



LANUV NRW, Postfach 10 10 52, 45610 Recklinghausen

Bezirksregierung Münster
Albrecht-Thaer-Straße 9
48147 Münster

Ausschließlich per E-Mail

Auskunft erteilt:
Herr Trapp
Telefon: 02361 305 -2505
michael.trapp@lanuv.nrw.de

Aktenzeichen:
61.54.08.13-000001
bei Antwort bitte angeben

Ihre Nachricht vom:
Ihr Aktenzeichen:

Deponievorhaben "Erweiterung Zentraldeponie Altenberge" des Kreises Steinfurt

Schall- und Staubimmissionen
Ihre Schreiben 52-500-9943862/0002.G vom 20. 01.2023
Meine Stellungnahme Az. 61.54.08.13 vom 05.02.2021

Datum: 21.02.2023

Postanschrift:
Landesamt für Natur, Umwelt
und Verbraucherschutz NRW
40208 Düsseldorf

Dienstort:
Wuhanstr. 6, 47051 Duisburg

poststelle@lanuv.nrw.de
www.lanuv.nrw.de

Sehr geehrte Damen und Herren,

in Ihrem Schreiben an das LANUV senden Sie mir die aktuelle Ausführung der im Auftrag des Antragstellers erarbeiteten gutachterlichen Stellungnahmen zu den Geräusch- und Staubimmissionen im Umfeld der Zentraldeponie Altenberge und bitten um fachliche Bewertung der beiliegenden Unterlagen. Hierzu nehme ich wie folgt Stellung:

Staub

Die TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG wurde von der Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH aus 48369 Saerbeck beauftragt, eine Prognose für die, durch den Betrieb der Zentraldeponie in der geplanten Ausbaustufe verursachte Immissionssituation an Staub zu erstellen. Bei der Ermittlung der Staubbeaufschlagung im Anlagenumfeld hat das Büro zusätzlich die großflächige Hintergrundbelastung sowie die Immissionen lokaler Emittenten, sofern nach nicht in der Hintergrundbelastung enthalten, ermittelt und berücksichtigt. Die Arbeiten dokumentiert das Gutachterbüro in seiner gutachterlichen Stellungnahme Nr. 8000680138 / 822IPG002 vom 08.08.2022.

Bankverbindung:
Landeskasse Düsseldorf
Helaba
BIC-Code: WELADED3333
IBAN-Code:
DE 41 3005 0000 0004 1000 12



Staubemissionen

Der Gutachter ermittelt die Staubemissionen durch die Zentraldeponie, den Kleinanliefererbereich und die Biogasanlage unabhängig von der Genehmigungssituation für die Gesamtzusatzbelastung. Der Stand der Technik und die Funktionsfähigkeit aller Betriebseinheiten wird bei der Betrachtung vorausgesetzt.

Die Emissionsbetrachtung erfolgt sachgerecht gemäß der Richtlinien VDI 3790 Blatt 3 und 4.

Folgende Emissionsvorgänge werden vom Gutachter betrachtet:

- Umschlag von Abfällen (Aufnahme und Abwurf)
- Abwehung von aktiven Oberflächen
- Fahrbewegungen auf befestigten Fahrwegen
- Fahrbewegungen auf unbefestigten Fahrwegen
- Motoremissionen

Für die abzulagernden Abfälle und Ersatzbaustoffe hat der Gutachter folgende Materialeigenschaften hinsichtlich der Staubneigung (gemäß Tabelle 3 der VDI 3790 Blatt 3) angenommen:

- Asbesthaltige Abfälle (verpackt): nicht staubend
- Teerhaltiger Straßenaufbruch (Bauersatzstoff): staubarmes Gut
- Sonstige Abfälle und Böden: Staub nicht wahrnehmbar

Die VDI 3790 Blatt 3 stellt für Sand, Steine, Erden nur für feuchtes Material die Staubneigung dar. Aus der Sicht des LANUV ist die Staubneigung für sonstige Abfälle zu wenig konservativ abgeschätzt.

