

## **WASAG, Haltern-Sythen: Mitteilung November 2012**

### **Grundwasseruntersuchungen im Jahr 2012**

Nach Fertigstellung von 17 weiteren Grundwassermessstellen (GWMS) und von 17 Flachbrunnen auf dem Werksgelände wurde die Grundwasserbeprobung in den Monaten April bis Juni und September 2012 ausgeführt. 84 Grundwasseraufschlüsse wurden beprobt, wobei die Anzahl der zu betrachtenden Wasserproben deutlich höher liegt, da für verschiedene Probenahmepunkte mehrere Einzelproben tiefenspezifisch gewonnen wurden, bzw. Mehrfachbeprobungen und –analysen ausgeführt wurden.

Eine ausführliche Bewertung der vollständigen Analysenergebnisse hat der Gutachter für Ende Januar 2013 im Rahmen einer Neubewertung der Gefährdungsabschätzung angekündigt. Die Neubewertung ist angezeigt, da in den letzten 2 Jahren wesentliche neue Erkenntnisse bzgl. der Belastungssituation auf dem Werksgelände gewonnen werden konnten.

Aus Sicht der unteren Bodenschutzbehörde lassen sich die Untersuchungsergebnisse im Wesentlichen folgendermaßen zusammenfassen:

Im Rahmen des aktuellen Grundwassermonitorings zeigen sich nur wenige, dafür aber signifikante Unterschiede zu den bisherigen Analysenergebnissen.

Die Schadensausdehnung im Grundwasser für die Bereiche außerhalb des Werksgeländes hat sich -wie bisher bekannt- bestätigt.

Die im Bereich des in 2009 hoch mit sprengstofftypischen Verbindungen (13.000 µg/l STV) belasteten Privatbrunnens in Lehmbraken in 2010 neu errichtete GWMS 171 hat bei der tiefenspezifischen Beprobung jetzt maximal 2.600 µg/l STV in der ersten Tiefenstufe. In den tieferen Beprobungsstrecken sind deutliche geringere oder STV-Gehalte in Spuren vorhanden.

Diese Messwerte entsprechen in ihrer Größenordnung dem Vorjahresergebnis und bleiben damit deutlich unterhalb der in 2009 in dem Privatbrunnen festgestellten Belastung.

Im Nachgang zu der vom Gutachter angestellten historischen Recherche und nach der erstmaligen Beprobung von zahlreichen neuen GWMSn muss das Bild der Belastungssituation im Werksgelände –insbesondere für den zentralen Bereich- jedoch neu gezeichnet werden.

Bisher nicht erreichte maximale Belastungen sind im Grundwasserabstrom eines Gebäudes (40) im mittleren Werksgelände mit ca. 30.000 µg/l STV bekannt geworden. Hohe Belastungen treten ebenso in weiteren Grundwassermessstellen auf dem Werksgelände im Grundwasserabstrom hiervon mit mehreren Tausend µg/l STV auf.

Hier besteht ein ursächlicher Zusammenhang zu einem Belastungsschwerpunkt im Boden, der dank der historischen Recherche aufgefunden wurde und bereits in 2011 weitestgehend durch Bodenaustausch saniert werden konnte.

Anhand des bestehenden GWMSn-Netzes ist derzeit ein Übertritt des hoch belasteten Grundwassers über die südliche Werksgrenze hinaus nicht feststellbar. Der Gutachter hält es für wahrscheinlich, dass durch den früheren Betrieb einiger WASAG-Werksbrunnen eine Beeinflussung des Grundwasserfließens derart erfolgt ist, dass ein Übertritt des hochbelasteten Grundwassers nach außerhalb des Werksgeländes nicht stattgefunden hat.

Die Werksbrunnen sind seit geraumer Zeit außer Betrieb.

Für eine hinreichende Beurteilung der dortigen Grundwassersituation soll kurzfristig eine weitere Mehrfach-Grundwassermessstelle mit einer Tiefe von ca. 50 m errichtet werden, wobei deren Ausbau vorsorglich so gestaltet werden soll, dass im Bedarfsfall eine Verwendung als Sanierungsbrunnen zukünftig möglich ist.

Die Erwartung mit den im Vor- bzw. in diesem Jahr neu eingerichteten Tiefenmessstellen die Fahnen Spitze der Schadstoffausbreitung abgrenzen zu können, scheint aktuell für das

südöstliche Vorfeld gelungen zu sein, da in den entsprechenden Grundwassermessstellen 212, 213, 228 Sprengstoffbestandteile nicht oder nur in Spuren nachgewiesen wurden.

Im südwestlichen Vorfeld liegen für 2 in 2011 fertig gestellte GWMSn (210, 211) jetzt jeweils die 2. Untersuchungsergebnisse vor.

Bestätigt hat sich hierbei der Befund von 9 µg/l STV aus dem Vorjahr in der 3. Beprobungsstufe in der GWMS 211, die südlich der Sythener Straße, etwa auf Höhe des Sportplatzes und damit im seitlichen GW-Oberstrom des Freibad-Brunnens (41) liegt, für den bisher –so auch in 2012- noch nie STV nachgewiesen wurden. Im näheren Umfeld der GWMS 211 sind darüber hinaus 3 private Trinkwasserbrunnen angeordnet (37, 39, 98), für die allerdings bisher –d.h. bis 2011- keine STV nachgewiesen wurden. Im Rahmen des diesjährigen GW-Monitorings wurden die privaten Trinkwasserbrunnen nicht untersucht.

Hier zeichnet sich die Notwendigkeit ab, eine Ausweitung des Verbotgebietes für eine Grundwassernutzung nach Südwesten vorzunehmen. Wegen der o.a. Auffälligkeiten innerhalb des Werksgeländes, wird sich die Erweiterung des Verbotgebietes aus Vorsorgegründen bis an das WASAG-Werksgelände erstrecken.

Die Beprobung des Silbersees II bleibt aktuell –wie bisher auch- ohne Nachweis von Sprengstoffrückständen. In einer der beiden Grundwassermessstellen (163, 164), welche errichtet wurden, um abzusichern, dass ein Zustrom belasteten Grundwassers in den See ausgeschlossen werden kann, wurden jetzt erstmalig unbedenkliche Sprengstoff-Spurengehalte im Bereich der analytischen Nachweisgrenzen gefunden.

Die Lage der Grundwassermessstellen sowie die Grundwasserfließrichtung und die Lage des Bereichs des Grundwassernutzungsverbotes können der [Karte](#) entnommen werden.

### **Weiteres Vorgehen:**

Neben der Grundwasserbeprobung hat es in diesem Jahr auch Grundwasserstandsmessungen fast aller hierfür geeigneter Grundwasseraufschlüsse gegeben. Hieraus können aktuelle Erkenntnisse bzgl. der Grundwasserfließrichtung abgeleitet werden.

Hiernach soll aus der Vielzahl der vorhandenen Grundwasseraufschlüsse eine repräsentative Auswahl geeigneter Grundwassermessstellen für die zukünftigen regelmäßigen Grundwasseruntersuchungen getroffen werden, mit denen hinreichend das Schadensausmaß und dessen möglicherweise eintretende Veränderungen erfasst werden können.