

Informationsvorlage der Verwaltung

Gremium	Sitzung am	Beratung
Bezirksvertretung Senne	16.03.2016	öffentlich
Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz	03.05.2016	öffentlich

Beratungsgegenstand (Bezeichnung des Tagesordnungspunktes)

Senner Bäche und Grundwasser

Betroffene Produktgruppe

11.11.03 Vorflutsicherung / Abwasserkontrolle, 11.13.04 Wasser und Wasserbau

Auswirkungen auf Ziele, Kennzahlen

keine

Auswirkungen auf Ergebnisplan, Finanzplan

keine

Sachverhalt:

Die Bezirksvertretung und der AfUK nehmen die Vorlage zur Kenntnis.

Veranlassung:

In der Sitzung der Bezirksvertretung Senne am 26.11.2015 wurde zum Antrag der CDU-Fraktion (Drucksachennummer 2389/2014-2020) folgender Beschluss gefasst:

„Wir bitten die Verwaltung um einen aktuellen Bericht zur Wasserqualität der Senner Bäche und des Grundwassers.

Weiterhin wird um Mitteilung gebeten, ob das Oberflächenwasser der A33 in die Regenrückhaltebecken fließt und diese funktionsfähig sind.“

Fließgewässer

Im Bezirk Senne fließen zahlreiche, in der Regel kleinere Bäche, Kreidebach, Toppmannsbach, Reiherbach, Röhrbach, Bekelbach, Hasselbach um einige zu nennen, mit weiteren meist namenlosen Nebengewässern. Die Gewässer sind sandgeprägt und dem Einzugsgebiet der Ems zuzurechnen. Nur an den Gewässern Toppmannsbach, Reiherbach und Hasselbach finden regelmäßig Gewässergüteuntersuchungen statt. Da die durchgeführten chemisch-physikalischen Untersuchungen Momentaufnahmen sind und auch die biologischen Erhebungen natürlichen Schwankungen unterliegen, ist eine Beurteilung insbesondere über längere Zeiträume sinnvoll. Die ermittelten Saprobienindizes und die daraus abgeleiteten Gewässergüteklassen sind in der nachfolgenden Tabelle über die letzten 10 Jahre aufgeführt.

Gewässer	Lage	Bezug A33	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Reiherbach	Ummelner Str.	unterhalb	2,27	2,14	2,34	2,30	2,39	2,43	2,19	2,14	2,24	2,17
Reiherbach	Gütersloherstr.	unterhalb	2,09	2,07	2,09	2,07	1,94	1,95	2,05	1,93	1,98	2,09
Reiherbach	Friedrichsdorfer Str.	unterhalb	2,24	2,22	2,23	2,16	1,95	2,11	2,10	2,12	2,26	2,20
Reiherbach	oberh. Krackser Str.	oberhalb	2,38	2,46	2,48	2,37	2,51	2,36	2,49	2,31	2,44	2,36
Toppmannsbach	Friedrichsdorfer Str.	unterhalb	2,42	2,32	2,46	2,42	2,27	2,90	2,61	2,53	2,44	2,41
Toppmannsbach	Windelsbleicher Str.	oberhalb	-	2,31	2,28	2,49	2,40	2,43	2,22	2,27	2,19	2,43
Hasselbach	vor Stadtgrenze	unterhalb A2	2,01	2,04	2,10	1,97	1,98	2,20	1,95	2,05	2,05	1,93
Hasselbach	250 m unterhalb A 2	unterhalb A2	2,21	2,14	2,29	2,21	2,25	2,15	1,95	2,22	2,41	2,10

Gewässergüteklasse	Bemerkung
I	unbelastet bis sehr gering belastet
I – II	gering belastet
II	mäßig belastet
II – III	kritisch belastet
III	stark verschmutzt
III – IV	sehr stark verschmutzt
IV	übermäßig verschmutzt

Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass die relativ kleinen Bielefelder Gewässer im dichtbesiedelten Raum mit zahlreichen Straßen und intensiver Landwirtschaft einem relativ hohen „Verschmutzungsdruck“ ausgesetzt sind. Insofern ist die Gewässerqualität nicht überall zufriedenstellend, aber auch nicht als besonders schlecht zu bezeichnen.

Die Gewässergüte des Reiherbaches liegt an den 3 unteren Probestellen, diese liegen unterhalb der A 33, von wenigen Ausnahmen abgesehen konstant im Bereich einer mäßigen Belastung (Gewässergüteklasse II). Oberhalb der Krackser Str. und oberhalb der A 33 besitzt er durchgehend eine kritische Belastung (Gewässergüteklasse II-III). Der Toppmannsbach ist auf seiner gesamten Länge weitgehend kritisch belastet (Gewässergüteklasse II-III). Der Hasselbach weist an beiden Probestellen durchgängig eine mäßige Belastung auf (Gewässergüteklasse II).

