

30.11.2016

**Stellungnahme des
VHE - Verband der Humus- und Erdenwirtschaft e.V.
zum Entwurf zur Anpassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift
zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
(Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft)
(Entwurf Stand 09.09.2016)**

Der VHE vertritt bundesweit Unternehmen und kommunale Betriebe, die insbesondere Bio- und Grüngut in Kompostierungs- und Vergärungsanlagen behandeln. Diese Anlagen sind entsprechend des BImSchG überwiegend genehmigungspflichtig. Für luftseitige Emissionen sind Anforderungen an den Bau und Betrieb dieser Anlagen in der TA Luft formuliert.

Der aktuelle Entwurf zur Novelle der TA Luft vom 09.09.2016 enthält im Vergleich zu der gültigen Version der TA Luft (24. Juli 2002) u.a. folgende Aspekte in Bezug auf biologische Abfallbehandlungsanlagen:

- neue Grenzwerte
- verschärfte Grenzwerte
- verschärfte bauliche Anforderungen
- verschärfte betriebliche Anforderungen

Einige der enthaltenen Neuerungen würden bei den Betreibern der Abfallbehandlungsanlagen unverhältnismäßig hohe Kosten verursachen und technisch schwer realisierbare Anforderungen stellen.

Im Folgenden werden einzelne Punkte der TA Luft, die für den Betrieb von Kompostierungs- und Vergärungsanlagen von besonderer Bedeutung sind, diskutiert und Änderungsvorschläge zu einer verhältnismäßigen und technisch realisierbaren Umsetzung formuliert.

Herausgeber:

Verband der Humus- und Erdenwirtschaft e.V.
Geschäftsführer: Michael Schneider

Kirberichshofer Weg 6
52066 Aachen
www.vhe.de

Telefon: 0241 9977119
Telefax: 0241 9977583
schneider@vhe.de

1. Bioaerosole I

Zu 4.8 Prüfung, soweit Immissionswerte nicht festgelegt sind, und in Sonderfällen

Wortlaut in TA Luft Entwurf:

BIOAEROSOLE

Liegen Anhaltspunkte dafür vor, dass der Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit durch die Immission von Keimen und Endotoxinen nicht gewährleistet ist, so ist der Einzelfall zu prüfen. Anhang 10 ist heranzuziehen.

Anhang 10 Bioaerosole

Anhaltspunkte für die Sonderfallprüfung

Mögliche Anhaltspunkte dafür, dass der Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit durch die Immission von Keimen und Endotoxinen nicht gewährleistet und eine Sonderfallprüfung durchzuführen ist, sind:

- *Abstand zwischen Wohnort/Aufenthaltort und einer Bioaerosol-emittierenden Anlage (Beispiele: < 500 m zu Geflügelhaltungsanlagen, halboffenen und offenen Kompostierungsanlagen; < 350 m zu Schweinemastbetrieben; < 200 m zu geschlossenen Kompostierungsanlagen)*
- *ungünstige Ausbreitungsbedingungen, z. B. Kaltluftabflüsse in Richtung der Wohnbebauung*
- *weitere Bioaerosol-emittierende Anlagen in der Nähe (1000 m-Radius)*
- *empfindliche Nutzungen (z. B. Krankenhäuser)*
- *gehäufte Beschwerden der Anwohner wegen gesundheitlicher Beeinträchtigungen, die durch Emissionen aus Bioaerosol-emittierenden Anlagen verursacht sein können (spezifische Erkrankungsbilder).*

Anmerkungen:

Der Begriff „Wohnort/Aufenthaltort“ sollte angepasst an die in anderen Teilen der TA Luft verwendete Formulierung „Wohnbebauung“ ersetzt werden. Der Begriff „Aufenthaltort“ ist wenig differenziert und sollte gestrichen werden.

Der Begriff halboffene Kompostierungsanlage ist nicht weiter definiert. Wie in anderen Teilen der TA Luft sollte hier lediglich zwischen offenen und geschlossenen Kompostierungsanlagen unterschieden werden.

Änderungsvorschlag:

zu 4.8

Anhang 10 Bioaerosole

Anhaltspunkte für die Sonderfallprüfung

Mögliche Anhaltspunkte dafür, dass der Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit durch die Immission von Keimen und Endotoxinen nicht gewährleistet und eine Sonderfallprüfung durchzuführen ist, sind:

- *Abstand zwischen Wohnbebauung/Aufenthaltsort und einer Bioaerosol-emittierenden Anlage (Beispiele: < 500 m zu Geflügelhaltungsanlagen, ~~halboffenen~~ und offenen Kompostierungsanlagen; < 350 m zu Schweinemastbetrieben; < 200 m zu geschlossenen Kompostierungsanlagen).*

2. Bioaerosole II

Zu. 5.2.9 Bioaerosole

Wortlaut in TA Luft Entwurf:

Bei Anlagen, die Keime und Endotoxine in relevantem Umfang emittieren können, sind zur Emissionsminderung dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen zu treffen. Dies gilt insbesondere für die Anlagen der Nummern 7.1, 7.15, 8.5 und 8.6 des Anhangs 1 der Vierten Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen von 2. Mai 2013 (BGB1.I S. 973, ber. S. 3756), die zuletzt durch Art. 3 der Verordnung vom 28. April 2015 (BGB1.I S. 670, 674) geändert worden ist. (4. BImSchV).

Anmerkungen:

Für Kompostierungsanlagen gilt gemäß der gültigen TA Luft folgende Formulierung: *"Die Möglichkeiten, die Emissionen an Keimen und Endotoxinen durch den Stand der Technik entsprechende Maßnahmen zu vermindern, sind zu prüfen"*. Diese Vorgabe wird nun für alle Anlagen geltend unter Punkt 5.2.9 aufgeführt und dabei verschärft.

