

# Mitteilung

## öffentlicher Teil

Gremium	Datum
Bezirksvertretung 2 (Rodenkirchen)	09.09.2013
Ausschuss für Umwelt und Grün	19.09.2013
Gesundheitsausschuss	24.09.2013

### **PFT im Grundwasser und in Baggerseen zwischen Immendorf und Meschenich hier: Sachstand zum 30.08.2013**

Im Mai 2010 wurden im Grundwasser und in Baggerseen zwischen Immendorf und Meschenich, die auch als Angelgewässer dienen, Perfluorierte Tenside (PFT) nachgewiesen.

Die festgestellten Konzentrationen von bis zu 20 Mikrogramm pro Liter überschritten den vom Landesamt für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz (LANUV) veröffentlichten Vorsorgewert von 0,3 Mikrogramm PFT pro Liter. Aus Vorsorgegründen wird der für Trinkwasser empfohlene Leitwert von  $\leq 0,3 \mu\text{g/l}$  (Summe PFOA+PFOS) auch für die Bewertung von Grundwasser, Oberflächenwasser, Rohwasser und Abwassereinleitungen (Kläranlagen, industrielle Direkt- und Indirekteinleitungen) verwendet.

Dies war bereits Gegenstand von fünf Mitteilungen der Verwaltung, die in der Bezirksvertretung Rodenkirchen, im Gesundheitsausschuss und Umweltausschuss beraten wurden.

Die vorliegende Mitteilung stellt die bisherigen Erkenntnisse erneut dar und enthält bezüglich einzelner Punkte Aktualisierungen bzw. Ergänzungen. Im Interesse einer umfassenden Darstellung werden dabei Wiederholungen des Inhalts der vorherigen Mitteilungen bewusst in Kauf genommen.

Über die weitere Entwicklung wird die Verwaltung jeweils umfassend berichten.

### **Sachstand zum 30.08.2013:**

#### **1. Gefahrenabwehr (Umwelt- und Verbraucherschutzamt)**

Die RheinEnergie AG gewährleistet u.a. durch den Einsatz von Aktivkohlefiltern im Wasserwerk Hochkirchen, dass der Vorsorgewert von 0,1 Mikrogramm pro Liter im Trinkwasser sicher eingehalten wird. Detaillierte Angaben zur Trinkwasserqualität werden von der RheinEnergie AG auf folgender Seite im Internet veröffentlicht:

[http://www.rheinenergie.com/media/portale/downloads\\_4/rheinenergie\\_1/rechtliches\\_4/PFT\\_Trinkwasser.pdf](http://www.rheinenergie.com/media/portale/downloads_4/rheinenergie_1/rechtliches_4/PFT_Trinkwasser.pdf)

Das Umwelt- und Verbraucherschutzamt hat am Freitag, den 21. Mai 2010 ein Angelverbot für die Baggerseen nördlich und südlich der Zaunhofstraße ausgesprochen und nachdrücklich darauf hingewiesen, dass bereits gefangene Fische nicht verzehrt werden dürfen. Die betroffenen Angelvereine

wurden unmittelbar informiert und an den Seen Verbotsschilder angebracht.

Ein Badeverbot musste nicht eigens angeordnet werden, da das Baden in den Seen bereits verboten ist. Da Verstöße gegen das bestehende Badeverbot nicht auszuschließen sind, wird durch weitere Schilder auf die Gefahr, durch Baden PFT aufzunehmen, hingewiesen. Hierbei ist anzumerken, dass eine relevante Aufnahme am ehesten nur durch Verschlucken von Wasser erfolgt.

Fazit:

Bei Beachtung des Angel- und Badeverbots besteht keine Gefahr, dass Menschen PFT aufnehmen.

## **2. Ursachenforschung (Umwelt- und Verbraucherschutzamt)**

Nach umfangreichen Untersuchungen konnte ein sogenannter Verdunstungs- und Versickerungsgraben auf dem Werksgelände der Firma LyondellBasell als Quelle des PFT-Schadens ermittelt werden. Eine an diesen Graben angrenzende Betonfläche wurde für Feuerlöschübungen der dortigen Werksfeuerwehr genutzt. Dabei ist PFT-haltiger Löschschaum ins Grundwasser und damit auch in die Baggerseen gelangt, die vom Grundwasser gespeist werden.

Bei den Ermittlungen wurde, ausgehend von den belasteten Seen, durch eine Vielzahl von Boden- und Wasserproben die sogenannte "Fahne", also der Zustrom belasteten Wassers, aufgespürt und die Stelle, an der PFT in den Boden gelangt sind, eingegrenzt. Die Untersuchungen erwiesen sich als sehr aufwändig, da insbesondere auf dem Werksgelände der Firma nur unter strengen Sicherheitsvorkehrungen gearbeitet werden durfte. Vor Ort waren nicht nur Geologen und Ingenieure des Umwelt- und Verbraucherschutzamtes, sondern auch externe Bohrfirmen und Labore im Einsatz. Allein die Kosten der externen Dienstleister belaufen sich auf über 50.000 Euro. Diese wurden zwischenzeitlich vom Verursacher übernommen.

