

Anlage 7

Luftschadstoffe einschließlich Gerüche

PROF. DR.-ING. UWE GÖRISCH GMBH

Ingenieurbüro für Abfallwirtschaft,
Am Heegwald 4 · 76227 Karlsruhe
Telefon (0721) 4 14 79 · Telefax (0721) 4 14 53
Email: professor.goerisch@goerisch.de
www.goerisch.de

7. Luftschadstoffe einschließlich Gerüche

7.1 Staubemissionen und -immissionen

Gegenstand des vorliegenden Antrags ist die Verlängerung der Betriebsdauer des genehmigten Anlagenbetriebs um weitere 5 Jahre. Baumaßnahmen, Änderungen bezüglich der gehandhabten Stoffe, Anlagenkapazitäten oder abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten werden nicht beantragt. Hinsichtlich der vom Anlagenbetrieb ausgehenden Staubemissionen und der Staubimmissionen im Umfeld der Anlage haben die bestehenden gutachterlichen Untersuchungen daher weiterhin Bestand.

Mit den Antragsunterlagen zur Genehmigung vom 30.05.2011 wurde eine Prognose zu den Staubemissionen und –immissionen von der iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG (Bericht vom 16.04.2010) vorgelegt. Die Prognose zeigt, dass die Immissionen an den betrachteten Aufpunkten irrelevant im Sinne der TA Luft sind. Die Prognose ist als **Anlage 7-1** beigefügt.

Im Rahmen des letzten Antrags nach § 16 BImSchG vom 02.09.2016, mit welchem wie mit dem vorliegenden Antrag eine Verlängerung der Frist für den Anlagenbetrieb um 5 Jahre beantragt wurde und welcher mit Bescheid vom 16.01.2017 genehmigt wurde, hat die iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG eine gutachterliche Stellungnahme (Bericht vom 25.08.2016) abgegeben. In der Stellungnahme wurde berücksichtigt, dass seit der Staubprognose aus dem Jahr 2010 zwischenzeitlich Änderungen des Anlagenbetriebs mit dem Genehmigungsbescheid vom 11.11.2011 genehmigt wurden. Die Stellungnahme kommt zu dem Ergebnis, dass von dem gegenüber dem im Gutachten vom 16.04.2010 betrachteten und zwischenzeitlich geänderten Anlagenbetrieb keine erhöhten Staubemissionen ausgehen und der Immissionsbeitrag der Anlage an den betrachteten Aufpunkten weiterhin irrelevant im Sinne der TA Luft ist. Die gutachterliche Stellungnahme vom 25.08.2016, welche sich auf den aktuellen Anlagenbetrieb bezieht, ist als **Anlage 7-2** beigefügt.

7.2 Geruch

In der Anlage werden weiterhin ausschließlich unbelastete mineralische Abfälle gehandhabt. Somit kann weiterhin davon ausgegangen werden, dass durch die Anlage keine negativen Auswirkungen hinsichtlich Geruch entstehen.

PROF. DR.-ING. UWE GÖRISCH GMBH

Ingenieurbüro für Abfallwirtschaft,
Am Heegwald 4 · 76227 Karlsruhe
Telefon (0721) 4 14 79 · Telefax (0721) 4 14 53
Email: professor.goerisch@goerisch.de
www.goerisch.de

7.3 Abgas

Es werden keine zusätzlichen Maschinen oder Betriebszeiten beantragt. Die beantragte Verlängerung der Betriebsdauer hat keine Auswirkungen auf entstehende Abgase in der Anlage.

