



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW - 40190 Düsseldorf

Nur per E-Mail

An
den Kreis Wesel
über die Bezirksregierung Düsseldorf

19.11.2020
Seite 1 von 6

Aktenzeichen 547-05
bei Antwort bitte angeben

Stefan Schroers
Telefon: 0211 4566--307
stefan.schroers@mulnv.nrw.de

Umsatzsteuer
ID-Nr.: DE 306 505 705

Tongrube der Fa. Nottenkämper in Schermbeck-Hünxe

hier: Ergänzende Begutachtung im Auftrag des MULNV

Sehr geehrte Damen und Herren,

das im Auftrag des MULNV erarbeitete Gutachten über die „Evaluierung der vorliegenden Daten, Ergebnisse und Entscheidungen zur Verfüllung Mühlenberg aufgrund der illegalen Einlagerung von Öpellets“ hatte ich Ihnen per E-Mail vom 11.11.2020 bereit gestellt.

Das Gutachten kommt zum Ergebnis, dass die bestehenden technischen Einrichtungen zur Sickerwasserfassung nicht geeignet sind, das in der Tongrube anfallende Sickerwasser dauerhaft und vollständig fassen und ableiten zu können. Zur Gefahrenabwehr sind bautechnische Maßnahmen erforderlich. Die Begutachtung hat Indizien ergeben, dass Sickerwasser aus der Tongrube bereits derzeit in die offenen Randgräben außerhalb der Tongrube und in die grundwassergefüllten Feinsandlagen sowie eine Mergelbank innerhalb des Tons gelangen könnte. Die vorliegenden Indizien für eine solche Wegsamkeit und damit für einen möglichen Übertritt von belastetem Sickerwasser aus der Tongrube in die Oberflächengewässer und das Grundwasser belegen dies aus gutachterlicher Sicht aber nicht hinreichend. Daher werden im Gutachten ergänzende Untersuchungen zur Überprüfung dieses Sachverhalts und zur Schließung der Kenntnisdefizite insbesondere zum Wasserhaushalt benannt. Art und Dringlichkeit der bautechnischen Maßnahmen zur Sickerwasserfassung stehen unter dem Vorbehalt der Ergebnisse der gutachterlich benannten Untersuchungen.

Dienstgebäude und
Lieferanschrift:
Schwannstr. 3
40476 Düsseldorf
Telefon 0211 4566-0
Telefax 0211 4566-388
poststelle@mulnv.nrw.de
www.umwelt.nrw.de

Öffentliche Verkehrsmittel:
Rheinbahn Linien U78 und U79
Haltestelle Kennedydamm oder
Buslinie 721 (Flughafen) und 722
(Messe) Haltestelle Frankenplatz



Ich bitte Sie, eine zeitnahe Durchführung dieser Untersuchungen sicherzustellen, deren Umsetzung zu begleiten und die Ergebnisse behördlich zu bewerten.

Konkret handelt es sich um die folgenden Untersuchungen:

1. Überprüfung/Nachweis eines Sickerwasserübertritts in die Randgräben
 - a) Systematische Begehung/Kartierung mit Erfassung möglicher Sickerwasserzutritte (jeweils bei Trockenwetter im Frühjahr, Sommer und Herbst)
 - b) Optional/soweit möglich: Begehung/Kartierung in einer Periode mit Dauerfrost; alternativ: Einsatz einer Wärmebildkamera an einem Tag mit niedrigen Außentemperaturen zur Erfassung von Temperaturunterschieden des Bodens (ggf. hervorgerufen durch das deutlich wärmere Sickerwasser)
 - c) Gezielte Messungen der elektrischen Leitfähigkeit und der Temperatur (als Indikatorparameter) im Grabenwasser und in (vermuteten) Sickerwasserzutritten (erfolgt im Rahmen von a))
 - d) Gezielte Entnahme von Wasserproben und Laboruntersuchung auf Indikatorparameter (Mindestumfang: Chlorid, Sulfat, Hydrogencarbonat, BSB, CSB, DOC, Molybdän)
 - e) Stichprobenhafte Beprobung und Untersuchung von stark eisenhaltigem Grabensediment auf Metalle (Arsen, Schwermetalle nach KVO, Vanadium, Molybdän)
2. Untersuchungen zur hydraulischen Wirkung der „Zwischenabdichtung“

