

Stadt Chemnitz · Dezernat 3 · 09106 Chemnitz

Dienstgebäude      Düsseldorfor Platz 1  
09111 Chemnitz

Stadtrat der Stadt Chemnitz  
Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN  
Frau Stadträtin  
Meike Roden

Datum                    11.07.2017  
Unser Zeichen         Krü  
Durchwahl             488-3620  
Auskunft erteilt     Herr Krüger  
Zimmer                310b  
Ihr Zeichen            RA-263/2017  
Ihr Schreiben vom    16.06.2017  
E-Mail                  Matthias.krueger@  
stadt-chemnitz.de

### **Ihre Ratsanfrage RA-263/2017 - Nitrat im Grundwasser / Trinkwasser**

Sehr geehrte Frau Roden,

zu Ihrer Ratsanfrage teile ich Ihnen im Auftrag der Oberbürgermeisterin Folgendes mit:

zu 1.

*Welche Chemnitzer Grundwasserkörper sind davon betroffen? (bitte einzeln auflisten mit jeweiligem Wert)*

Der flächenmäßig größte Teil der Stadt Chemnitz wird dem Grundwasserkörper Chemnitz 1 (ZM 3 - 2) zugeordnet. Weitere Grundwasserkörper in Chemnitz sind Chemnitz 2 (ZM 3 - 3), Zwönitz (ZM 3 - 1), untere Zschopau (FM 4 - 1) und mittlere Zschopau (FM 4 - 1).

Nach den Vorgaben der EG-Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG haben diese Grundwasserkörper alle einen guten chemischen Zustand hinsichtlich Nitrat.

Der Grenzwert für die Beurteilung liegt bei 50 mg/l.

Angaben zur Lage der Grundwasserkörper und weiterführende Informationen sind unter folgendem Link verfügbar: [https://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/download/ GWK-Zustand\\_ChemieNitrat1.png](https://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/download/GWK-Zustand_ChemieNitrat1.png)

Zu 2.

*Wie hoch sind die Nitrat-Werte in Chemnitzer Gewässern (bitte einzeln nach Gewässer auflisten)?*

Im Rahmen der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie werden folgende oberirdische Fließgewässer in der Stadt Chemnitz entsprechend der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) durch das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) untersucht:

**Einzugsgebiet (EZG) Zwickauer Mulde (ZM):**

Gewässer I. Ordnung:      Zwönitz, Würschnitz, Chemnitz1; Chemnitz2

Gewässer II. Ordnung:    Kappelbach, Wiesenbach, Gablenzbach, Pleißenbach

**Einzugsgebiet Freiburger Mulde (FM)**

Gewässer II. Ordnung:    Schwarzbach, Eubaer Bach



Telefon 0371 488-1930  
Fax 0371 488-1993  
E-Mail d3@stadt-chemnitz.de  
Internet www.chemnitz.de

Erreichbarkeit  
Bus und Straßenbahn  
Haltestelle:  
Zentralhaltestelle

Ihr direkter Kontakt  
zur Stadtverwaltung:  
**Behördenrufnummer 115**  
Mo – Fr 08:00 – 18:00 Uhr

Die Umweltqualitätsnorm für Nitrat beträgt 50 mg/l und wurde an keinem der Oberflächenwasserkörper überschritten. Die Unterschreitungen sind deutlich.

Über das Internetportal <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/index.html> oberirdische Gewässer / Gewässergütedaten können die Messstellen und die genauen Messwertangaben verschiedener Probenahmezeitpunkte abgerufen werden. Es handelt sich dabei um sehr umfangreiche Datensammlungen.

Zu 3.

*Welche Wassergewinnungsanlagen nutzt der regionale Versorger für die Wasserversorgung der Stadt Chemnitz?*

Die Trinkwasserversorgung in Chemnitz wurde auf den Konzessionär eins energie in sachsen GmbH & Co. KG (eins) übertragen. Die Frage ist deshalb zuständigkeitshalber an die eins zu richten.

Zu 4.