Anlage 7-1

**Prognose zu den Staubemissionen und
-immissionen der iMA Richter & Röckle
GmbH & Co. KG vom 16.04.2010**

Anlage 7-2

**Stellungnahme zu den
Staubemissionen und –immissionen
der iMA Richter & Röckle GmbH & Co.
KG vom 25.08.2016**

Anlagenbetreiber: Erdbörse Karlsruhe GmbH & Co. KG
An der Roßweid 16
76229 Karlsruhe

**Stellungnahme zu den Staubemissionen
und -immissionen einer Anlage zur
Zwischenlagerung und Behandlung von
unbelasteten mineralischen Abfällen am
Standort Esso-Straße in Karlsruhe**

Projekt- Nr.: 16-08-09-FR
Berichtsumfang: 5 Seiten
Datum: 25.08.2016
Bearbeiter: Dr. Frank J. Braun, Diplom-Meteorologe
Claus-Jürgen Richter, Diplom-Meteorologe
iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG
Eisenbahnstraße 43
79098 Freiburg
Tel. 0761/ 202 1661
Fax. 0761/ 202 1671
Email: richter@ima-umwelt.de

1 Situation und Aufgabenstellung

Die Erdbörse Karlsruhe GmbH & Co. KG betreibt auf dem Flurstück 41640 in der Eessostraße in Karlsruhe eine Anlage zur Zwischenlagerung und Behandlung von unbelasteten mineralischen Abfällen. Die Inputleistung ist mit maximal 225.000 t/a, die Lagermenge mit maximal 150.000 t/a genehmigt. Von den angelieferten Abfällen werden maximal 112.500 t/a behandelt, d.h. gesiebt oder konditioniert.

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wurde von uns mit Datum vom 16.04.2010 ein Gutachten zu den Staubemissionen und -immissionen angefertigt.¹

Da die Genehmigung der Anlage nur bis zum 16.01.2017 befristet ist, wird von der Erdbörse Karlsruhe GmbH & Co. KG eine Verlängerung um weitere 5 Jahre beantragt. Im Rahmen des Änderungsgenehmigungsverfahrens nach § 16 BImSchG ist eine Stellungnahme zu den Staubemissionen und -immissionen erforderlich.

2 Änderungen gegenüber unserem Gutachten vom 16.04.2010

Gegenüber unserem Gutachten vom 16.04.2010 wurden von der Stadt Karlsruhe - Zentraler Juristischer Dienst im Jahr 2011 folgende Änderungen genehmigt, die einen Einfluss auf die Staubemissionen haben können:

1. Annahme, Lagerung und Behandlung von bis zu 15.000 t/a HDI-Material (AVV 17 01 01) und Schlitzwandmaterial (AVV 17 05 04)
2. Bau und Nutzung von 4 Erdbecken
3. Annahme, Lagerung und Behandlung von unbelastetem Boden, der mit Bauschutt durchsetzt ist und dem AVV 17 01 07 zuzuordnen ist

Die von der Stadt Karlsruhe genehmigten Änderungen haben keinen Einfluss auf die Durchsatzleistung der zu behandelnden Abfälle, d.h. es können weiterhin maximal 112.500 t/a behandelt werden.

Abbildung 2-1 zeigt das Betriebsgelände mit den wesentlichen Betriebseinheiten. Gegenüber unserem Gutachten aus dem Jahr 2011 sind 4 Erdbecken hinzugekommen. Somit hat sich die Größe der südwestlichen Lagerhalde verringert. Alle anderen Betriebseinheiten haben sich bzgl. ihrer Lage und Größe nicht geändert.

¹ Gutachten zu den Staubemissionen und -immissionen für die Zwischenlagerung und Behandlung von unbelasteten mineralischen Abfällen am Standort Erdbörse, Eesso-Straße, Karlsruhe. iMA Richter & Röckle GmbH & Co.KG, 16.04.10. Projekt-Nr. 09-09-04-FR.

