
Bewertung der Altlastenbewertungskommission: „Multikomponenten-Screenings von Mikroverunreinigungen in Grundwasserproben der Altlast „Hirschacker“ vor und nach der Aktivkohlefiltration“

■ Sachverhalt / Information

Am 11. Oktober 2013 wurden in der Sitzung der Altlastenbewertungskommission im Landratsamt Lörrach die Ergebnisse des Multikomponenten-Screenings in Grundwasserproben vor und nach der Aktivkohlefiltration der hydraulischen Sanierungsanlage der Altlastfläche Hirschacker erörtert und bewertet.

Grundlage der Bewertung ist das Gutachten der HPC AG vom 07.08.2013 und der Abschlussbericht der Eawag, Dübendorf/Schweiz, vom Juli 2013.

Anlass des letztgenannten Gutachtens war das Gespräch mit Kritikern der Altlastensanierung (Greenpeace Schweiz / Herr M. Forter) auf Einladung des Umweltministeriums am 15.06.2012 in Grenzach-Wyhlen. In diesem Gespräch wurde entschieden, die Kritiker-Forderung aufzugreifen und den Zu- und Abstrom der Aktivkohlefilteranlage mittels LC-HRMS Analytik durch das Schweizer Institut Eawag analysieren zu lassen. In diesem Gespräch war die Wirksamkeit der Reinigungsanlage hinsichtlich der Elimination unpolarer Stoffe unstrittig (dies wird auch durch laufende Kontrollanalysen bestätigt). Strittig war die Wirksamkeit der Anlage hinsichtlich der Eliminationsleistung für polare, also (gut)-wasserlösliche organische Stoffe.

Ergebnisse der Gutachten:

Das Grundwasser wurde durch die LC-HRMS Messungen der Eawag sowohl auf bekannte, als auch auf unbekannte organische Substanzen untersucht.

Der Zustrom zur Aktivkohlereinigung wurde zunächst auf 430 gewässerrelevante organische Stoffe untersucht. Hiervon konnten 46 Substanzen eindeutig identifiziert und quantitativ bestimmt. Dies waren zum größten Teil Pflanzenschutzmittel und deren Abbauprodukte. Die detektierten Substanzen und deren Konzentrationen sind typisch für Grundwasservorkommen in Deutschland und der Schweiz. Nach dem Aktivkohlefilter wurden lediglich noch vier per- und polyfluorierte Verbindungen in äußerst geringen und unbedenklichen Konzentrationen (einstelliger Nanogrammbereich) wiedergefunden. Durch die Aktivkohleanlage wurden somit 91% der Stoffe vollständig entfernt.

Im Zustrom zur Aktivkohlereinigung konnten weitere 2492 unbekannte Substanzen nachgewiesen werden. 75% dieser Stoffe wurden durch den Aktivkohlefilter gänzlich eliminiert. Die Konzentration der übrigen 25% der Stoffe konnte deutlich reduziert werden. Auch wenn nur Schätzungen der Konzentrationen für diese unbekanntes Substanzen möglich sind, liegen sie mehrheitlich nur noch im Nanogrammbereich vor. Im Ablauf des Filters wurde auch eine Reihe von „neuen“ Stoffen mit geringen Intensitäten detektiert. Es ist davon auszugehen, dass es sich hierbei um Umwandlungsprodukte der bereits im Zufluss vorhandenen Substanzen oder um mikrobielle Produkte des Biofilms auf dem Filter handelt.

Neben den LC-MS Untersuchungen wurden auch weitere Beprobungsergebnisse der vergangenen Jahre (Einzelstoffanalytik, GC-MS Screenings, Toxizitätstests und wirkungsbezogene Analytik) vor und nach der Aktivkohlefilteranlage für die Bewertung herangezogen. Diese Untersuchungen ergänzen die Ergebnisse der LC-MS Untersuchungen und zeigen, dass es keinerlei Hinweise auf toxisch relevante Substanzen im Ablauf der Aktivkohlefiltration gibt.

Mittels aller durchgeführten Untersuchungen konnte die sehr gute Wirkung der Aktivkohlefiltration, auch hinsichtlich polarer Substanzen, nachgewiesen werden. Der größte Anteil der vorgefundenen Stoffe wurde eliminiert. Die Konzentrationen der die Aktivkohle noch passierende Stoffe wurden deutlich reduziert.

Die Kommission kommt zu folgender Bewertung:

Die Ergebnisse beider Gutachten sind nachvollziehbar und plausibel. Die angewandten Methoden entsprechen dem heutigen Stand der Wissenschaft. Die Ergebnisse der Gutachten belegen die Wirksamkeit der Aktivkohlereinigungsanlage. Die am Ablauf noch detektierbaren Stoffe liegen in einem Konzentrationsbereich, der keinerlei Gefährdung besorgen lässt. Weitere Untersuchungen (so auch die Aussage der Eawag) sind deshalb nicht erforderlich.

gez. Dr. Georg Lutz, 12.11.2013

(Vorsitzender der Altlastenbewertungskommission Baden-Württemberg für den Landkreis Lörrach)