*Welche Maßnahmen zur Wasseraufbereitung wurden vom regionalen Wasserversorger seit dem Jahr 2000 ergriffen und wie hoch waren die damit verbundenen Investitionskosten?*

siehe Antwort zu Frage 3

Zu 5.

*Wie hat sich die Gebührenbelastung für Trinkwasser seit dem Jahr 2000 in Chemnitz entwickelt?*

siehe Antwort zu Frage 3

Zu 6.

*Welche konkreten Maßnahmen mit welchen jeweils konkreten Zielstellungen unternimmt die Stadt Chemnitz derzeit, die dazu führen sollen, dass der Nitratreintrag in Boden und Grundwasser reduziert wird? (Bitte Angabe der einzelnen Maßnahmen, der Zielsetzung, der Zielgruppe, der ausführenden Stelle)*

Kleingartenwesen:

Bei Klein- und Erholungsgärten kann ein Nitratreintrag bei unsachgemäßer Düngung in den Boden erfolgen. Daher gibt es in Kleingärtnervereinen Schulungsveranstaltungen u. a. zum sach- und umweltgerechten Einsatz von Düngemitteln und in jedem Verein einen Fachberater. Thema der Fachberatung ist u. a. das biologische Gärtnern im Einklang mit der Natur und den Belangen des Umweltschutzes.

Sickergruben sind in Kleingärten grundsätzlich verboten.

Öffentliche Grünanlagen, Kommunale Forst- und Landwirtschaft:

In den Landpachtverträgen ist grundsätzlich geregelt, dass die Pächter die Pachtflächen ordnungsgemäß bewirtschaften und hierbei insbesondere dafür Sorge tragen, dass die Umwelt, vor allem das Grundwasser, nicht gefährdet wird. Auf den Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel ist nach Möglichkeit zugunsten biologischer Maßnahmen zu verzichten. Für die Kontrollen ist das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) zuständig. Dieses überwacht z. B. den Vollzug des Düngemittelgesetzes und der Düngemittelverordnung mit dem Ziel, die Umwelt vor Belastungen (z. B. durch den Eintrag von Schadstoffen in Grund- oder Oberflächengewässer) und den Verbraucher vor Schadstoffen über die Nahrungskette zu schützen.

In den öffentlichen Grünanlagen der Stadt Chemnitz wird auf großflächige Düngung z. B. von Rasen und Strauchflächen verzichtet.

Nur auf ausgewählten quantitativ zu vernachlässigenden Flächen mit Sommerblumen, Rosen, Kübelpflanzen und Stauden wird mit mineralischem oder mit organischem Dünger (Kompost) gedüngt.

Als potenzielle Stickstoffsенke spielt der Wald eine ähnliche Rolle wie in der Kohlenstofffixierung. Im Kommunalwald der Stadt Chemnitz wird im Rahmen der Forsteinrichtungsplanung Waldumbau von Nadelholzbeständen in Richtung Laubholz, vor allem Rot-Buche, durchgeführt. Auch in Fichtenbeständen mit reichlich Fichtennaturverjüngung wurden beispielsweise entgegen der gegenwärtig sichtbaren Verjüngungsdynamik zur Etablierung der Buche streifenweise Jungbuchen eingebracht. In Sachsen liegt der gegenwärtige Nadelholzanteil an der Gesamtwaldfläche bei ca. 70 %. Dahingehend sind die Rahmenbedingungen im Kommunalwald der Stadt Chemnitz mit 44 % vergleichsweise günstig. Im Grundsatz weisen Laubholzbestände, insbesondere Buchenwälder, eine höhere Stickstofftoleranz/ Belastungsgrenze auf als Nadelholzbestände. Diese sogenannten "Critical Loads" liegen im Nadelwald zwischen 5-10 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr, wohingegen sie im Laubwald zwischen 15-20 kg pro Hektar und Jahr liegen. Das heißt, bis zu diesen Grenzwerten wird der N-Eintrag im Ökosystem gehalten und beim Aufbau der Biomasse verwendet. Liegen die Einträge höher, wird Stickstoff (zumeist in Form von Nitrat) ausgewaschen. Dabei ist zu beachten, dass die im Rahmen der Nitrifizierung frei werdenden säurebildenden Wasserstoffionen den Austausch von basisch wirkenden und für die Pflanzenernährung wichtigen Kalzium-, Magnesium- und Kaliumionen bewirken. In geschlossenen Stoffkreisläufen ist dies unproblematisch. Werden die o. g. maximalen Depositionswerte jedoch überschritten, erfolgt die verstärkte Auswaschung der benannten Ionen. Die Abnahme dieser Ionen bewirkt eine verstärkte Versauerung des Oberbodens, einhergehend mit der Verminderung der austauschbar gebundenen und für die Pflanzenernährung sehr wichtigen basischen Kationen.