Ich empfehle deshalb bezüglich der Staubneigung die Angaben aus der Arbeitshilfe des LUBW Baden-Württemberg „Ermittlung von Emissionsfaktoren für diffuse Stäube“ zu verwenden. In der Arbeitshilfe wird z. B. Bauschutt als „schwach staubend“, feuchter Bodenaushub als „Staub nicht wahrnehmbar“ und gipshaltige Baustoffe als „mittel staubend“ eingestuft. Die für die Emissionsbetrachtung zu verwendende Staubneigung kann gemittelt werden.

Der Verschmutzungsgrad für befestigte Fahrwege wird mit 1 g/m² als gering eingestuft. Dies wird bei ausreichenden Staubminderungsmaßnahmen akzeptiert. Neben einer ausreichenden Befeuchtung der Fahrwege bei Trockenperioden sollte auch eine regelmäßige Reinigung der Fahrwege vorgenommen werden.

Der Gutachter geht von einer maximalen Fahrgeschwindigkeit von 30 km/h aus. Zur Berücksichtigung dieser Annahme empfehle ich, die maximale Fahrgeschwindigkeit von 30 km/h als Nebenbestimmung aufzunehmen.



Die Geschwindigkeitsbeschränkung und Fahrwegbefeuchtung wird im Gutachten nur unter befestigte Fahrwege aufgeführt. Aus der Sicht des LANUV sollten diese Maßnahmen auch bei den unbefestigten Fahrwegen vorgenommen werden.

Die Emissionsbetrachtung ist größtenteils plausibel. Es wurden alle relevanten Emissionsquellen berücksichtigt.

Die Darstellung der Staubinhaltsstoffe ist ebenfalls plausibel.

Ausbreitungsrechnung

Zur Prognose der Staubimmissionen wurde das Ausbreitungsmodell AUSTAL unter Verwendung der meteorologischen Daten der Station Haltern verwendet. Im Rechengebiet wird eine mittlere Rauheitslänge von $z_0 = 0,20$ m angesetzt. Die Emissionsquellen werden als Flächen-, Volumen- und Linienquellen berücksichtigt.

Die folgende Stellungnahme gilt unter der Annahme, dass alle relevanten Emissionsquellen berücksichtigt und die angegebenen Quellgeometrien und Emissionsmassenströme korrekt ermittelt und berücksichtigt wurden.

Aus Sicht des LANUV (FB41) ist zur Vorgehensweise des Gutachterbüros folgendes festzuhalten:

1. Bei dem vom Gutachterbüro verwendeten Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x, handelt es sich um das Referenzmodell der TA Luft in der zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung aktuellen Version. Das Modell ist TA Luft-konform.
2. Die räumliche und zeitliche Repräsentativität der verwendeten meteorologischen Daten der Wetterstation Haltern (2012) in Kombination mit den Ausbreitungsklassen der Station Essen-Bredeneu begründet das Gutachterbüro mit einer externen Übertragbarkeitsprüfung. Deren Dokumentation ist nicht Bestandteil des Gutachtens und kann somit nicht durch das LANUV überprüft werden.

Das Gutachterbüro verwendet bei der Depositionsberechnung zusätzlich eine Niederschlagszeitreihe. Dieses Vorgehen ist fachlich richtig, wenn die Niederschlagszeitreihe aus dem UBA-Datensatz verwendet wurde. Angaben bezüglich Ort und Zeit der Aufnahme dieser Daten sind im Gutachten nicht enthalten und können daher nicht geprüft werden.

Das LANUV empfiehlt eine Nachreichung der vorgenannten Dokumentationen durch das Gutachterbüro. Die Entscheidung dazu obliegt der Genehmigungsbehörde.



