrebses beobachtet. Aus der Pfinz sind bisher keine Vorkommen bekannt, zumindest in den rheinnahen Abschnitten der Alb gehen wir von einem Vorkommen des Kalikokrebses aus. Der Kalikokrebs steht jedoch nicht auf der EU-Liste der invasiven Arten, da es sich bisher eher um ein regionales Problem handelt. Eine Planung beziehungsweise gezielte Durchführung von Gegenmaßnahmen gibt es bisher nicht. Allerdings steht der Umwelt- und Arbeitsschutz in Kontakt mit Herrn Prof. Dr. Martens von der PH Karlsruhe, um in ausgewählten Karlsruher Gewässern (auch Stillgewässern) geeignete Maßnahmen gegen die Ausbreitung des Krebses auszuloten. Auch das Regierungspräsidium Karlsruhe, Höhere Naturschutzbehörde, hat Interesse an Gegenmaßnahmen bekundet, da zahlreiche betroffenen Flächen in Naturschutzgebieten liegen.

Der Kamberkrebs, von dessen Vorkommen in Pfinz und Alb ausgegangen werden muss, steht auf der Liste der invasiven Arten der EU, gegen die Maßnahmen durchzuführen sind. Die erforderlichen Konzepte zur Bekämpfung werden derzeit auf Landesebene abgestimmt.

Anders ist die Situation bei den Neophyten. Im Wesentlichen sind an den Gewässern folgende Arten relevant: Japanknöterich, Indisches Springkraut, Riesenbärenklau, Ambrosia, Eschenahorn.

Grundsätzlich kann durch die weitere naturnahe Umgestaltung und die dazugehörige Unterhaltung der Gewässer eine Förderung der heimischen Arten und damit ein Zurückdrängen der Neophyten langfristig erreicht werden. Kurzfristig werden diese invasiven Arten in unterschiedlicher Weise durch das Tiefbauamt bekämpft:

- Japanknöterich, häufiges Mähen
- Indisches Springkraut, eine gezielte Bekämpfung findet auf Grund der Vielzahl und Größe der betroffenen Flächen nicht statt, obwohl diese Art Teil der EU-Liste ist. Gemäß derzeitigem Kenntnisstand gehen wir davon aus, dass Bekämpfungen auch zukünftig nur auf naturschutzfachlich hochwertigen Flächen erfolgen sollen.
- Riesenbärenklau, Ausgraben der Wurzeln
- Ambrosia, Auszupfen der Pflanzen vor der Blüte
- Eschenahorn, Fällen der Bäume

Vor einer Maßnahmenplanung ist die Erfassung der Bestände in einem Kataster notwendig. Dann sind nur koordinierte Maßnahmen aller Gewässeranlieger sinnvoll, um die erneute Verbreitung der Samen entlang der Gewässer zu vermeiden. Insgesamt erfordert die Bekämpfung der Neophyten neben der finanziellen Aufstockung der Haushaltsmittel für die Gewässerunterhaltung auch zusätzliches Personal. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass es für ein erfolgversprechendes Zurückdrängen dieser Pflanzen nur möglich ist, wenn gezielt und kurzfristig auch kleinste Flächen an einzelnen Standorten bekämpft werden.

Bisher gab es punktuell Unterstützung durch ehrenamtliche Gruppen.

4. In welchen Fließgewässern Karlsruhes gibt es Belastungen durch Pflanzenschutzmittel und Pflanzendünger und wie stark sind diese? (aufgeschlüsselt nach Gewässerabschnitten samt Entwicklung seit 2000)?

Zur Belastung mit Pflanzenschutzmitteln können keine konkreten Aussagen getroffen werden, da uns keine Untersuchungen vorliegen. Um Verbesserungen zu erreichen, hat der Schutz des Gewässerrandstreifens Priorität. Im Rahmen der Gewässerschauen wird besonders auf die Einhaltung der Bestimmungen zum Gewässerrandstreifen geachtet. Bei Verstößen werden die Grundstücksbesitzer angeschrieben und zu den Verboten und Geboten im Gewässerrandstreifen informiert. Außerdem macht die Stadt Karlsruhe von ihrem Vorkaufsrecht des Gewässerrandstreifens Gebrauch.

5. Welche Erkenntnisse liegen über die Wasserqualität der Alb (alle Parameter) bei den Rüppurrer Wiesen vor?

Messwerte im Bereich der Rüppurrer Wiesen liegen nicht vor. Die LUBW betreibt die Messstellen in der Regel am Ausgang eines Wasserkörpers.

6. Sind Karlsruher Fließgewässer durch Mikroplastik belastet? Wenn ja, durch welche und wie stark? Ist ein zu- oder abnehmender Trend der Belastungen erkennbar?

Messwerte zur Problematik von Mikroplastik in Karlsruher Gewässern liegen nicht vor.

Die LUBW hat einen Bericht „Mikroplastik in Binnengewässern Süd- und Westdeutschlands“ veröffentlicht. Dieser vorliegende Bericht fasst die bisherigen Untersuchungsergebnisse zum Vorkommen von Mikroplastik an der Wasseroberfläche ausgewählter deutscher Fließgewässer an den beiden großen Flussgebieten (Rhein und Donau) zusammen und bewertet diese.

Im Einzugsgebiet des Rheins wurden die niedrigste (2,9 Partikel/m³) sowie die höchsten Plastikkonzentration (214,2 Partikel/m³) des gesamten Monitoring Programms gefunden. Dabei lagen die Konzentrationen in den Zuflüssen i.d.R. deutlich höher als im Rhein selbst.

Die im Rhein festgestellten Konzentrationen lagen in einem relativ engen Schwankungsbereich von maximal Faktor 10 (2,9 Partikel/m³ bis 22,2 Partikel). Es lässt sich keine kontinuierliche Zunahme der Partikelkonzentrationen im Flussverlauf erkennen.

Insgesamt wurde im Rhein hauptsächlich *kleines Mikroplastik* gefunden. Größere Kunststoffteile der Kategorie *Makroplastik* wurden dagegen kaum detektiert.

Als Fazit lässt sich konstatieren, dass *großes Mikroplastik* (5 mm bis 1 mm) und *kleines Mikroplastik* (< 1 mm bis 20 µm) an der Wasseroberfläche aller Messstellen des Bodensees, des Hochrheins und des südlichen Oberrheins anzutreffen waren. Es muss von einer zivilisatorischen Grundlast von Mikroplastik in den Gewässern ausgegangen werden. Im Einzugsgebiet des Rheins zwischen Bregenz und Mannheim konnten keine Hotspots ausgemacht werden.