Das Vorhandensein und die hydraulische Wirkung der Zwischenabdichtung sollte mit den nachfolgend genannten Untersuchungen überprüft werden:

 - a) Durchführung von geoelektrischen Messungen und Erstellung von Pseudosektionen (ggf. auch Einsatz anderer potentiell geeigneter geophysikalischer Untersuchungen) im Randbereich der Verfüllung (in Verbindung mit den in Kap. 7.4.4 des Gutachtens aufgeführten geophysikalischen Untersuchungen)



- b) Abteufen von Kleinrammbohrungen im unteren Böschungsbereich bis auf die Oberkante der Zwischenabdichtung, Ausbau der Bohrungen zu einfachen temporären Sickerwassermessstellen (20 Kleinrammbohrungen, je ca. 5 m tief)
 - c) Einmessung der Sickerwassermessstellen
 - d) Kontrollmessungen des sich einstellenden Sickerwasserspiegels (ggf. Einbau von Drucksonden mit Datenlogger in ausgewählten Messstellen über einen Zeitraum von einigen Wochen bis wenigen Monaten)
 - e) Wasserprobenahme mit Vor-Ort-Messungen, Laboruntersuchung von Sickerwasserproben (Mindestumfang: Chlorid, Sulfat, Hydrogencarbonat, BSB, CSB, DOC, Nickel, Vanadium, Molybdän)
 - f) Rückbau der Grundwassermessstellen, Verfüllung der Bohrlöcher mit Quellton
3. Untersuchungen zur Geohydraulik des durch den Abbau angeschnittenen Abschnitts der Lintforter Schichten
- Zur Klärung der Möglichkeit eines Eintritts von Grundwasser in die Verfüllung und eines Austritts von Sickerwasser in das Grundwasser über den angeschnittenen Abschnitt der Lintforter Schichten werden folgende Untersuchungen für notwendig erachtet:
- a) Einsichtnahme in die an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn angefertigte Diplomarbeit SCHENK, N. (1998): „Lithologie und Fazies der tertiären Schichten im Raum Bottrop-Kirchhellen-Schermbeck (Südwest-Münsterland)“ und Überprüfung, ob in dieser Arbeit auch detaillierte Profilbeschreibungen aus der (zum Zeitpunkt der Arbeit noch nicht verfüllten) Tongrube Mühlenberg vorhanden und diese Aufschluss über Feinsandlagen und die Mergelbank geben
 - b) Feinstratigraphische Aufnahme der Tongrube Eichenallee
 - c) Untergrunderkundung mittels Direct-Push-Technologie zur hochaufgelösten Erfassung der Lithologie und von hydraulischen Kennwerten
 - d) Errichtung von Messstellen mit Verfilterung in den Feinsandlagen und der Mergelbank
 - e) Durchführung hydraulischer Tests, Pumpversuche



- f) (zunächst zweimalige) Beprobung und Untersuchung des Grundwassers
- g) Ggf. Untersuchung des Grundwassers auf Tritium zur Altersbestimmung
- h) Ggf. Modellierung in einem hochaufgelösten Boxmodell

4. Untersuchungen zur (Langzeit-)Wirksamkeit der bestehenden Oberflächenabdichtung

Vor dem Hintergrund nicht vollständig vorliegender Nachweise ist die tatsächliche Beschaffenheit sowie die aktuell vorhandene und zukünftig zu erwartende Dichtigkeit der Oberflächenabdichtung zu überprüfen. Hierzu werden folgende Untersuchungen benannt:

- a) Systematische Begehung mit Überprüfung der tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten
- b) Durchführung von geoelektrischen Messungen und Erstellung von Pseudosektionen (und ggf. von anderen geeigneten geophysikalischen Untersuchungen) mit dem Ziel der Erfassung von Einstaubereichen in der Rekultivierungsschicht und von Bereichen höherer Feuchtigkeit unterhalb der mineralischen Abdichtung
- c) Schürfe in Bereichen, in denen auf Grundlage der beiden vorangegangenen Arbeitsschritte der Verdacht einer erhöhten Durchlässigkeit besteht sowie rasterartig zur generellen Überprüfung der Eignung und Langzeitwirksamkeit der Oberflächenabdichtung
- d) Ggf. Einbau von Elektrodenpaaren unterhalb der mineralischen Dichtung zum Monitoring des Bodenwiderstands (d. h. der ggf. zeitlich variablen Bodenfeuchte) über mindestens ein hydrologisches Jahr