Die dargestellte Gewässergüte als Saprobienindex bildet nur die Wasserqualität im engeren Sinne ab. Bei der Gewässerstrukturgüte, einem weiteren Indikator für die Gewässerqualität, gibt es noch deutliche Defizite bei den klassifizierten Gewässern Reiherbach und Hasselbach. Daher sieht der Umsetzungsfahrplan zur Wasserrahmenrichtlinie verschiedenste Maßnahmen an diesen Gewässern vor, von der Entwicklung von Uferstreifen über die Beseitigung von Uferverbau bis zur Neutrassierung des Gewässers, um nur einige zu nennen. Die Umsetzung dieser Maßnahmen für das gesamte Stadtgebiet wird bei den vorhandenen Kapazitäten nicht bis zur seitens der EU gesetzten Frist (Wirksamwerden der Maßnahmen bis 2027) möglich sein.

Grundwasser

Der Bezirk Bielefeld Senne - bis auf den Bereich des Teutoburger Waldes - besteht hydrogeologisch aus einem gut durchlässigen Porengrundwasserleiter. D.h. es liegen Fein- bis

Mittelsande sowie Schotter bis zu einer Tiefe von ca. 35 m an, die lokal durch schluffig/tonige Formationen (Geschiebemergel) horizontal getrennt sein können.

Diese hydrogeologischen Gegebenheiten mit ihrem hohen Grundwasservorkommen sind auch Grund dafür, dass die Bielefelder Wasserwerke maßgeblich im Süden angesiedelt sind. Gut 20 % des Bezirks dienen der Trinkwasserversorgung mit den drei Wasserwerken Sennestadt West, Windelsbleiche und Gadderbaum.

Nachteil dieses gut durchlässigen sandigen Untergrundes ist jedoch der geringe Geschütztheitsgrad. D.h. nicht nur die Niederschläge, sondern auch die wassergefährdenden Stoffe gelangen unschwer über den Untergrund in das Grundwasser.

In Senne existieren knapp 500 Grundwassermessstellen. Eigentümer bzw. Betreiber sind die Stadt Bielefeld, das Umweltamt, die Stadtwerke Bielefeld GmbH als Trinkwasserproduzent sowie die Betriebe, die einen Grundwasserschaden verursacht haben und/oder als Grundwassernutzer entsprechende Grundwassermessstellen betreiben müssen. Regelmäßiges Monitoring aller Eigentümer hängt von den jeweiligen Aufgabenstellungen ab. Das Umweltamt der Stadt Bielefeld führt beispielsweise 2 Untersuchungen pro Jahr an etwa 200 Grundwassermessstellen im Bielefelder Stadtgebiet auf unterschiedlichste Parameter durch, die Stadtwerke Bielefeld GmbH untersuchen die Vorfelddmessstellen der einzelnen Wassergewinnungsanlagen auf die Trinkwasserqualität.

Die Verursacher von Grundwasserschadensfällen können sich auf die Untersuchungen der entsprechenden Kontaminanten beschränken. Die mit Abstand häufigsten Kontaminanten bilden die chlorierten Kohlenwasserstoffe (CKW), die beispielsweise zur Metallentfettung und Textilreinigung genutzt wurden/werden.

Nennenswerte Grundwasserschadensfälle in der Bielefelder Senne sind insbesondere:

Bezeichnung	Schadstoff	Fläche in ha	Maßnahme	letzte Info BV
Rieselfelder-Windflöte	Nickel	500	Monitoring	09.12.2014
Rieselfelder	perfluorierte Tenside (PFT)	250	Monitoring	17.09.2009
Windflöte	CKW	50	Sanierung/Monitoring	November 2013
ehem. Metallwerke Siebe	CKW	20	Sanierung/Monitoring	November 2013
Gewerbepark Krackser Straße	PFT	5	Sanierung/Monitoring	17.09.2009

Zu den typischen Kontaminanten gehört auch Nitrat. Grenzwertüberschreitungen hängen i.d.R. direkt mit dem Nährstoffüberschuss aus der Landwirtschaft zusammen. Der Grenzwert für Trinkwasser liegt bei 50 mg/l und wird in der Bielefelder Senne zu 95 % (74 der 78 ausgewerteten Grundwasserentnahmestellen) unterschritten. 87 % dieser Messstellen unterschreiten selbst den anzustrebenden EU-Richtwert von 25 mg/l. Lediglich an vier Messstellen sind Nitrate zwischen 50 mg/l und 100 mg/l festgestellt werden. Somit treten in BI-Senne lediglich vereinzelt Nitratprobleme auf, deren Ursachen in der Nutzung landwirtschaftlicher Flächen in Verbindung mit hohen Grundwasserständen gesehen werden.