3. Gemäß den Angaben des Gutachterbüros beträgt die Geländesteigung in Teilen des Rechengebiets mehr als 1:20, eine Steigung von 1:5 oder mehr wird nicht erreicht. Die Anwendung eines mesoskaligen diagnostischen Windfeldmodell zur Berücksichtigung der Orographie ist unter diesen Bedingungen TA Luft-konform.
4. Bei einer Berechnung in gegliedertem Gelände kommt dem gewählten Ersatzanemometerstandort eine große Bedeutung zu. Er soll hinsichtlich der Geländehöhe und des Anströmprofils die gleichen topographischen Charakteristiken aufweisen wie der reale Standort der Windmessung. Hierzu, wie auch zur Ermittlung des Ersatzanemometerstandortes, macht das Gutachterbüro keine Angaben. Eine entsprechende Prüfung kann daher nicht erfolgen, so dass das eine Nachreichung dieser Daten durch das Gutachterbüro seitens des LANUV empfohlen wird.
5. Laut TA Luft sind die Einflüsse einer Bebauung auf die Immission im Rechengebiet zu berücksichtigen. Dies erfolgt in der Prognose ausschließlich durch die Berücksichtigung der Rauigkeitslänge. Entsprechend der TA Luft ist dies nur ausreichend, wenn die Quellhöhe mehr als das 1,7-fache der Gebäudehöhen beträgt. Zudem können Gebäude, deren Entfernung von der/den Quelle/n größer als das Sechsfache ihrer Höhe und größer als das Sechsfache der Quellenhöhe/n ist, vernachlässigt werden.
Da keine Angaben zu den Höhen der umliegenden Gebäude vorliegen, können diese Bedingungen seitens des LANUV nicht überprüft werden. Auf Grund der Abbildung 5 der Immissionsprognose ist jedoch davon auszugehen, dass der vom Gutachterbüro gewählte Ansatz TA Luft-konform ist. Das LANUV empfiehlt, das Gutachten um eine diesbezügliche Darstellung zu ergänzen.
6. Das Gutachterbüro führt seine Ausbreitungsrechnung mit einer Qualitätsstufe von $q_s = 1$ durch. Dies ist, mit Ausnahme von Ausbreitungsrechnungen für Gerüche, in der Regel ausreichend.
7. Die durch das Gutachterbüro in der Rechnung verwendete Rauigkeitslänge von $z_0 = 0,20$ m erscheint plausibel. Eine Inaugenscheinnahme der Vor-Ort-Situation durch das LANUV hat nicht stattgefunden.
8. Die Festlegung der Emissionszeiten einzelner Quellen trifft das Gutachterbüro auf Basis der möglichen täglichen Betriebszeit der jeweiligen Quelle bzw. im Falle der Halden auf Basis der zu erwartenden Windgeschwindigkeiten. Dieses Vorgehen erscheint fachgerecht. Das LANUV empfiehlt, die Emissionszeiten der Halden, neben dem Hinweis zur Meteorologie, auch mit einer zeitlichen Angabe zu dokumentieren.
9. Aus hiesiger Sicht lässt sich nicht beurteilen, ob die festgelegten Beurteilungspunkte alle relevanten Immissionsorte innerhalb des



Beurteilungsgebietes darstellen. Diese Festlegung obliegt der genehmigenden Behörde.

Seite 5 / 21.02.2023

Immissionsbetrachtung, Vorbelastung

Die berechnete Gesamtzusatzbelastung unterschreitet die Irrelevanzgrenzen für PM₁₀ und die angegebenen Inhaltsstoffe, PM_{2,5}, sowie Staubniederschlag und die angegebenen Inhaltsstoffe. Die Bestimmung der Immissionskenngrößen könnte daher nach Abschnitt 4.1.c TA Luft entfallen.

Die Gesamtbelastung wird aufgrund der Forderung der Genehmigungsbehörde ermittelt. Zur Berechnung der Gesamtbelastung wird die Vorbelastung benötigt.