5. Untersuchungen zur (Langzeit-)Wirksamkeit der bestehenden Randabdichtung („Tonkeil“)

Zur Herstellung der Randabdichtung liegen keine Nachweise vor, so dass Untersuchungen zur nachträglichen Eignung durchgeführt werden müssen. Hierzu werden folgende Untersuchungen benannt:

- a) Durchführung von geoelektrischen Messungen und Erstellung von Pseudosektionen (und ggf. von anderen geeigneten geophysikalischen Untersuchungen) mit dem Ziel, das Vorhandensein und die Lage des Tonkeils zu überprüfen (inwieweit im Randbereich der



Verfüllung geophysikalische Untersuchungen sinnvoll durchgeführt werden können, muss durch Testmessungen überprüft werden!)

- b) Durchführung von Schürfen mit Probenahmen und Untersuchungen wie in Kap. 5.3.4.6 des Gutachtens beschrieben.

6. Deponiegas-Untersuchungen

Da aussagekräftige Untersuchungsergebnisse zur Zusammensetzung der Gasphase im Verfüllkörper nicht vorliegen, ist ein Messprogramm zur Klärung der Frage durchzuführen, ob es im Verfüllkörper zu einer relevanten und langandauernden Deponiegasbildung (einschließlich einer vorstellbaren Bildung von elementarem Wasserstoff) kommt. Nähere Informationen enthalten die gutachterlichen Untersuchungsempfehlungen (Kap. 7 des Gutachtens).

7. Untersuchungen zur weiteren Klärung der geochemischen Prozesse in der Verfüllung

Um das geochemische Langzeitverhalten des Verfüllkörpers bzw. den zu erwartenden zeitlichen Verlauf der Schadstofffreisetzung vorhersagen zu können, sollte eine computergestützte hydrogeochemische Modellierung auf Grundlage der aktuellen Sickerwasserzusammensetzung (z. B. mit den Programmen PHREEQC oder MINTEQ) erfolgen.

8. Untersuchungen zur weiteren Klärung des Schadstoffpotentials der Verfüllung

Es wird empfohlen, perfluorierte organische Verbindungen (PFC) zeitlich begrenzt (halbjährlich für ein Jahr) als Untersuchungsparameter in das laufende Sickerwassermonitoring mit aufzunehmen.

Zusätzlich bitte ich zu veranlassen, dass die in der Stellungnahme des LANUV ergänzenden Empfehlungen hinsichtlich des Parameterumfangs in das Untersuchungsprogramm einbezogen werden. Ebenso bitte ich, die in der Stellungnahme des LANUV genannte Abschätzung der Gefährdung für Fließgewässer vorzunehmen, die nicht Gegenstand des Auftragsumfangs des vorliegenden Gutachtens war. Dazu ist zu ermitteln,



inwieweit Verbindungen zwischen den Randgräben und dem Gartroper Mühlenbach und/oder Steinbach bestehen.

Die Ergebnisse der o.g. Untersuchungen sind Grundlage für die Entscheidung über Art und Dringlichkeit der erforderlichen bautechnischen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr.

Zur Beratung bei der Planung sowie zur Prüfung und Bewertung der Ergebnisse empfehle ich eine fachgutachterliche Begleitung im Auftrag des Kreises Wesel durch einen externen geologischen und hydrogeologischen Sachverständigen.

Ich bitte um Ihren Bericht über das Konzept zur weiteren Vorgehensweise bis zum 29.01.2021. Darin bitte ich auf Grundlage dieses Erlasses über die fachlichen Schritte zur Untersuchung und Bewertung und die organisatorische Vorgehensweise einschließlich zeitlicher Darstellung zu berichten.

Über die Umsetzung und die bewerteten Ergebnisse dieser Untersuchungen bitte ich Sie, mir halbjährlich zu berichten.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

(Ministerialdirigent Hans-Jörg Lieberoth-Leden)