

Vermerk

Sonderabfalldeponie Troisdorf, Grundwasseruntersuchungen durch das LANUV

1. Sachverhalt:

Hintergrund ist, dass die Bürgerinitiative (vertreten durch Frau Krüger) Zweifel an der Richtigkeit der Grundwasserüberwachung des Deponiebetreibers geäußert hatte. Im Rahmen einer Besprechung zur SAD Troisdorf am 02.12.2010 bei der Bezirksregierung Köln (weitere Teilnehmer außer MKULNV: BI, Bürgermeister der Stadt Troisdorf, Vertreter der Ratsfraktionen) wurde vom MKULNV ausnahmsweise die Zusage erteilt, dass das LANUV als neutrale Stelle hier Untersuchungen durchführt. Gemäß Erlass des MKULNV vom 29.12.2010 sollte das LANUV die Repräsentativität der vorhandenen Messstellen und die Grundwassersituation der SAD Troisdorf überprüfen und einen Abgleich mit den Daten des Deponiebetreibers vornehmen.

Das LANUV hat hierzu mit Datum vom 19.04.2011 die beiliegende Stellungnahme vorgelegt. Zur Erarbeitung der Stellungnahme hat das LANUV Daten, Pläne, Gutachten und Bescheide über den Standort gesichtet und bewertet. Es fanden Gespräche mit der Bezirksregierung Köln, dem Rhein-Sieg-Kreis und dem Deponiebetreiber statt sowie eine Ortsbesichtigung. Nach Auswertung der Unterlagen wurden eigene Messungen vom LANUV durchgeführt.

Messnetz

In das Messprogramm des LANUV wurden alle von der Fa. Evonik als Deponiebetreiber beprobten 11 Messstellen und 2 Messstellen im Abstrom der Altablagerung Filk I, die an die Deponie angrenzt, einbezogen. Weiterhin wurde das gefasste Sickerwasser aus Filk I beprobt und austretendes Sickerwasser aus einem Hangbereichen südlich der Deponie.

In Bezug auf die Anzahl der Messstellen ist die Bezirksregierung Köln der Auffassung, dass die vorhandenen 11 Messstellen (3 davon im Abstrom) derzeit noch hinreichend sind. Weitere Messstellen sollen dann gebaut werden, wenn die jetzige Überwachung der neuen Messstellen, die im Zusammenhang mit der Dichtwand errichtet wurden, eine hinreichende Aussage über eine Erweiterung des Messstellennetzes ermöglicht. 19 Messstellen waren es ursprünglich, davon mussten 8 aufgegeben werden (versandet), z. T. infolge des Dichtwandbaus.

Auch das LANUV empfiehlt, das Grundwasserüberwachungssystem wie folgt zu ergänzen, vor allem wegen der komplexen hydrogeologischen Verhältnisse:

- min. 2 Messstellen im oberen Horizont a im Abstrom der SAD u. im Abstrom zu Filk I
- min. 2 Messstellen im Horizont b im Abstrom der SAD als Ersatzmessstellen
- min. 2 Abstrommessstellen im Horizont b zur Überwachung von Filk I

Neben der Ergänzung von min. 6 Messstellen (für SAD und Filk I), empfiehlt das LANUV, die Analysenergebnisse der Messstellen von Filk I in die Auswertung der Daten der Gesamtdeponie mit einzubeziehen. Bei der SAD und Filk I sollte der gleiche Parameterumfang analysiert werden.

Analysenergebnisse

Der Deponiebetreiber hat vierteljährlich das Parameterpaket A der WÜ 98 (Techn. Regeln für die Überwachung von Grund- und Sickerwässer bei Abfallentsorgungsanlagen) untersucht und zu bestimmten Zeitpunkten (zuletzt 20.01.2010) noch zusätzlich die Parameter Bor, Chrom, Chrom VI, BTX, HKW, PAK sowie Flourid. Die BezReg hat in ihrem Bericht vom 30.11.2010 die bisher gemessenen Werte der 11 Messstellen zur Überwachung des Grundwassers im Bereich der SAD als unbedenklich eingestuft.