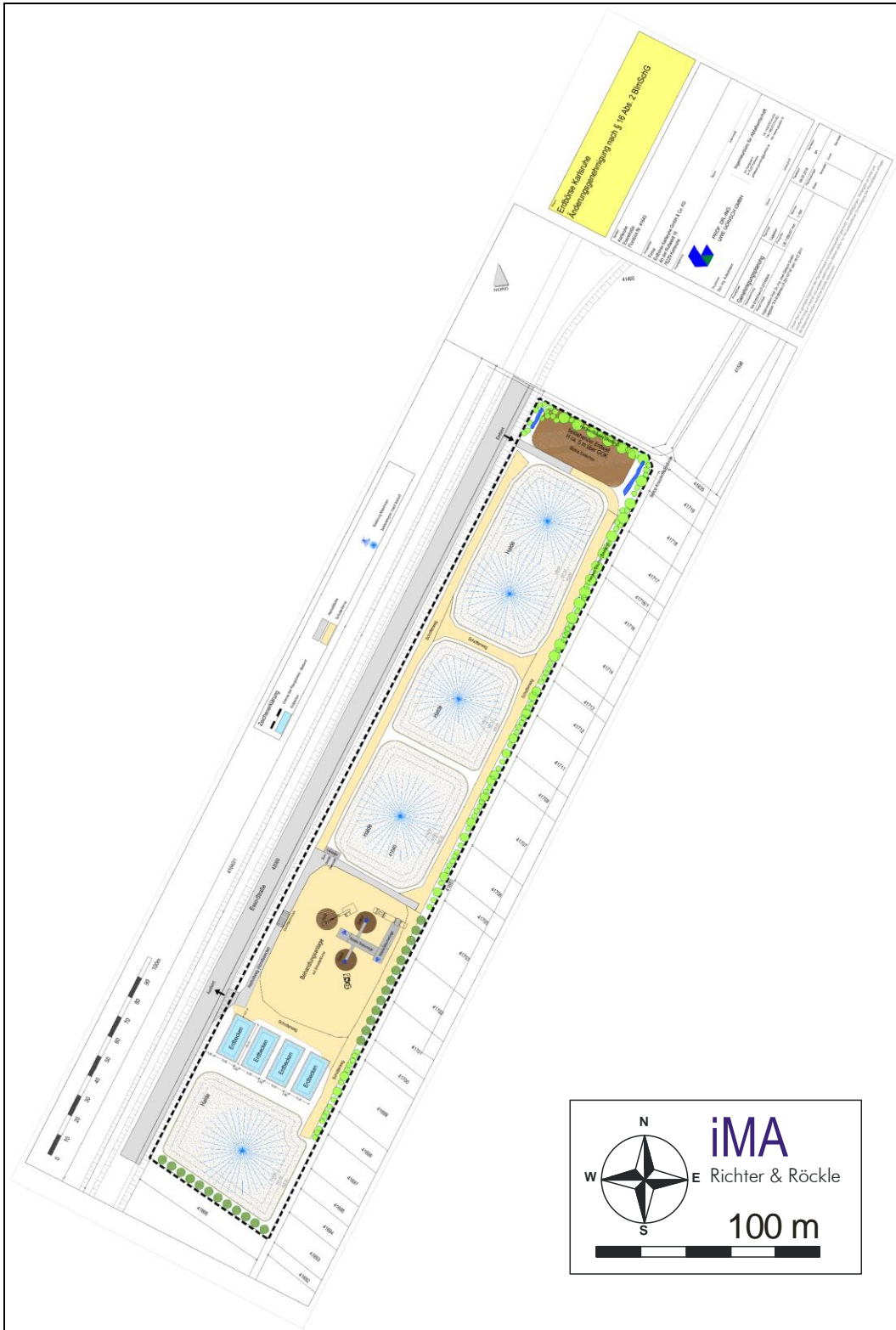


Abbildung 2-1: Lageplan des Betriebsgeländes. Die Erdbecken (blau) befinden sich im südwestlichen Bereich des Geländes (Plan: Ing.-Büro Prof. Dr. Uwe Görisch GmbH)

Beim HDI- und Schlitzwand-Material handelt es sich um mineralische Abfälle aus dem Spezialtiefbau. Das an der Baustelle anfallende HDI-Material wird in teilausgehärtetem Zustand (pastös) oder in flüssigem Zustand angeliefert. Das Material wird zum Betriebsgelände transportiert und in eines der 4 Erdbecken abgekippt bzw. abgepumpt (siehe Abbildung 2-2). Nach einer Aushärtungszeit von 1-3 Tagen wird es aus dem Becken auf eine Halde umgelagert.