Zu 7.

*Liegen der Stadt Chemnitz Untersuchungen vor, in welchem Maße Trinkwasser bzw. die entsprechenden Rohwässer zur Trinkwassergewinnung in und um Chemnitz mit Arzneimittelrückständen, Pflanzenschutzmitteln, deren Metaboliten und sonstigen Mikronährstoffen belastet sind?*

Derartige Untersuchungen liegen der Stadt gegenwärtig nicht vor.

Zu 8.

*Sind der Stadt Chemnitz Maßnahmen wie Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen, Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoff-einträge/Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen oder sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Abwassereinleitungen seit dem Jahr 2000 bekannt? Wenn ja, welche? (bitte einzeln nach Maßnahme und Jahr auflisten).*

Seit Inbetriebnahme der rekonstruierten und neugebauten Zentralkläranlage Chemnitz-Heinersdorf (ZKA) im Jahr 1998 wurden konsequent alle kommunalen, dezentralen Kleinkläranlagen im Stadtgebiet sowie in den durch Eingemeindungen hinzugekommenen Gebieten rückgebaut und das in diesen Gebieten anfallende Schmutzwasser der ZKA zugeführt. Grundlage für dieses Vorgehen bildet das Abwasserbeseitigungskonzept der Stadt Chemnitz. Im gesamten Stadtgebiet erreicht das Schmutzwasser von ca. 98,5 % der Chemnitzer Einwohner die Zentralkläranlage. Auf die Aufzählung der Einzelmaßnahmen wird an dieser Stelle verzichtet und auf das öffentlich bekannte ABK verwiesen.

Für die Entfernung von Nitrat aus dem Abwasser ist die biologische Reinigungsstufe der ZKA maßgeblich verantwortlich. In den Jahren nach der Inbetriebnahme der Großkläranlage wurden die biologischen Prozesse mit den aus dem Betrieb gewonnenen Erfahrungen stetig optimiert. Auch wurde mittlerweile, da nach etwa 12 Jahren Dauerbetrieb technisch verschlissen, die komplette Anlagentechnik der biologischen Reinigungsstufe sukzessive ausgetauscht und in diesem Zuge immer wieder an den Stand der Technik angepasst. Es wurden die gesetzlichen Überwachungswerte stets eingehalten und auch regelmäßig Frachtminderungsnachweise für Gesamtstickstoff gegenüber der Genehmigungsbehörde ausgewiesen.

Im Jahr 2018 wird durch Neuinvestition in eine Dosieranlage für Kohlenstoffquellen der Überwachungswert für den Parameter Gesamtstickstoff von max. 15 mg/l auf max. 13 mg/l nochmals reduziert. Des Weiteren werden mit diesem Jahr beginnend alle 4 Nachklärbecken mit einem patentierten Verfahren ausgerüstet, bestehend aus flexiblen Einlaufhauben sowie einer speziellen Steuerungssoftware, um den Abtrieb von Feststoffen in den Ablauf und damit in den Fluss Chemnitz zu minimieren und die Emission von partikulär gebundenem Stickstoff weiter reduzieren zu können. Investitionsvolumen des ESC für beide Maßnahmen, ca. 3 Mio. EURO.

Zu 9.

*Welche Maßnahmen sind zukünftig geplant, um die Reduzierung der Stoffeinträge in das Chemnitzer Trinkwasser zu erreichen?*

siehe Antwort zu Frage 3

Freundliche Grüße

Miko Runkel  
Bürgermeister