Bei der Altablagerung Filk I wurde bislang ein von der SAD abweichendes Parameterpaket untersucht (kein Bor, TOC, PAK, HKW, BETX, keine Biotests, dafür aber Blei, Zink, Cadmium und PCB).

Die vom LANUV durchgeführten Kontrollanalysen umfassen die Parameterpakete A und BÜ der WÜ 98 sowie ergänzend PCB und PFT. (Vergleich: siehe Anlage 7)

1. Vergleich LANUV-Überw. 3/2011 mit der Betreiberüberwachung von 1999-2010

Keine nennenswerten Abweichungen. Bis auf einzelne Kalium-Gehalte und eine Eisen-Konzentration liegen alle vom LANUV ermittelten Werte innerhalb der Spannweite der Messwerte des Betreibers.

Bei den LANUV-Grundwasseruntersuchungen auf AOX (Maßstab für das Vorhandensein chlororganischer Verbindungen) lagen die Werte jeweils unter 15 µg/l, d. h. bei den chlororganischen Einzelstoffen waren keine nennenswerten Konzentrationen zu erwarten. Bei den LANUV-Untersuchungen der Stoffgruppen der Halogenkohlenwasserstoffe (HKW), der Kohlenwasserstoffe (KW), der substituierten Phenole, der PFT und der PAK wurden bei allen Grundwasserproben keine Auffälligkeiten festgestellt. Sämtliche Konzentrationen lagen unterhalb der jeweiligen unteren Anwendungsgrenze.

2. Vergleich Anstrom- zu Abstromwerten

Bei der LANUV-Überwachung vom März 2011 liegen Erhöhungen im Grundwasserabstrom im Vergleich zum -anstrom bei einigen Messstellen sowohl im Horizont a als auch im Horizont b bei TOC und verschiedenen Metallen vor. Diese Erhöhungen sind aber insgesamt nicht signifikant. Auffällig sind nur die Erhöhung des TOC im Horizont a und die Erhöhung von Aluminium im Horizont b, da davon alle jeweiligen Abstrommessstellen betroffen sind.

Der Vergleich der Anstrom- und Abstrombelastungen auf der Grundlage der Betreiberüberwachung zeigt bei den organischen Parametern keine signifikante Erhöhung mit Ausnahme des AOX und TOC im Horizont a, deren Mittelwerte in allen Abstrommessstellen erhöht waren.

3. Vergleich mit Geringfügigkeitsschwellen (GFS)

Gemäß der LANUV-Messungen gibt es Erhöhungen im Horizont a gegenüber den GFS-Werten bei den Parametern Cadmium, Nickel und Zink sowohl im Anstrom als auch in zwei Abstrommessstellen.

Im Horizont b liegen die Konzentrationen für Cadmium, Nickel, Zink, Chrom und Blei in einzelnen Abstrommessstellen oberhalb GFS, Nickel ist auch im Anstrom erhöht.

Bei den sonstigen Parametern, für die GFS vorliegen, liegen die gemessenen Zu- und Abstromwerte in den Horizonten a und b alle unterhalb der GFS.

Der Vergleich der Messwerte der Betreiberüberwachung mit GFS-Werten zeigt in Horizont a keine Auffälligkeiten. Allerdings wurde Cadmium, Nickel und Zink nicht bestimmt.

Altlastenbewertung Filk I

Die Bewertung des LANUV erfolgte auf der Grundlage der Genehmigungsunterlagen und 2 Grundwassermessstellen im Horizont b. Weitere Informationen lagen nicht vor. Die Altablagerung Filk I, die an die SAD angrenzt, ist eine 17 m tiefe mit Abfall verfüllte Tongrube, die stellenweise durchlässige Flankenbereiche hat, aus denen Grundwasser zuströmt. Die Oberflächenabdeckung wird teilweise durchsickert.

Die Flankenbereiche wurden mit einer 0,5 mm dicken Folie abgedeckt um den Grundwasserzufluss zu unterbinden, was aber wahrscheinlich nicht funktioniert. Um einen Sickerwasseranstieg zu verhindern wird das Sickerwasser dauerhaft in einer Menge von 1,3 m³/h abgepumpt und in die Kläranlage eingeleitet. Dadurch lassen sich Grundwasserverunreinigungen minimieren.

