

Beantwortung einer mündlichen Anfrage aus einer früheren Sitzung öffentlicher Teil

Gremium	Datum
Ausschuss für Umwelt und Grün	15.09.2016

Cyanide: Beantwortung einer mündlichen Anfrage in der Sondersitzung des Ausschuss Umwelt und Grün und des Bauausschusses am 20.06.2016 zur Detailuntersuchung des Grundwassers im Umfeld des Kalkberges, insbesondere im Hinblick auf Cyanide 1737/2016

In der gemeinsamen Sondersitzung des Ausschusses Umwelt und Grün und des Bauausschusses am 20.06.2016 wurde eine Frage gestellt, die nachfolgend von der Verwaltung beantwortet wird.

Frage von Herrn Dr. Albach

Herr Dr. Albach stellte die Frage, ob die Belastung des Kalkberges mit Cyaniden einmalig in Köln sei oder ob es noch andere mit Cyanid belastete Flächen gibt und wo sie sich befinden. Wenn die Verwaltung darauf hinweise, dass Karbid die wahrscheinlichste Quelle für Cyanid sei und es nicht nur in diesem Bereich Kölns Gaswerke gab, möchte Herr Dr. Albach wissen, ob es an anderen Stellen Kölns vergleichbare Quellen gebe?

Antwort der Verwaltung (Teil 1) zu weiteren mit Cyanid belasteten Flächen in Köln, sowie (Teil 2) zur Wahrscheinlichkeit von Karbid als Quelle für Cyanidbelastungen.

Teil 1 der Anfrage

In der Vergangenheit konnten im Rahmen zahlreicher Altlastuntersuchungen und Untersuchungsergebnissen aus Baumaßnahmen Hinweise auf Cyanidverunreinigungen im Boden ermittelt werden. Eine systematische Erfassung und Untersuchung von ehemaligen Gaswerksstandorten führte zur Verdichtung der Erkenntnisse über Cyanidverunreinigungen im Stadtgebiet. Mit der Intensivierung und Auswertung des stadtweiten Grundwassermonitorings ist die flächendeckende Erfassung und Priorisierung der offensichtlichen Auffälligkeiten möglich geworden.

Durch Personalzusetzungen in 2015 erfolgt eine optimierte Bearbeitung von Grundwasserschadensfällen entsprechend einer festgelegten Prioritätenabfolge.

Der Verwaltung sind im Stadtgebiet Köln folgende Cyanid-Verunreinigungen bekannt, die sich alle außerhalb von Wasserschutzgebieten befinden:

Schaden-Nr.: 27_25_0015; Köln-Mülheim; Clevischer Ring:

Die Cyanide stammen größtenteils aus Ablagerungen von Produktionsrückständen aus der Farbherstellung. Untersuchungen zur Gefahrenbeurteilung wurden durchgeführt. Es existiert ein Überwachungs- und Sicherungskonzept. Die Sicherung der Schadstoffe erfolgt durch eine Brauchwasserentnahme des Verursachers.

Schaden-Nr.: 27_19_0022; Köln-Nippes; Friedrichshafener Straße / Geldernstraße:

Zwischen 1957 bis 1962 wurden ehemalige Tongruben mit Gasreinigungsmassen, vermutlich aus dem ehemaligen Bahngaswerk verfüllt. Ab etwa 1965 wurden die betroffenen Bereiche durch eine Bebauung versiegelt.

Die Erfassung der Grundwasserschadenssituation erfolgt aktuell im Rahmen von weiterführenden

Untersuchungen. Grundwassernutzungen im Umfeld sind nicht vorhanden.

3.Schaden-Nr.: 27_25_0016; Köln-Kalk; Kalkberg:

Im Rahmen einer Detailuntersuchung wurden drei potentielle Quellen für die Cyanidbelastungen im Umfeld des Kalkberges ermittelt. Die Untersuchungen dauern an.
Grundwassernutzungen im Bereich der Schadstofffahne sind nicht vorhanden.

Schaden-Nr.: 27_25_0032; Köln-Kalk; ehemaliges CFK-Gelände:

Die Schadensursache ist noch unbekannt. Es handelt sich vermutlich um Restbelastungen, die im Zuge des Rückbaus der CFK von 1995 bis 2002 nicht vollständig entfernt wurden. Seit 2012 findet zur Überwachung der Cyanide ein Grundwasser-Monitoring-Programm statt.
Grundwassernutzungen im Umfeld sind nicht vorhanden.