Zu den Problemstoffen aus der Landwirtschaft zählen zudem die Pflanzenbehandlungsmittel (PBM). Hier liegt der Grenzwert im Trinkwasser bei 0,1 µg/l. Aufgrund der physikalischen Eigenschaften lagern sich die PBM u.a. gut an die Bodenpartikel an, was einer Auswaschung in das Grundwasser entgegenwirkt. Seit Mitte der 80-er Jahre werden diese Stoffe bei den Rohwasserbrunnen der öffentlichen Wasserversorgung turnusmäßig und in Grundwassermessstellen vereinzelt untersucht. PBM sind in BI-Senne im Grundwasser bei über 95 % der Untersuchungen nicht nachweisbar. Die in Senne traditionell hohe Trinkwasserqualität ist und bleibt gewährleistet.

Entwässerung der A 33

Mit dem Bau der A 33 im Bereich Senne wurde am 25.09.2009 begonnen und die Verkehrsfreigabe erfolgte am 05.12.2012. Zum Bau und Betrieb der Regenwasserbehandlung und -rückhaltung nimmt Straßen NRW mit Schreiben vom 10.02.2016 wie folgt Stellung:

„Die Vorklär- und Regenrückhaltebecken wurden mit dem in der Planfeststellung festgelegten Volumen hergestellt. Aufgrund des teilweisen hohen Grundwasserstandes wurden die Becken entsprechend den Erfordernissen in Betonbauweise hergestellt, damit die Auftriebssicherheit gewährleistet ist. Die Vorklärbecken incl. Ölabscheider (Tauchwand) und Rückhaltebecken wurden nach den üblichen Standards gebaut und bemessen. Hinsichtlich des Betriebsablaufs sind der zuständigen Meisterei keinerlei Vorkommnisse bekannt, die auf mangelnde Funktionsfähigkeit der Beckenanlagen schließen lassen.“

Auch im Rahmen der Rufbereitschaft bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen sind dem Umweltamt keine Auffälligkeiten seit dem Bau der A33 bekannt.

Regenklärbecken haben die Funktion von Absetzbecken. Das anfallende Niederschlagswasser der A33 durchströmt dabei permanent die Klärbecken bis zu einer rechtlich bestimmten Bemessungsgrenze des zufließenden Wassers. Wird die überschritten, erfolgt ein direkter Abschlag in das Gewässer um das Becken herum. Der Verdünnungsgrad ist dann so, dass keine besonderen Nachteile für das Gewässer zu erwarten sind. Die Bemessungsgrenze dient dazu, die Größe der Becken und damit die Kosten in einem vernünftigen Maß zu halten.

Die **Regenrückhaltebecken** sind so dimensioniert, dass sie mittlere und größere Niederschlagswassermengen von der A33 durch ein Drosselbauwerk aufstauen, in dem Becken zwischenspeichern und nach dem Regen reduziert in die Gewässer abgeben. Um immer ein ausreichendes Volumen für die mittleren und vor allem größeren Ereignisse vorhalten zu können, ist die Drossel so ausgelegt, dass kleinere Regenereignisse ohne Rückhaltung durch die Rückhaltebecken geführt werden, das heißt, ein Einstau der Becken findet dann nicht statt. Deshalb entsteht bei einem normalen Regenschauer oft der Eindruck für den (nicht kundigen) Betrachter, dass die Becken nicht funktionsfähig sind.

Auswirkungen der A33 auf die Gewässer

Die Regenrückhaltebecken der A33 nördlich und südlich der Friedrichsdorfer Str. sowie südlich der Niederheide leiten in den Topmannsbach sowie in den Reiherbach ein. Eine nachweisliche Verschlechterung der Fließgewässerqualitäten von Topmannsbach und Reiherbach durch das Niederschlagswasser der A33 ist nicht festzustellen (siehe Tabelle oben).

Auch eine Verschlechterung der Grundwasserqualität durch Niederschlagswasser der A33 ist

durch die Untersuchungsergebnisse nicht festzustellen.

Oberbürgermeister/Beigeordnete(r)

Wenn die Begründung länger als drei Seiten ist, bitte eine kurze Zusammenfassung voranstellen.