Abbildung 2-2: Abpumpen von flüssigem Material in ein Erdbecken

Beim wassergesättigten Schlitzwandmaterial trennt sich innerhalb von 1 bis 3 Tagen die Flüssigkeit von der festen Phase. Das überstehende Wasser wird zum Befeuchten der Mieten und Wege verwendet. Der pastöse Rückstand wird entweder auf dem Gelände der Erdbörse auf Halden zwischengelagert oder direkt auf LKW verladen und in geeigneten Baumaßnahmen verwertet.

3 Stellungnahme zu den Staubemissionen und -immissionen

Durch die Behandlung von bis zu 15.000 t/a an HDI- und Schlitzwand-Material reduziert sich die Durchsatzleistung der zu behandelnden Erden und Böden. Aufgrund der hohen Feuchte sind die Staubemissionen des HDI- und Schlitzwand-Materials geringer als die Emissionen der Erden und Böden.

Die Annahme, Lagerung und Behandlung von unbelastetem Boden, der mit Bauschutt durchsetzt ist, führt zu keiner Erhöhung der Staubemissionen, da der Bauschutt nicht gebrochen wird.

Gegenüber unserem Gutachten vom 26.04.2010 ist somit von keiner Erhöhung der Staubimmissionen auszugehen. Der Immissionsbeitrag der Anlage ist an den betrachteten Aufpunkten weiterhin irrelevant im Sinne der TA Luft (vgl. Kapitel 9.2 unseres Gutachtens vom 26.04.2010).

Für den Inhalt



Dr. Frank J. Braun
Diplom-Meteorologe

Freiburg, den 25.08.2016



Claus-Jürgen Richter
Diplom-Meteorologe

Anlage 7-3

Formblätter 3.1, 3.2 und 3.3

Emissionen

Emissionsverursachende Betriebsvorgänge

Anlage, Anlagenteile, Nebeneinrichtungen	Verfahrensschritt	Emissionen				
		rel. Häufigkeit und Einzeldauer z.B. 8 h/d, 360 d/a, 30 Chargen/Monat	Gesamtdauer ca. h/a	zeitliche Lage	Abgasvolumenstrom ² an der Emissionsquelle Nm ³ /h, tr. (bei Bezugs-O ₂ von Vol.%)	chem. Bezeichnung der emittierten Stoffe
1	2	3	4	5	6	7
Büro- und Sanitärcontainer, Werkstattcontainer	-					
Mobile Siebanlage, mobile Mischanlage, Lagerfläche, Radlader, Bagger	Umschlagvorgänge	Mobile Siebanlage, mobile Mischan- lage, Bagger max. je 6 h/d, Radlader max. 13 h/d	4.056 h/a	werktags 07:00 - 20:00 Uhr		Staub (diffus)
Lagerfläche	Windabwehungen		482 h/a (ca. 5,5 % der Jahrsstunden)	über das ganze Jahr verteilt		Staub (diffus)
Fahrwege auf dem Betriebsgelände	Fahrbewegungen Radlader und LKW			werktags 07:00 - 20:00 Uhr		Staub (diffus)

¹ Es sind Angaben für Emissionsvorgänge mit gefassten und mit diffusen Emissionsquellen erforderlich. Die Angaben sind für Normalbetrieb, längere An- und Abfahrvorgänge sowie Reinigungsvorgänge zu treffen. Für den Normalbetrieb ist in der Regel 100 % Last zugrunde zu legen, ggf. zusätzlich der bei Normalbetrieb vorkommende Lastzustand mit den maximalen Emissionswerten.

² Der Abgasvolumenstrom ist im Regelfall normiert auf die Bezugsgrößen Abgas im Normzustand i.N. (273,15 K; 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf (trocken, tr.) und einem für die entsprechende Anlage vorgegebenen Bezugssauerstoffgehalt. In abweichenden Fällen sind die Bezugsgrößen für den Abgasvolumenstrom anzugeben, z.B. bezogen auf das feuchte Abgas (f) im Betriebszustand.