Für die Vorbelastung werden Messergebnisse aus dem Messnetz des LANUV herangezogen. Es werden die Messorte Münster-Geist (MSGE) für PM₁₀ und PM_{2,5}, Duisburg-Bruckhausen (DUB2) für BaP im PM₁₀ und Lünen Viktoriastraße (LUEV) für As, Pb, Cd, Ni im PM₁₀ verwendet. Für diese Stationen geht jeweils der höchste Jahresmittelwert der Jahre 2017 bis 2021 in die Berechnungen ein (konservativer Ansatz). Der Wert für BaP in Duisburg-Bruckhausen im Jahr 2021 lag bei 0,4 ng/m³, und ist damit etwas höher als in der Immissionsprognose angenommen. Dies ändert allerdings nichts in der Sache.

Die weiteren Berechnungen erfolgen für den höchstbelasteten Beurteilungspunkt (B4).

Die herangezogenen Werte aus dem Luftqualitätsmessnetz des LANUV sind richtig übertragen worden. Die Argumentation zur Übertragung der Vorbelastungsdaten ist plausibel.

Die Genehmigungsbehörde sollte mit Ortskenntnis entscheiden, ob die Übertragbarkeit gegeben ist, oder ob vor Ort aufgrund lokaler Quellen von einer höheren Vorbelastung ausgegangen werden muss.

Sollten Vorbelastungsmessungen durchgeführt werden, empfehlen wir, den Messplan im Vorfeld mit dem LANUV abzustimmen.

Fazit

Die Staubimmissionsprognose ist weitestgehend plausibel. Klärungsbedarf besteht aus Sicht des LANUV hinsichtlich der Ausbreitungsrechnung noch bezüglich

- der Repräsentativität der verwendeten Wetterdaten,
- der örtlichen und zeitlichen Herkunft der Niederschlagsdaten und
- der Festlegung der Ersatzanemometerposition



Schall

Seite 6 / 21.02.2023

Sie übersandten dem LANUV im Rahmen des o.g. Planfeststellungsverfahrens die schalltechnische Untersuchung:

- [1] TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG, Essen, TÜV-Auftrags-Nr. 822SST030 / 8000680134 vom 12.09.2022: "Schalltechnische Untersuchung - Geräuschemissionen und -immissionen für den Weiterbetrieb der Zentraldeponie Altenberge als Klasse 2 Deponie nach Erweiterung der Deponieabschnitte ZDA II.3 und ZDA III".

Zu diesem Gutachten bitten sie unter Verweis auf das Schreiben des LANUV vom 05.02.2021 um abschließende Stellungnahme. Im damaligen Schreiben hatte das LANUV darauf hingewiesen, dass in dem angekündigten schalltechnischen Gutachten neben dem Regelbetrieb der Deponie auch ggf. besondere Situationen in der Bauphase zu betrachten sind und zusätzlich auch eine Betrachtung des An- und Abfahrtverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen bis 500 m Fahrstrecke ab der Betriebsausfahrt gemäß Nr. 7.4 Abs. 2 der TA Lärm erforderlich ist.

Ergebnisse und deren Bewertung:

Das vorgelegte schalltechnische Gutachten [1] des TÜV NORD betrachtet

- die vorbereitenden Baumaßnahmen zur Abdichtung;
- den späteren Regelbetriebe der Deponie;
- die öffentlichen Verkehrsflächen bis 500 m Fahrstrecke ab der Betriebsausfahrt.

Das Gutachten ist vom Grundsatz her nachvollziehbar und betrachtet nunmehr alle zu berücksichtigenden Betriebssituationen. Bezüglich der öffentlichen Verkehrsflächen wird im Kap. 5.1 aufgezeigt, dass hierzu weitere Betrachtungen oder gar Maßnahmenplanungen nicht erforderlich sind.

Für den Baustellenbetrieb wird eine deutliche Einhaltung der Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß AVV Baulärm aufgezeigt. Die nachfolgend bzgl. der TA Lärm diskutierten Bedenken gegen den Emissionsansatz für die Traktoren (s. Tabelle 5 und 6) gelten auch hier, sind aber für das Ergebnis der Prüfung nach AVV Baulärm auf Grund der hohen Abstände zu den IRW nicht relevant und müssen hier daher nicht weiter betrachtet werden.

