

Vorlage B45/2024 1. Ergänzung

Für den/die

Gremien	Termin	TOP	Einst.	Ja	Nein	Enth.	Bemerkung
Ausschuss für Umwelt und Landwirtschaft	18.03.2024						
Gemeindevertretung	21.03.2024						

Großenlüder, den 18.03.2024, 14.0101.01.02, 0001	Bürgermeister:
--	----------------

Überprüfung der Böden im Bereich Großenlüder, Uffhausen und Müs auf Schwermetallbelastungen

Erläuterung:

Die Gemeindevertretung hat beschlossen:

„...die Überprüfung der Böden im Bereich Großenlüder, Uffhausen und Müs auf Schwermetallbelastungen (Schwermetallanalytik) durch ein unabhängiges Fachlabor vorzunehmen. Die genauen Probeentnahmeorte aus der Schwermetallanalytik I Thalliumstudie von 1989 liegen der Gemeindeverwaltung vor und können zum Vergleich herangezogen werden.

Die Probeentnahmeorte sind mit GPS-Daten zu dokumentieren. Bei der Probeentnahme ist darauf zu achten, dass keine außergewöhnlichen Umstände die Werte verfälschen (z.B. durch Klärschlammasbringung). Die zeitlichen Abstände sollen anhand der Ergebnisse der Laboruntersuchungen festgelegt werden. Die aktuellen Ergebnisse und die Ergebnisse aus 1989 sind im Umweltbericht der Gemeinde Großenlüder zu veröffentlichen.“

Entsprechend dem Beschluss der Gemeindevertretung wurden 4 Untersuchungsorte in den o.g. Gemarkungen festgelegt. Hierbei handelt es sich um gemeindeeigene Liegenschaften, die nicht bewirtschaftet und verpachtet wurden. Somit sind die durch die Gemeindevertretung festgesetzten Rahmenbedingungen eingehalten.

Folgende Standorte wurden festgelegt:

- Untersuchungsort 1: Gemarkung Uffhausen, Flur 14, Flurstück 72 (Zum Atzmannstein)
- Untersuchungsort 2: Gemarkung Großenlüder, Flur 36, Flurstück 24/2 (an der Langenbergkapelle)
- Untersuchungsort 3: Gemarkung Müs, Flur 6, Flurstück 29 (alter Friedhof)
- Untersuchungsort 4: Gemarkung Großenlüder, Flur 39, Flurstück 37 (zwischen ZKW und OT Uffhausen)

Für die Bodenuntersuchungen wurden die Parameter aus der Abwassersatzung der Gemeinde Großenlüder herangezogen, die im Boden nachweisbar sind. Die durch das Baugrundlabor Erde und Boden Mitteldeutschland GmbH, Schwalmstadt, durchgeführten Bodenuntersuchungen wurden zur weiteren Beurteilung an das Ingenieurbüro für Umweltschutztechnik IFU, Lollar-Salzböden, weitergeleitet, welches eine gutachterliche Stellungnahme zu den Ergebnissen der Bodenuntersuchungen im Umfeld des Zement- und Kalkwerkes der Fa. Otterbein erstellt hat.

Die gesamte gutachterliche Stellungnahme ist in der Anlage beigefügt.

Zusammenfassend sagt die gutachterliche Stellungnahme folgendes aus:

„Es wurden Eluatanalysen von vier Bodenproben, die in 0,3 bis 2 m Tiefe sowie Feststoffanalysen von zwei Bodenproben, die in 0 bis 0,3 m Tiefe gezogen wurden, analysiert. Die Proben wurden, im Umfeld des Zementwerkes der Firma Otterbein in Großenlüder entnommen.

Bei den Eluatanalysen ergaben sich an einem Probenahmeort, welcher im Ortsteil Müs liegt (PSO 3), Überschreitungen von Prüfwerten nach Anlage 2, Tabelle 1 der eBodSchV bei den Parametern Blei und Arsen. An einem weiteren Probenahmeort wurden ebenfalls erhöhte Werte festgestellt, die Prüfwerte wurden hier aber unterschritten.

