

## Informationsvorlage der Verwaltung

Gremium	Sitzung am	Beratung
<b>Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz</b>	19.03.2013	öffentlich

Beratungsgegenstand (Bezeichnung des Tagesordnungspunktes)

### **Grundwasserbericht 2013**

Betroffene Produktgruppe

11.13.04 Wasser und Wasserbau

Auswirkungen auf Ziele, Kennzahlen

keine

Auswirkungen auf Ergebnisplan, Finanzplan

keine

Ggf. Frühere Behandlung des Beratungsgegenstandes (Gremium, Datum, TOP, Drucksachen-Nr.)

UStA, 23.10.2001, Grundwasserbericht 2001, 4368 – UStA, 28.08.2001, Altlastenbericht, 3029 – UStA, 20.11.2007, Altlasten- und Grundwasserbericht 2007, 4491

Sachverhalt:

#### **Vorbemerkung:**

Die hydrogeologischen Verhältnisse sowie die Grundwasser- und Altlastensituation in Bielefeld wurden in den vergangenen o. g. Grundwasser- und Altlastenberichten beschrieben. Diese Vorlage beschreibt Projekte und Arbeitsschwerpunkte der vergangenen fünf Jahre (2008 bis 2012) aus dem Bereich Grundwasser. Der Teil zur Altlastensituation wird zur nächsten Sitzung vorgelegt.

#### **1. Allgemein**

Grundwasser ist ein wichtiger Teil des Wasserkreislaufes und essentiell für Mensch und Natur. Es bildet sich vor allem durch Versickerung von Regenwasser und wird durch die oberflächennahen Bodenschichten auf natürliche Weise gereinigt und geschützt. Dadurch wird auch die Bedeutung des Bodens für das Grundwasser und letztlich in Teilen der Stadt auch für die Trinkwasserqualität deutlich. Eingriffe in die Grundwasserleiter, beispielsweise durch Grundwasserentnahmehäbrunnen, Erdwärmesonden und Abgrabungen und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind vom Umweltamt ressourcenschonend zu begleiten oder ggf. zu versagen. Ist ein Schaden eingetreten, gilt es diesen zu begrenzen, ggf. zu sanieren und in jedem Fall analytisch zu kontrollieren.

#### **2.1. Grundwasserquantität und -qualität**

Insgesamt hat sich die Grundwassernutzung in den vergangenen fünf Jahren in Bielefeld nur unwesentlich geändert. Die Stadtwerke Bielefeld förderten etwa 1/3 des gesamten Trinkwasserbedarfes, also 6 Mio. m<sup>3</sup>/a, auf Bielefelder Gebiet. Darüber hinaus wurden insbesondere durch Industrie und Gewerbe etwa 10 Mio. m<sup>3</sup>/a und für verschiedene Grundwassersanierungsprojekte 2 Mio. m<sup>3</sup>/a gefördert, so dass pro Jahr etwa 18 Mio. m<sup>3</sup> Grundwasser abgepumpt und genutzt werden. Diese Entnahmemengen stellen aufgrund der

Grundwasserneubildungsrate in Bielefeld kein Problem dar.

Die Schadensfälle konnten in den vergangenen fünf Jahren von 50 auf 44 gesenkt werden. 10 Schadensfälle konnten abgeschlossen werden, 4 kamen hinzu. Damit wurde das Ziel der kommunalen Naturhaushaltswirtschaft Bielefeld, die Gesamtzahl der Schadensfälle um 1 pro Jahr zu senken, erreicht.

20 der 44 Schadensfälle werden z. Zt. saniert. 2 Sanierungen sind in Vorbereitung, 2 Fälle sind noch offen. 20 Schadensfälle stehen lediglich unter Beobachtung (Grundwassermonitoring).