Das Sickerwasser von Filk I wurde vom LANUV untersucht. Die Probe war organisch belastet und mit Eisen, Mangan, Bor und Barium.

Die Grundwasseruntersuchung des LANUV im Abstrom von Filk I (Messstellen KB 1 und KB 25 im Horizont b) ergab für AOX und einige Schwermetalle Erhöhungen im Vergleich zum Anstrom. Weiterhin wurden bei Chrom, Blei, Zink und Nickel Überschreitungen der GFS festgestellt. PFT-Belastungen liegen nicht vor. An den beiden Messstellen konnten aber keine repräsentativen Proben genommen werden, da sie nach kurzer Zeit trocken gepumpt wurden.

Die vorhandenen Grundwassermessungen des Betreibers (Evonik) bis 2010 zeigen für Cadmium, Chrom, Blei und Zink ebenfalls Überschreitungen der GFS. Es wurden aber nicht alle relevanten Parameter untersucht. Mit einer Erweiterung des Parameterumfangs im Übersichtsprogramm sowie einer Überwachung des Grundwasserabstroms auch in Horizont a lassen sich künftig, nach Aussage des LANUV, mögliche Austräge frühzeitig erkennen.

Sickerwasseraustritt im Wald

Die BI „Naturfreunde Troisdorf“ hatte in einem Schreiben an das MKULNV vom 12.10.2010 auf Sickerwasseraustritte im Wald westlich der SAD aufmerksam gemacht. Das LANUV hat hierzu festgestellt, dass das Gebiet des Sickerwasseraustritts im Wald vor vielen Jahren drainiert wurde. Die Entwässerung erfolgt über einen Sammelschacht.

Das Sickerwasser hat bei einem CSB-Wert von 24 mg/l und einem TOC/DOC-Wert von ca. 8,5 mg/l leichte organische Belastungen. Es wurde eine geringe Konzentration von 0,4 µg/l Trichlorethen gefunden. Die Summe der 10 PFT lag bei 0,22 µg/l und ist damit unterhalb des Trinkwasserleitwerts von 0,3 µg/l. Dies war von allen untersuchten Proben die einzige mit nennenswerten PFT-Konzentrationen.

Ein Vergleich der Werte des Sickerwasseraustritts im Wald lässt keinen Zusammenhang zur Deponie erkennen. Ein solcher Zusammenhang ist auch aus hydrogeologischer Sicht unwahrscheinlich. Das LANUV empfiehlt in einem Jahr eine Wiederholungsuntersuchung durchzuführen.

2. Stellungnahme (kurz):

Die Messergebnisse des LANUV zeigen, dass es **keine relevanten Grundwasserbelastungen** im Umgebungsbereich der SAD Troisdorf und der Altablagerung Filk I gibt. Die Untersuchungen des Betreibers sind nicht zu beanstanden.

Nur bei wenigen Parametern gibt es geringe Konzentrationserhöhungen im Grundwasserabstrom gegenüber dem Anstrom. Diese Erhöhungen sind nach Bewertung des LANUV insgesamt nicht signifikant. Daraus ergibt sich kein Handlungsbedarf.

Die vom LANUV vorgeschlagene **Messnetzerweiterung** und Erweiterung bzw. Abstimmung des zu untersuchenden Parameterumfangs zur Grundwasserüberwachung der SAD und der Altablagerung Filk I sind sinnvoll. Damit würden vor allem Messstellen ersetzt, die mit der Zeit trocken gefallen sind, und die Überwachung der SAD und Altablagerung verbessert. Die Stellungnahme des LANUV wird an die Bezirksregierung Köln weitergegeben, damit dies bei der geplanten Messstellenergänzung berücksichtigt wird.

Für die Überwachung der Altablagerung Filk I ist der Rhein-Sieg-Kreis zuständig. Künftig sollen die Grundwasserüberwachungen der SAD und der Altablagerung aufeinander abgestimmt werden. Die BezReg Köln soll sich hierzu mit dem Rhein-Sieg-Kreis abstimmen.

gez. Lerho

Anlage: Bericht des LANUV vom 19.04.2011