Für den Standort PSO 3 wurden anhand von Feststoffanalysen aus Rückstellproben überschlägige Sickerwasserprognosen für die Parameter Blei und Arsen durchgeführt. Die Ergebnisse ergaben, dass der Prüfwert nach Anlage 2, Tabelle 2 der BBodSchV nicht überschritten wird.

Die Ergebnisse der Feststoffanalysen von Proben an zwei Standorten, bei denen erhöhte Werte im Eluat festgestellt wurden, ergaben keine Überschreitungen der Prüfwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch für Kinderspielflächen.

In einer Probe, die auf einer Agrarfläche südlich des Zementwerkes liegt, wurde beim Parameter Chrom der Vorsorgewert der BBodSchV für Chrom von 60 mg/kg TS knapp überschritten. Dass hierfür das Zementwerk als Verursacher in Frage kommt, ist weitgehend auszuschließen. Ggf. ist die Belastung auf geogen erhöhte Werte zurückzuführen. Auch für diesen Standort wurde für den Parameter Chrom eine überschlägige Sickerwasserprognose durchgeführt. Der Prüfwert nach Anlage 2, Tabelle 2 der BBodSchV wurde unterschritten.“

Ergänzung:

Die Fachhochschule Fulda hat im Jahr 1989 auf Anregung der Bürgerinitiative aus dem Ortsteil Müs eine Thalliumbelastung an verschiedenen Entnahmeorten durchgeführt. Hierbei wurden Staubproben sowie Bodenproben und Proben in Nahrungs- und Futterpflanzen genommen. Die Untersuchungsergebnisse aus dem Jahr 1989 wurden durch die Fachhochschule Fulda wie folgt beschrieben:

„Untersuchungsergebnisse:

Ende 1987 wurden Staubproben an verschiedenen Stellen des Ortes Müs gesammelt. Die Expositionszeit der zum Sammeln benutzten Flächen betrug zwischen 7 und 14 Tage. In 6 Staubproben wurden Thalliumgehalte von 0,8 - 1,7 mg/kg (Mittelwert 1,2 mg/kg) gefunden.

Es wurde eine Probe des Roteisensteins analysiert, der als Zuschlagstoff eingesetzt wird. Die Analyse ergab 0,3 mg/kg. Die Analyse einer zweiten Probe Ende 1988 ergab 0,11 mg/kg.

In den Böden um den Ort Müs (15 Proben, Gärten und Äcker) wurden Thalliumgehalte zwischen 0,5 – 0,9 mg/kg gefunden.

In den Nahrungs- und Futterpflanzen die im Juli 1988 (Raps, 12 Proben) und im Dezember 1988 (Winterkohl, 4 Proben) aus Gärten und Feldern entnommen wurden, lagen die Thalliumgehalte zwischen 0,2 - 0,4 mg/kg in der Trockensubstanz.“

Das Hessische Landesamt für Umwelt, Kassel, hat aufgrund der durchgeführten Untersuchungen der FH am 15.03.1989 eine Stellungnahme an die Gemeinde Großenlüder mit folgendem Inhalt gerichtet:

„Betr.: Meßreihen über die Thalliumbelastung im Raum Müs durch die FH Fulda, Fb. Haushalt und Ernährung

Anlässlich der v.g. Bezugsbesprechung wurde der „Untersuchungsbericht zum Thalliumgehalt von Proben aus dem Raum Müs“ vom Januar 1989, erstellt durch die FH Fulda, Fachbereich Haushalt und Ernährung, erörtert.

Grundsätzlich ist zu dem in Rede stehenden Untersuchungsbericht festzustellen, daß die gewählte Terminologie einen bewertenden Charakter ausdrückt, ohne dies anhand von Fakten zu belegen.