Die Betrachtung des Regelbetriebs der Deponie anhand der TA Lärm kann vom Grundsatz her nachvollzogen werden. Allerdings sind hier zwei Emissionsansätze im Gutachten aufgefallen, die mit den hier bekannten Werten für diese Emissionen nicht in Einklang zu bringen sind.

Dies betrifft zunächst den Ansatz für die Traktoren, die im Kap. 4.3.3 "Bodenlager" in Tab. 10 und im Kap. 4.3.4 "Bereitstellungsfläche Süd" in Tabelle 11



mit einer Schalleistung von $L_{WA} = 80 \text{ dB(A)}$ gemäß einer nicht näher benannten Herstellerangabe berücksichtigt werden. In [2] wird für den Arbeitseinsatz von Traktoren eine Schalleistung von $98,8 \text{ dB(A)}$ genannt; der dort für die Vorbeifahrt genannte längenbezogene Wert entspräche sogar einer noch höheren Schalleistung von etwa 101 dB(A) . Dies steht in deutlichem Widerspruch zu den Angaben im Gutachten. Vermutlich sind hier Vorbeifahrtpegel aus Herstellerangaben falsch interpretiert worden.

Weiterhin nicht nachvollziehbar ist der Emissionsansatz für Lkw. Nach der Betriebsbeschreibung sind hier überwiegend schwere Lkw zu erwarten; Lieferwagen und Kleinlastler dürften dagegen selten anliefern. Für solche Lkw ergibt sich nach [3] je nach Motorleistung eine längenbezogene Schalleistung von $L_{WA',1h} = 62$ bis 63 dB(A) .

Im Gutachten wird hier jedoch der Emissionsansatz der RLS-19 für den Bereich der Fahrzeugtypen vom Lieferwagen $>3,5 \text{ t}$ bis Lkw ohne Anhänger berücksichtigt, der mit $L_{WA',1h} = 56,6 \text{ dB(A)}$ angegeben wird. Das Gutachten verweist dazu auch auf Verbesserungen bei den Antriebsgeräuschen.

Übersehen wird dabei jedoch, dass die RLS-19 gemäß ihrem Anwendungszweck den durchschnittlichen Verkehr auf deutschen Straßen abbildet und mit dem gewählten Ansatz die üblicherweise im allgemeinen Straßenverkehr anzutreffende Mischung von Fahrzeugtypen in dieser Leistungsklasse beschreibt. Wenn jedoch - wie hier vorliegend - nur die lautesten Fahrzeuge dieses Typenbereichs zum Einsatz kommen, ist der Rückgriff auf die RLS-19 nicht sinnvoll und führt zu einer deutlichen Unterschätzung der Emission. In solchen Fällen mit klar definiertem Fahrzeugeinsatz, der nicht dem üblichen Straßenverkehr entspricht, sollten daher weiterhin die Werte aus [3] angesetzt werden.

Die Untersuchung [3] befindet sich derzeit bei dem herausgebenden Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie in der Überarbeitung. Es wurde daher auch noch einmal Rücksprache mit den Hessischen Kollegen gehalten, ob dort Erkenntnisse vorliegen, die in der Überarbeitung leisere Antriebsgeräusche der Lkw erwarten lassen. Dies wurde von dort jedoch verneint; auch in der Überarbeitung werden sich für die Fahrgeräusche wieder die Angaben aus [3] finden.

Das Gutachten sollte daher bzgl. dieser beiden Emissionsansätze nachgebessert werden.

Literatur

- [2] Umweltbundesamt GmbH, Wien [2013]: "Praxisleitfaden - Schalltechnik in der Landwirtschaft"



- [3] RWTÜV Systems GmbH, Essen [2005]: "Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgebäuden von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten"; Heft 3 der Schriftenreihe "Umwelt und Geologie - Lärmschutz in Hessen" des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Wiesbaden

Seite 8 / 21.02.2023

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Gez. Michael Trapp