Schaden-Nr.: 27_19_0005; Köln-Ehrenfeld; (ehem. Gaswerk AI 40101):

Die Ursache für den Grundwasserschaden sind wahrscheinlich cyanidhaltige Gasreinigermassen aus dem ehemaligen Gaswerksstandort Köln-Ehrenfeld. Es zeichnen sich im Untergrund mehrere lokale Schadensschwerpunkte mit Cyaniden ab.

Seit 2001 wurden eine umfangreiche Gefährdungsabschätzung und Teilsanierungen ehemaliger Gruben durchgeführt. Aktuell werden weitere 9 Grundwassermessstellen errichtet, um in den anschließend geplanten Untersuchungen weitere Quellen für die noch vorhandenen Cyanidbelastungen zu erkennen und Sanierungsmaßnahmen zu prüfen.

Grundwassernutzungen im Umfeld sind nicht vorhanden.

Schaden-Nr.: 27_19_0044; Köln-Ehrenfeld; Region Lessingstraße:

Auch diese Verunreinigung ist höchst wahrscheinlich auf das ehem. Gaswerk Ehrenfeld zurückzuführen. Der Schaden liegt im Grundwasserabstrom des Gaswerkes.

Erste Cyanid-Auffälligkeiten wurden im Rahmen des Grundwasser-Monitorings des Umweltamtes in 2015 bestätigt. Untersuchungen zur weiteren Ermittlungen laufen.

Es sind keine relevanten Grundwassernutzungen im Umfeld vorhanden.

Schaden-Nr.: 27_19_0004; Köln-Ehrenfeld; Geldernstraße, ehem. Bahngaswerks, AI-Nr. 50712:

Produktionstechnische Rückstände aus dem Betrieb des ehemaligen Bahngaswerkes befinden sich im Untergrund.

Es ist ein Grundwasserschaden eingetreten, der hydraulisch durch die Entnahme von Brauch- und Betriebswasser gesichert wird. Die Grundstücke sind durch die Bebauung mit Industrie- bzw. Gewerbebetrieben versiegelt.

Schaden-Nr.: 27_19_0051; ehem. Gruben E+F , Methweg / Osterather Str. in Köln-Nippes:

Ehemalige Abgrabungen wurden neben gewerblichen Abfällen und Bauschutt unter anderem mit cyanidhaltigen Kalkschlämmen verfüllt, vermutlich aus dem ehemaligen Bahngaswerk Köln-Nippes. Als Sicherungsmaßnahme gegen einsickernde Niederschlagswasser wurde die Oberfläche versiegelt. Es erfolgt eine Langzeitüberwachung des Grundwassers.

Im weiteren Abstrom erfolgen Brauch- bzw. Betriebswasserentnahmen (kein Trinkwasser) aus dem betroffenen Grundwasserleiter.

Teil 2 der Anfrage:

Die häufigste Quelle für Boden- und Grundwasserbelastungen mit Cyaniden sind ehemalige Gaswerksstandorte.

In einem Gaswerk wurden primär die Produkte Koks (Gaskoks als Brennstoff) und Stadtgas produziert. Um vom Rohgas zum Stadtgas zu kommen musste das Rohgas durch Waschen von Teeren, Schwefelwasserstoff, Cyanwasserstoff, Ammoniak etc. befreit werden.

Zur Bildung von Cyaniden kommt es hierbei zum einen durch die Reaktion von elementarem Kohlenstoff mit dem Ammoniak des Rohgases und zum anderen durch die anschließende Reinigung des Rohgases mittels Gasreinigermassen.

Diese bestehen aus Eisenoxid / -hydroxid und ggf. aus zusätzlichen Anteilen von Kalkmilch. Bei der

Gasreinigung bildet sich dann u.a. ein komplex gebundenes Cyanid.

Die Cyanid-Quellen aus einem Gaswerk sind folglich:

- cyanidhaltige Ammoniakwässer aus der Gaswäsche
- Cyanidkomplexe aus den Gasreinigermassen

Darüber hinaus können Cyanide bei anderen technischen Prozessen wie der Stahlhärtung, Galvanotechnik, Druckfarbenherstellung, Erzaufbereitung und der Synthese verschiedener chemischer Produkte anfallen.

Die Stoffe Karbid (CaC_2), Cyanid (CN^-) und der Betrieb eines Gaswerkes stehen in keinem direkten ursächlichen Zusammenhang.

Gez. Dr. Rau