

Sitzungsvorlage Nr. V/2022/0480

Zuständig: Fachbereich Tiefbau und Entsorgung
Verfasser: Bömer, Richard



Ahaus, 04.08.2022

Beratungsfolge

Ausschuss für Verkehr und Umwelt
Rat

15.09.2022	TOP Ö	5
28.09.2022	TOP Ö	19

Beratungsgegenstand

Sachstandsbericht zur Umsetzung einer vierten Reinigungsstufe auf dem Zentralklärwerk Ahaus

Beschlussvorschlag

Der Rat der Stadt Ahaus nimmt den Einfluss der Abwassereinleitung durch den Ablauf der Kläranlage in die Ahauser Aa hinsichtlich der Mikroschadstoffe zur Kenntnis. Die Gewässerauswirkungen der Kläranlageneinleitung sind weiterhin zu verfolgen, mit dem Ziel, die Gewässerbelastung auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Die Verwaltung wird beauftragt gemäß der Priorisierung der Bezirksregierung Münster die vierte Reinigungsstufe bis zum Jahre 2039 umzusetzen.

Sachdarstellung

Auch gereinigtes Abwasser bleibt bei der Einleitung in ein Gewässer Abwasser und enthält geringfügige Restkonzentrationen von Schmutzstoffen, Krankheitserregern und Mikroverunreinigungen, die das ökologische Gleichgewicht der Gewässers zwar nicht akut beeinträchtigen, jedoch langfristig bei Mensch, Tier und der Umwelt zu Schädigungen führen können. Die Kläranlage stellt die letzte Barriere dar, bevor das Abwasser in die Umwelt gelangt.

Mikroplastikpartikel aus Kosmetikartikeln, Pflegeprodukten und Plastikfasern können viele Klärwerke nicht aus dem Wasser filtern. Daher sollen neben mechanischen, biologischen und chemischen Verfahren zur Abwasserreinigung diese Anlagen eine vierte Reinigungsstufe erhalten.

Aus vorsorgendem Gesundheitsschutz ist es sicherlich sinnvoll, auch diese Reststoffe weitestgehend und unter Nutzung spezieller Reinigungstechniken aus dem Abwasser zu entfernen, bevor sie in die Umwelt gelangen und sich dort anreichern können. Zahlreiche Investitionen in die Abwasserreinigung haben in den letzten Jahren zwar zu einer Verbesserung der Gewässergüte geführt, dennoch sind Oberflächengewässer von der Zielvorgabe eines „guten ökologischen Zustands“ weit entfernt.

Zu dieser Thematik wurde im Jahr 2015 im Auftrag der Stadt Ahaus eine Machbarkeitsstudie zur Umsetzung einer vierten Reinigungsstufe von der TUTTAHS & MEYER Ing.-GmbH erstellt. Hierin wurde die wasserwirtschaftliche Notwendigkeit und die Kostenfrage der Einführung einer weitergehenden Spurenstoffelimination für den Kläranlagenstandort unter Berücksichtigung der vorhandenen Ausbaugröße und Kläranlagentechnik sowie dem Gewässerzustand der Ahauser Aa abgeschätzt.

Als Ergebnis wurde festgestellt, dass bei einer Verschärfung der Überwachungswerte durch die Bezirksregierung, insbesondere für den Nährstoffparameter Phosphor, der Ausbau einer 4. Reinigungsstufe zur weitergehenden Spurenstoffelimination anlagentechnisch sinnvoll wäre.

Eine rechtliche Grundlage für eine verpflichtende Einführung der weitergehenden Spurenstoffelimination und damit die Erweiterung der Abwasserreinigungsanlagen auf dem Zentralklärwerk der Stadt Ahaus war weder im Jahre 2015 noch ist sie heute gegeben. Verbunden mit dem Ausbau der Kläranlage wurde eine Gebührenerhöhung von ca. 10 % abgeschätzt.

Im Rahmen der Gespräche zur Erteilung der Einleitungserlaubnis für die Abwassereinleitung in die Aa wurden von der Bezirksregierung weitergehenden Anforderungen an die Abwasserreinigung formuliert, die jedoch durch eine Anpassung der Betriebsweise auf der Kläranlage erfüllt werden konnten.

Auf dieser Grundlage wurde die Umsetzung der vierten Reinigungsstufe im Jahre 2016 nicht weiter verfolgt. Die Einleitungserlaubnis wurde für den Zeitraum von 2016 - 2021 erteilt.

Die Mikroschadstoffstrategie NRW basiert bisher auf dem Prinzip der Freiwilligkeit, da ein unmittelbarer ordnungsrechtlicher Rahmen fehlt. So war nach der 2016 ausgelaufenen Förderrichtlinie eine Förderung für den Bau einer 4. Reinigungsstufe nur möglich, wenn dies freiwillig erfolgte. Ein neues Förderprogramm unter vergleichbaren Voraussetzungen für den Zeitraum 2017 – 2021 (RESA II) folgte.

Nach Rücksprache mit der Bezirksregierung Münster Anfang August 2022 soll ein weiteres Förderprogramm (RESA III) folgen.