Im Regelfall tragen die seitens des Umweltamtes ermittelten Verursacher die Kosten der Sanierungsmaßnahmen. In sechs Fällen finanziert die Stadt die Sanierungen („Borsigstraße“, „Am Specksel“, „Deponie Senne“ und „Windflöte“) oder ist an den Kosten beteiligt („Lutteraue“ und „Winterstraße“), da entweder kein Verursacher festgestellt werden konnte oder dieser nicht mehr rechtlich zu belangen ist oder die Stadt mitverantwortlich ist.

Hauptursache von Schadensfällen sind nach wie vor die Lösungsmittel in Form von chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW) gefolgt von den sogenannten aromatischen Kohlenwasserstoffen wie Benzol, Toluol und Xylol und Mineralölen und Schwermetallen wie Nickel und Chrom. Die neu problematisierten perfluorierten Tenside (PFT) haben zu einem Grundwasserschaden im Bereich der Rieselfelder Windel geführt.

Auch führen immer wieder erhöhte Nitratbelastungen zur Schließung von Privatbrunnen geringer Tiefe. Auf diese Belastungen geht dieser Bericht jedoch nicht weiter ein, da es sich i. d. R. um Ackerflächen mit hohem Grundwasserstand handelt. Dadurch gelangen Düngemittel entsprechend schnell über die geringmächtigen überlagerten Bodenpassagen in das Grundwasser und führen zu Grenzwertüberschreitungen. Dieses ist insbesondere im südwestlichen Bielefeld der Fall.

Zur Reinigung der Grundwasserschäden werden i. d. R. die kontaminierten Grundwässer abgepumpt, durch Aufbereitungsanlagen gereinigt und anschließend dem Grundwasser wieder zugeführt. Die Maßnahmen sind energie- und kostenintensiv. Auch deshalb wird weltweit an innovativen sogenannten in-situ-Sanierungsmaßnahmen gearbeitet. D. h. die Kontaminationen sollen durch die Zugabe von unterschiedlichen Wirkstoffen in den Untergrund weitestgehend in unproblematische Bestandteile aufgespaltet und abgebaut werden. Auch in Bielefeld werden zwei Schadensherde mittels Natriumpermanganat und Natriumpersulfat behandelt. In einem Fall konnten positive Reaktionen im Untergrund beobachtet werden.

In der Summe wurden in Bielefeld jährlich etwa 2 Mio. m<sup>3</sup> Grundwasser abgepumpt und gereinigt. Durch die in 2011 begonnene Grundwassersanierung Windflöte wurde diese Menge um 0,3 Mio. m<sup>3</sup> erhöht. Eliminiert werden ca. 500 kg Schadstoffe pro Jahr, überwiegend CKW.

## **2.2 Wasserschutzgebiete**

Die Stadtwerke Bielefeld GmbH und die von Bodelschwingsche Stiftung Bethel betreiben insgesamt 8 Wasserwerke und decken damit etwa ein Drittel des Gesamtbedarfes der Bielefelder Bevölkerung ab. Die weiteren gut 12 Mio. m<sup>3</sup>/a Trinkwasser stammen aus Wassergewinnungsanlagen außerhalb des Stadtgebietes.

11 % Bielefelds sind als Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Aufgrund der Stilllegung des Sportplatzbrunnens in Ummeln wird zurzeit an der Anpassung des dazugehörigen Wasserschutzgebietes gearbeitet. Die Verordnung läuft in 2016 aus.

In diesem Jahr (2013) enden die Wasserschutzgebiets-Verordnungen der Wasserwerke 1 und 16 (Sennestadt) und 2 (Sennestadt West). Da eine unterbrechungsfreie Neuausweisung zeitlich nicht möglich ist, wird die zuständige Bezirksregierung Detmold mit einer Übergangslösung arbeiten.