Emissionen

Emissionsmindernde Maßnahmen

Emissionen	Abgasreinigung						Überwachung		emittiert in Emissions- quelle, Bezeich- nung oder Nummer der Quelle
	Reinigungsverfahren z. B. Filter, Wäscher	Rohgas- konzentration ¹	Wirkungsgrad	max. Emissionswerte ²			K=kontinuierlich, E= Einzelmessung, R=Rechnung	Messort, Aggregatzustand f, fl, g,ae	
				mg/m ³	ca. %	mg/m ³ bezogen auf trockenes Abgas i.N. bei Bezugs-O ₂			
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Staub (diffus)						8.627			Um- schlag- vor- gänge
Staub (diffus)						3.281			Wind- abwe- hungen
Staub (diffus)						7.808			Fahr- bewe- gungen

¹ Rohgaskonzentrationen können geschätzt werden; die Konzentrationsangaben können sich auf das vereinigte Rohgas, z. B. vor Wäsche oder auf einen Teilstrom beziehen.

² Die Emissionswerte sind im Regelfall normiert auf die Bezugsgrößen Abgas im Normzustand i.N. (273,15 K; 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf (trocken, tr.) und einem für die entsprechende Anlage vorgegebenen Bezugssauerstoffgehalt. In abweichenden Fällen sind die Bezugsgrößen für die Emissionswerte anzugeben, z. B. bezogen auf das feuchte Abgas (f) im Betriebszustand. Die Emissionskonzentration bei emissionsverursachenden Vorgängen, welche weniger als 30 min dauern, ist durch arithmetische Mittelung auf 30 min-Werte umzurechnen. Der zugehörige arithmetisch gemittelte Volumenstrom (m³/h i.N., tr.) und die rechnerische Emissionsrate werden immer auf die volle Stunde bezogen.

Emissionen

Emissionsquellen

Emissions- quelle aus Formblatt 3.2	Beschreibung der Quelle	Abgas- volumenstrom ¹ Nm ³ /h tr. bei Bezugs-O ₂	Abgas- temperatur °C	geographische Lage nach ETRS 89 / UTM		Höhe der Quelle über Grund ² m	Innendurch- messer oder Austrittsfläche m bzw. m ²	Austritts- richtung (vertikal, horizontal)	bei Flächenquellen Länge / Breite / Höhe ³ m
				20	20				
16	17	18	19	20	20	21	22	23	24
Um- schlag- vor- gänge	Entladen von LKW, Aufnahme per Radlader, Absetzen auf Halde, Aufnahme per Bagger, Abwurf in Sieb/Mischanlage,					0 - 1,5 m			
	Abwurf aus Sieb-/Misch- anlage, Absetzen in Zwischenlager, Beladen von LKW								
Wind- abwe- hungen	Abwehungen aufgrund von Winderosion auf Haldenoberflächen								0,68 ha
Fahr- bewe- gungen	Fahrbewegungen des Radladers und der LKW					0 m			

¹ Der Abgasvolumenstrom ist im Regelfall normiert auf die Bezugsgrößen Abgas im Normzustand i.N. (273,15 K; 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf (trocken) und einen für die entsprechende Anlage vorgegebenen Bezugssauerstoffgehalt anzugeben. In abweichenden Fällen sind die Bezugsgrößen für den Abgasvolumenstrom, z.B. bezogen auf das feuchte Abgas (f) im Betriebszustand, anzugeben.

² In der Regel ist eine Ableitung über Schornsteine erforderlich, deren Höhen nach der Nummer 5.5 TA Luft zu bestimmen sind. Die jeweilige Höhe soll aus Bauplänen entnommen werden können, insbesondere bei einer Ableitung über Dach, wenn eine Dachneigung von weniger als 20° vorhanden ist.

³ Länge und Breite bei Rechteckquellen, die vertikal emittieren, Länge und Höhe bei Rechteckquellen, die horizontal emittieren.