Fazit:

Die Quelle der Verschmutzung und der Verursacher konnten ermittelt werden.

## **3. Weitere Überwachung (Umwelt- und Verbraucherschutzamt)**

Die räumliche Ausdehnung und die Konzentration des Schadstoffs im Grundwasser und im Wasser der Seen werden in regelmäßigen Abständen überwacht. Hierzu werden die von der Bezirksregierung Köln übermittelten Ergebnisse der alle 3 - 4 Monate durchgeführten Beprobungen ausgewertet. Darüber hinaus werden durch das Umwelt- und Verbraucherschutzamt sporadisch Analysen des PFT-Gehalts der in den Baggerseen lebenden Fische veranlasst.

Dabei konnte zum einen festgestellt werden, dass sich die räumliche Ausdehnung der PFT-Fahne nicht geändert hat. Im Gegensatz dazu konnten jedoch Schwankungen der PFT-Konzentration festgestellt werden. So nahm beispielsweise am südlichen Ende der Fahne die PFT-Konzentration ab, während sie im nördlichen Bereich zunahm.

Die Überwachung der Entwicklung der Ausdehnung und der Konzentration der Schadstofffahne muss auf Jahre weiter betrieben werden. Sie dient primär der Früherkennung möglicher neuer Gefahren. So beobachtet die Verwaltung die PFT-Konzentration in zwei Seen nördlich und südlich der Autobahn A 4 intensiv, um erforderlichenfalls weitere Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (z.B. Angelverbot) ergreifen zu können.

Fazit:

Ausdehnung und Ausmaß des Schadens werden regelmäßig überwacht, um mögliche Gefahren frühzeitig erkennen und abwehren zu können.

## **4. Sanierung (Bezirksregierung Köln)**

Für das weitere Verfahren und insbesondere die Anordnung von Sanierungsmaßnahmen ist die Bezirksregierung Köln zuständig, da sie Genehmigungs- und Überwachungsbehörde für die Anlage ist, an der PFT in den Boden eingedrungen sind.

Anzumerken ist, dass eine Sanierung des Grundwassers und damit des Seewassers (Seewasser = Grundwasser) nicht möglich bzw. unverhältnismäßig ist. Vielmehr wird sich die Sanierung auf die Reinigung der Stelle an der der Löschschaum eingedrungen ist, beschränken müssen. Die Grundwasserbelastung wird nach der Sanierung der Eintrittsstelle in dem Maße abnehmen, wie belastetes Grundwasser durch nachströmendes unbelastetes Grundwasser ersetzt wird. Angesichts einer Fließgeschwindigkeit des Grundwassers von 0,5 - 1 m pro Tag, wird dies lange dauern.

Die Bezirksregierung wurde vom Umwelt- und Verbraucherschutzamt informiert und kennt die PFT-Problematik aus dem im Jahr 2009 aufgedeckten PFT-Schaden auf dem Gelände eines anderen Industrieunternehmens, das mit dem vorliegenden Schaden nichts zu tun hat.

Durch die Bezirksregierung wurden weitere Untersuchungen angeordnet und der Verursacher aufgefordert, ein Sanierungskonzept vorzulegen. Dem ist der Verursacher nachgekommen. Er betreibt seit Herbst 2012 eine Pilotanlage in unmittelbarer Nähe der Eintrittsstelle und hat so die optimale Konfiguration der Ende 2013/Anfang 2014 in Betrieb gehenden Sanierungsanlage ermittelt. Eine belastbare Abschätzung wie lange die Sanierung voraussichtlich dauern wird ist derzeit nicht möglich; jedoch ist realistisch von einem Zeitraum von 10 bis 15 Jahren auszugehen.

#### Fazit:

Die Bezirksregierung veranlasst und überwacht die Sanierung. Der zeitliche, sachliche und finanzielle Aufwand für die Sanierung ist enorm, kann aber derzeit noch nicht genau dargestellt werden.

### **5. Information und umweltmedizinische Beratung Betroffener (Gesundheitsamt)**

Die Öffentlichkeit wurde über die Medien (Pressemitteilungen und Interviews), die Mitglieder der betroffenen Angelvereine über die jeweiligen Vereinsvorstände (durch Telefonate, E-Mails und Gespräche) und die politischen Gremien durch Mitteilung sowie die Beantwortung von Anfragen informiert. Sobald neue Erkenntnisse vorliegen, werden diese in gleicher Weise kommuniziert.

Allen Menschen, die Fische aus den belasteten Gewässern verzehrt haben, wurde ein sogenanntes Human-Biomonitoring (Nachweis der PFT-Konzentration im Blut) sowie eine individuelle umweltmedizinische Beratung angeboten. Hiervon haben 15 Personen Gebrauch gemacht. Die Ergebnisse der durchgeführten Blutuntersuchungen zeigen zum Teil erhebliche PFT-Konzentration im Blut. Diese wurden umweltmedizinisch bewertet und den Betroffenen mitgeteilt. Nach dem aktuellen Stand des Wissens zur Wirkung perfluorierter Verbindungen kann aus den gemessenen Konzentrationen keine akute Gesundheitsgefährdung abgeleitet werden.