## **2.3 Geothermie-Anlagen**

In den Jahren 2008 bis 2012 sind wie in den Vorjahren durchschnittlich ca. 100 Wärmepumpenanlagen pro Jahr mit einer durchschnittlichen Entzugsleistung von 9 KW/pro Anlage neu installiert worden. Bei Einfamilienhäusern werden die Anlagen vorrangig zu Heizzwecken eingesetzt. Überwiegend bei gewerblichen Anlagen werden zusätzlich Kühlsysteme betrieben. Der Einsatz geothermischer Anlagen unterliegt einem wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren. In Wasserschutzzonen ist der Einsatz in Abhängigkeit von den geologischen Verhältnissen, den Besonderheiten der jeweiligen öffentlichen Trinkwassergewinnungsanlagen, der Entfernung zu den öffentlichen Trinkwassergewinnungsanlagen und der Art der gewünschten geothermischen Anlage nur eingeschränkt bzw. gar nicht möglich. Das Umweltamt befürwortet diese umweltfreundliche Energiegewinnung, weist aber auf Gefahren hin. Bohrungen führen zu Wegsamkeiten zwischen bisher dicht getrennten Grundwasserschichten und im Schadensfall kann es zur Freisetzung von glykolhaltigen Wärmeträgern im Untergrund kommen.

Als größere Maßnahmen im Bereich gewerblicher geothermischer Anlagen sind die Uni, Fa. Wahl und Co, das ADAC-Gebäude und die Firma Cornelsen zu nennen.

#### **2.4 Sandabgrabungen**

Für den Bau der A33 wurden 5 Abgrabungen genehmigt, keine wurde bisher genutzt. Durch Fristablauf sind die Genehmigungen zu 1. bis 2. inzwischen erloschen.

1. Eckardtsheim (Lorbeerweg, Sennestadt)	680.000 m <sup>3</sup>
2. Windelsbleiche (Mönkeweg, Senne)	142.000 m <sup>3</sup>
3. Oerkamp, Senne	100.000 m <sup>3</sup>
4. Holenbruch, Senne	165.000 m <sup>3</sup>
5. B 68, Quelle	921.000 m <sup>3</sup>

Für den Weiterbau der BAB 33 und der Ortumgebung Ummeln werden im Stadtgebiet Bielefeld noch insgesamt ca. 2 Mio. m<sup>3</sup> Sand benötigt.

In Vorbereitung ist ein weiterer Antrag über 750.000 m<sup>3</sup> in der Nähe der Steinhagener Str. in Ummeln, der in diesem Jahr planfestzustellen ist.

#### **2.5 EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL)**

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG v. 23. Oktober 2000 soll den rechtlichen Rahmen für eine EU-weite nachhaltige und umweltverträgliche Wassernutzung schaffen. Bekannt ist die Richtlinie vor allem im Zusammenhang mit Oberflächengewässern, obwohl sie gleichermaßen auf das Grundwasser anzuwenden ist. Da es sich hier um eine sehr große Fläche handelt mit völlig unterschiedlichen natürlichen Gegebenheiten, wurden sogenannte Grundwasserkörper als kleinste räumliche Ausrichtung gebildet, von denen 5 wesentliche in Bielefeld gibt – zwei weitere tangieren die Stadt nur geringfügig. Grundwasserverunreinigungen erheblicher Größenordnung aus Punktquellen wie Altlasten oder industriellen oder gewerblichen Standorten sind kaum in der Lage, einen Grundwasserkörper in der Gesamtheit zu gefährden. Dennoch bleibt es auch weiterhin gesetzliche Aufgabe, die aktuell 44 Schadensfälle in Bielefeld zu sanieren bzw. zu kontrollieren, obwohl sich aus dem Bewirtschaftungsplan für das Grundwasser im Vergleich zu den Oberflächengewässern keine prioritären Handlungsfelder für Bielefeld ergeben. Neben der Umsetzung und Aufrechterhaltung von spezifischen Wasserschutzmaßnahmen in (Trink-) Wasserschutzgebieten und Maßnahmen zur Reduzierung anthropogener Belastungen durch Industrie/Gewerbe sind Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft vorgesehen. Zu diesem Zwecke hat sich eine AG Wasserqualität gegründet, die zwei Mal pro Jahr tagt. Sie besteht in OWL aus folgenden Mitgliedern:

Den unteren Wasserbehörden (Umweltamt der Stadt Bielefeld), den Kreisstellen der Landwirtschaftskammer, den Kreisverbänden des Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverbandes, den Wasserversorgungsunternehmen, dem Landesumweltamt, der Bezirksregierung und dem Wassernetz NRW.