Aus den Untersuchungsergebnissen gehen nicht hervor:

Ort, Lage und Größe der Staubbeprobungsflächen, Datum der Beprobung, es fehlt weiterhin eine Aussage über die Art der Probenahme des Roteisensteines, wie repräsentativ waren die analytischen Proben; in welcher Art wurden die untersuchten Bodenproben entnommen, insbesondere bis in welche Tiefe, welche Flächen wurden beprobt, beziehen sich die angegebenen Werte auf trockene Böden, ebenso ist hinsichtlich der entnommenen Nahrungs- und Futterpflanzen Ort und Lage der Probenahmestellen zum vermeintlichen Emittenten anzugeben. Zur Messung und Bewertung von Immissionen allgemein und zur Ermittlung des Thalliumgehaltes im Staub im speziellen stehen entsprechende Richtlinien des VDI-Richtlinienwerkes zur Verfügung, deren Anwendung und Beachtung aus dem betreffenden Meßbericht nicht erkennbar sind.

Im Rahmen der Ergebnisdarstellung wird zwar bezogen auf die jeweilige Probenmatrix der Bereich der ermittelten Thalliumwerte angegeben, Einzelwerte werden jedoch nicht angegeben. Ebenso läßt die Ergebnisdarstellung jeglichen Hinweis in Bezug auf ermittelte Verfahrenskenngrößen sowohl für die notwendigen Aufschlußverfahren als auch für die Analyse selbst vermissen, so daß ein qualitativer Nachvollzug der angegebenen Werte nicht möglich ist.

Der in dem Bericht gezogene Schluß, daß bei Staubbiederschlagsraten von $0,3 \text{ g/m}^2 \cdot \text{d}$ hieraus ein Thalliumwert von $0,36 \mu\text{g/m}^2 \cdot \text{d}$ resultiert, ist ebenso nicht nachvollziehbar, zumal nicht erkennbar ist, aus welchem Grunde ein Wert von $0,3 \text{ g/m}^2 \cdot \text{d}$ zur Betrachtung herangezogen wird.

Der Bericht zeigt in mehrfacher Hinsicht, daß nicht erklärbare Zusammenhänge durch nicht belegbare Annahmen zu erläutern versucht werden.

Eine Auswertung des vorgelegten Berichtes auf der Basis statisch gesicherter Datenkollektive ist nicht möglich. Gemessen an den im Meßbericht getroffenen Aussagen läßt der Bericht wenig wissenschaftliche Provenienz erkennen.

*Im Auftrag
(Dipl. -Ing. W. Eickhoff)“*

Nach den durchgeführten Bodenuntersuchungen, für die die Parameter aus der Abwassersatzung der Gemeinde Großenlüder herangezogen wurden, sind zusätzlich nochmals Untersuchungen der festgelegten Flächen auf Thallium vorgenommen worden. Die Untersuchungen wurden auf eine Entnahmetiefe von 0,0 bis 0,3 m (Mutterboden) und eine Entnahmetiefe von 0,3 bis 1,0 m durchgeführt. Die tieferen Bodenentnahmen wurden durchgeführt, damit ein Rückschluss auf evtl. Ausspülungen aus früheren Jahren erkennbar ist.

Bei den derzeit vorliegenden Ergebnissen wurde Thallium im Feststoff bei einem Beurteilungsgrenzwert von $0,2 \text{ mg/kg}$ Trockensubstanz $< 0,2 \text{ mg/kg}$ Trockensubstanz festgestellt. Dies bedeutet, dass bei allen Bodenproben der Wert unter dem Bemessungsgrenzwert liegt.

Anlage

Beschlussvorschlag:

Der Gemeindevertretung nimmt die Ergebnisse der Überprüfung der Böden im Bereich von Großenlүder, Uffhausen und Mős auf Schwermetallbelastungen mit der gutachterlichen Stellungnahme durch das Ingenieurbüro für Umweltschutztechnik IfU zur Kenntnis.

Die Ergebnisse sind im Umweltbericht der Gemeinde Großenlүder aufzuführen.

Abstimmungsergebnisse:

	GVT	U + L			
Mitgliederzahl					
Anwesende					
dafür					
dagegen					
Enthaltung					