In Tierversuchen erwiesen sich PFOA und PFOS (zwei Vertreter der PFT) nach kurzzeitiger Belastung über die Nahrung, die Luft und die Haut als mäßig toxisch. In Langzeitstudien mit Ratten und Mäusen fördern sie die Entstehung von Lebertumoren. Die Übertragbarkeit dieser Befunde auf den Menschen ist jedoch umstritten. PFOA und PFOS sind nicht mutagen, das heißt, sie ändern das Erbgut nicht. Auch reagieren sie selbst nicht mit dem genetischen Material. Die fortpflanzungsgefährdenden Wirkungen von PFOA und PFOS sind im Tierversuch unbestritten. Die wirksamen Dosierungen sind aber sehr hoch. Die weltweit im menschlichen Blut gemessenen Werte liegen um mehrere Größenordnungen unter den im Tierversuch wirksamen Konzentrationen. Die Übertragbarkeit von Beobachtungen zum Verhalten von PFOA im Tierversuch auf den Menschen ist problematisch.

PFOA und PFOS können insbesondere durch den Verzehr belasteter Fische in den Körper aufgenommen werden. Ob PFT und ggf. in welchen Mengen PFT beim Baden aufgenommen werden, ist bisher wissenschaftlich nicht eindeutig geklärt.

Weitere allgemeine Informationen zum Thema "PFT-Belastung" finden sich auf der Homepage des Landesamtes für Umwelt- und Verbraucherschutz (LANUV) unter

<http://www.lanuv.nrw.de/pft/start.htm>

Dort finden sich auch die komplexen Bewertungsmaßstäbe für PFT-Konzentrationen in Nordrhein-Westfalen, sowie eine allgemeinverständliche Darstellung der Gesamtproblematik:

<http://www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/fachberichte/fabe34/fabe34.pdf>

Die Verwaltung steht darüber hinaus in Kontakt mit der Bezirksregierung Köln, dem Landesamt für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz sowie dem Umweltministerium.

#### Fazit:

Die Betroffenen, die Öffentlichkeit, die politischen Gremien und weitere Behörden wurden informiert. Es besteht ein Untersuchungs- und Beratungsangebot des Gesundheitsamtes.

### **6. Wiederaufnahme der Kiesgewinnung (Umwelt- und Verbraucherschutzamt)**

Die Kiesgrube musste ihren Betrieb einstweilen einstellen, wodurch es auch zu Arbeitsplatzverlusten kam.

Im Rahmen des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens zur Erweiterung des Betriebes wurde sichergestellt, dass durch den Kiesabbau keine PFT in bisher unbelastete Bereiche des Grundwassers verschleppt werden. So muss insbesondere das Kieswaschwasser in einer Aufbereitungsanlage von PFT befreit werden, wodurch ein (kleiner) Beitrag zur Sanierung des Grundwasserschadens geleistet wird.

Die Genehmigung für die Wiederaufnahme der Kiesgewinnung wurde Ende 2012 erteilt. Wann der Betrieb wieder aufgenommen wird und damit auch die Anlage zur Aufbereitung des Kieswaschwassers ihre Reinigungsarbeit aufnimmt steht jedoch noch nicht fest.

### **7. Auswirkungen auf das geplante Naherholungsgebiet**

Eine Nutzung der Seen zur Naherholung ist erst nach Abschluss des Kiesabbaus möglich. Die Verwaltung geht davon aus, dass bis dahin die PFT-Belastung soweit gesunken ist, dass gefahrlos gebadet werden kann.

### **8. Angelvereine**

Um Gefahren für die Gesundheit von Menschen abzuwehren, musste das Angeln untersagt werden. Lediglich an 12 Wochenenden kann ein sogenanntes Hegeangeln durchgeführt werden, um Erkenntnisse über den Zustand und die Entwicklung der Fische zu gewinnen. Hierbei werden die gefangenen Fische auch sporadisch auf ihre PFT-Belastung untersucht. Ein Verzehr der Fische ist ausgeschlossen.

Da die betroffenen Angelvereine nicht über weitere Angelgewässer verfügen und ihnen auch keine Ausweichreviere zur Verfügung gestellt werden können, wurde die Vereinstätigkeit erheblich beeinträchtigt und es kam bereits zu Mitgliederverlusten.

Ein weiter Anstieg der PFT-Konzentration am nördlichen Ende der Fahne kann es erforderlich machen, dass auch für die beiden Angelseen nördlich und südlich der Autobahn A 4 ein Angelverbot ausgesprochen werden muss. In diesem Fall wären weitere Angelvereine betroffen bzw. in ihrer Existenz gefährdet.

Gez. Reker