Das Abwasser aus Haushalten und Gewerbe wird über die Kanalisation gesammelt und landesweit in 630 Kläranlagen in NRW gereinigt. Ca. 5 % der Kläranlagen sind derzeit mit einer vierten Reinigungsstufe ausgestattet bzw. die Betreiber beschäftigen sich mit der Umsetzung der Planungen.

Im Zuge der Beantragung einer Verlängerung der Einleitungserlaubnis für die Kläranlage Anfang 2021 wurde die Thematik zur Erweiterung der Kläranlage um eine vierte Reinigungsstufe erneut untersucht.

Im Rahmen einer Masterarbeit im Fachbereich Bauingenieurwesen der FH Münster hat Frau Isabell Thomas ein „Planungskonzept zur Umsetzung einer vierten Reinigungsstufe für das Zentralklärwerk Ahaus“ erarbeitet. Die Arbeit wurde von Professor Dr.-Ing. Jens Haberkamp und Herrn Dipl.-Ing. Manfred Rummler betreut.

Herr Rummler hat mit seinem Ingenieurbüro in Havixbeck bereits die Kläranlage in Greven mit einer vierten Reinigungsstufe ausgestattet und bearbeitet derzeit die Ausschreibungen für weitere Umsetzungen bei den Kläranlagen der Städte Lengerich und Horstmar.

Ziel dieser Masterarbeit war es, die derzeitigen Gewässerauswirkungen der Abwassereinleitung des Zentralklärwerks Ahaus hinsichtlich anthropogener Mikroschadstoffe zu beurteilen sowie zu prüfen, ob die im Planungskonzept erarbeitete Maßnahme einer vierten Reinigungsstufe eine Verbesserung der Gewässersituation zur Folge hat.

Anhand der Gewässerdaten des Messprogramms konnte nachgewiesen werden, dass die Konzentrationen der bewerteten Stoffe im Gewässer infolge der Kläranlageneinleitung deutlich ansteigen. Da eine Vielzahl der untersuchten Substanzen die in Oberflächengewässern angestrebten Konzentrationen zur Erreichung eines guten Zustands übersteigen, kommt in Betracht,

Maßnahmen zur Verbesserung der Ablaufwerte zu ergreifen. Die mittelfristige Vorgabe zur Umsetzung einer vierten Reinigungsstufe auf dem Zentralklärwerk zur Mikroschadstoffelimination bleibt somit erhalten.

Die Mikroschadstoffelimination und die hiermit verbundenen technischen Abwasserbehandlungsmethoden auf kommunalen Kläranlagen sind derzeit noch Stand der Forschung. Durch verbesserte Analysemethoden werden aktuell immer noch neue Substanzen entdeckt. Auch welche Auswirkungen die Gesamtheit all dieser Stoffe über kurz oder lang haben,

bleibt weiterhin Bestandteil aktueller Forschung. Durch diese Forschung und der damit einhergehenden Aufklärung und dem Umdenken in Politik und Öffentlichkeit nimmt das Thema „Mikroschadstoffe“ immer weiter an Bedeutung zu. Vor diesem Hintergrund wird die Thematik einer weitergehenden Abwasserbehandlung zur Mikroschadstoffelimination die Stadt Ahaus weiter beschäftigen.

Unter Berücksichtigung der Betrachtungen in der Masterarbeit, wurde von der Bezirksregierung Münster die Einleitungserlaubnis für das Abwasser der Kläranlage bis zum 30.06.2031 erteilt.

Gemäß der Priorisierung der Bezirksregierung Münster im Rahmen der Gewässerbewirtschaftung der Ahauser Aa ist eine Umsetzung der vierten Reinigungsstufe auf der Kläranlage in Ahaus verbunden mit der Abwassereinleitung in die Aa bis zum Jahr 2039 vorgesehen.

Die gewonnenen Ergebnisse im Rahmen der Masterarbeit werden im Fachausschuss weiter erläutert. Dem Rat der Stadt Ahaus wird die Empfehlung vorgetragen, die Spurenstoffelimination in Form einer vierten Reinigungsstufe auf dem Zentralklärwerks Ahaus unter Kenntnisnahme der Auswirkungen auf das Vorflutgewässer Ahauser Aa bis zum Jahr 2039 umzusetzen.

Finanzielle Auswirkungen

☐ Ja ☒ Nein

Prüfung der Umwelt- und Klimarelevanz

☐ keine ☐ positiv ☒ teils/teils ☐ negativ

Alternativen / Optimierung:	
☐	keine
☐	folgende Optimierungsmaßnahmen werden berücksichtigt:
☒	werden aus folgenden Gründen nicht vorgeschlagen: Die Kläranlagentechnik zur Mikroschadstoffelimination auf kommunalen Kläranlagen ist derzeit noch Stand der Forschung und nur auf wenigen Anlagen umgesetzt. Die Bezirksregierung Münster schreibt die Umsetzung bis zum Jahr 2039 vor.

Anlagen

keine