## 2.8 Dichtheitsprüfungen von Abwasserleitungen

Undichte Abwasserleitungen können den Untergrund und das Grundwasser verunreinigen und/oder auch als Grundwasserdrainage zu unerwünschtem Fremdwasser in den Klärwerken führen, woraus erhöhte Kosten und damit erhöhte Abwassergebühren resultieren. Die Stadtentwässerung investiert deshalb kontinuierlich hohe Summen in die Sanierung der knapp 1.200 km Abwasserleitungen.

Dagegen sind die Zustände der auf ca. 2.000 km geschätzten privaten Abwasserleitungen von den Grundleitungen unter den Kellersohlen bis zum öffentlichen Kanal in den Straßen mehr oder weniger unbekannt. Um Schadensfälle zu erkennen und Missstände zu reduzieren, schreibt der § 61 des Landeswassergesetzes NRW seit längerem vor, dass Hausanschlüsse einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen sind.

Der Landtag hat am 27.02.2013 das Gesetz zur Änderung des Landeswassergesetzes (LWG) beschlossen. Durch dieses Änderungsgesetz ist § 61 a LWG (Dichtheitsprüfung privater Abwasserleitungen) aufgehoben worden. Die §§ 53 (Pflicht zur Abwasserbeseitigung), 53 c (Umlage von Kosten der Abwasser- und Fremdwasserbeseitigung) und 61 LWG (Selbstüberwachung von Anlagen) sind um einige allgemeine Regelungen zur Dichtheitsprüfung ergänzt worden.

Die Änderungen sind bisher noch nicht im Gesetz- und Verordnungsblatt veröffentlicht worden.

### **Fristen zur Dichtheitsprüfung enthalten die neuen gesetzlichen Regelungen nicht.**

Das Änderungsgesetz sieht eine Ermächtigungsgrundlage für eine Rechtsverordnung vor, in der die Einzelheiten der Zustands- und Funktionsfähigkeitsprüfung - einschl. der erforderlichen Fristen - für alle Abwasseranlagen geregelt werden können.

Die Gemeinden haben eine Ermächtigung für satzungsrechtliche Regelungen erhalten.

In § 53 LWG ist folgender Satz eingefügt worden:

„Die auf der Grundlage der vor dem Inkrafttreten dieses Gesetzes erlassenen Satzungen zur Regelungen von Fristen können fortbestehen.“

Dies bedeutet für Bielefeld, dass die Fristen des § 18 der Bielefelder Entwässerungssatzung weitergelten, wenn der Rat keine entgegenstehende Entscheidung fällt und die Satzung ändert. So müssten danach z. B. im Wasserschutzgebiet Bielefeld-Gadderbaum die Abwasserleitungen bis zum 31.12.2013 auf Dichtheit geprüft werden.

Dies ist nicht gewollt, insbesondere vor dem Hintergrund, dass die untergesetzlichen Regelungen noch nicht existieren und derzeit nicht absehbar ist, wann sie in Kraft treten.

Die Verwaltung wird daher vorschlagen, den § 18 der Entwässerungssatzung in seiner derzeitigen Form aufzuheben und lediglich allgemein auf die gesetzlichen Grundlagen zu verweisen. Das Verfahren wird etwa zur Jahresmitte abgeschlossen sein.

Die Umsetzung der Dichtheitsprüfung für das Stadtgebiet Bielefeld kann erst abgestimmt werden, wenn eine entsprechende Rechtsverordnung vorliegt.

Beigeordnete für Umwelt und Klimaschutz

Anja Ritschel

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