Während bisher Maßnahmen zu prüfen waren, sind nun Maßnahmen zu treffen. Diese Maßnahmen sind nicht weiter genannt. Bei der Prüfung der Behörde bleibt dem Sachbearbeiter offen gestellt, ob er einzelne oder umfassende Maßnahmen einfordert. Mit den detaillierten Anforderungen z. B. baulicher Art im anlagenspezifischen Teil 5.4 sind bereits Maßnahmen für einzelne Anlagen definiert. Diese Maßnahmen müssen auch bei der Einhaltung der Bioaerosol-Emissionen maßgeblich sein. Darüber hinaus sind ggf. einzelne weitere Maßnahmen zu prüfen.

Änderungsvorschlag:

zu 5.2.9

Bei Anlagen, die Keime und Endotoxine in relevantem Umfang emittieren können, sind zur Emissionsminderung dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen zu ~~treffen~~ prüfen. Dies gilt insbesondere für die Anlagen der Nummern 7.1, 7.15, 8.5 und 8.6 des Anhangs 1 der Vierten Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen von 2. Mai 2013 (BGB1.I S. 973, ber. S. 3756), die zuletzt durch Art. 3 der Verordnung vom 28. April 2015 (BGB1.I S. 670, 674) geändert worden ist. (4. BImSchV).

3. Energieeffizienz

Zu 5.2.11 Energie und Einsatzstoffe

Wortlaut in TA Luft Entwurf:

Es muss geklärt werden, inwieweit Regelungen zur Prüfung und Umsetzung von Maßnahmen zur Einsparung von Energie und Einsatzstoffen aufgenommen werden.

Anmerkungen:

Das Thema Einsparung von Energie und Einsatzstoffen ist nicht im direkten Zusammenhang mit den sonstigen Themen der TA Luft zu sehen. Energieeffizienz ist bereits Thema bestehender Regelwerke (z.B. Energieeinsparungsverordnung, Öko-Design Richtlinie, etc.). Eine Aufnahme eines so umfassenden Themenkomplexes in der TA Luft führt zu Überschneidungen und zu einer undurchsichtigen Parallelregelung.

Änderungsvorschlag:

zu 5.2.11

Keine Aufnahme eines solchen Unterpunktes.

4. Tagestonnagen

Zu 5.4.8.5 Anlagen der Nummer 8.5: Anlagen zur Erzeugung von Kompost aus organischen Abfällen

Wortlaut in TA Luft Entwurf:

MINDESTABSTAND

Bei Errichtung von Anlagen mit einer Behandlungskapazität der biologischen Stufe von 10 Mg je Tag oder mehr ist die Kenngröße der zu erwartenden Geruchszusatzbelastung mit einer Geruchsausbreitungsrechnung nach Anhang 7 zu ermitteln.

BAULICHE UND BETRIEBLICHE ANFORDERUNGEN

b) Annahme- und Aufbereitungsbereich sind bei Anlagen mit einer Behandlungskapazität von 30 Mg je Tag oder mehr geschlossen zu betreiben.

c) Die Rotte soll möglichst geschlossen betrieben werden. Bei einer Behandlungskapazität der Anlage von 30 Mg je Tag oder mehr ist die Rotte bis zum Abschluss der hygienisierenden und biologisch stabilisierenden Behandlung zwingend geschlossen zu betreiben.

Zu 5.4.8.6.2 Anlagen zur Vergärung von Bioabfällen und Anlagen mit anaerober und aerober Betriebseinheit sowie Anlagen, die Bioabfälle in Kofermentation mitverarbeiten

MINDESTABSTAND

Bei Errichtung von Anlagen mit einer Behandlungskapazität der biologischen Stufe von 10 Mg oder mehr je Tag ist die Kenngröße der zu erwartenden Geruchszusatzbelastung nach Anhang 7 zu ermitteln.

ORGANISCHE STOFFE

Bei Anlagen mit einer Behandlungskapazität von 50 Mg je Tag oder mehr dürfen die Emissionen an organischen Stoffen angegeben als Gesamtkohlenstoff den Jahresmittelwert von 0,20 g/m³ nicht überschreiten.

Erläuterungen:

Im Vergleich zur gültigen TA Luft wurde die Schwelle 3.000 Mg je Jahr durch 10 Mg je Tag und 10.000 Mg je Jahr durch 30 Mg je Tag ersetzt.

Bei einem Ansatz von 333 Betriebstagen und gleichmäßiger Anlieferung bzw. Verarbeitung der Abfälle ergeben sich nach den Vorgaben des Entwurfs der TA Luft gegenüber der aktuellen Fassung die gleichen Schwellenwerte. In der Praxis ergeben sich jedoch durch die Bemessung auf eine Tagesleistung gegenüber der Bemessung auf die Jahresleistung insbesondere bei der Einstufung der Anlagengröße von Bioabfallbehandlungsanlagen erhebliche Verwerfungen. Dies liegt darin begründet, dass bei Bioabfallbehandlungsanlagen sowohl die Anlieferungen als auch die Ver-

arbeitung meist diskontinuierlich stattfinden. Die Intensität von möglichen Emissionen ist jedoch nicht in erster Linie von den täglich angelieferten bzw. verarbeiteten Mengen, sondern von der Menge der in Rotte befindlichen Abfälle abhängig.

Der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) hat diese Problematik erkannt und in seinem Dokument „Auslegungsfragen – Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV i.d.F. vom 2. Mai 2013), Stand 9. Juli 2015“ und dort auf S. 49 unter dem Kapitel „Nr. 8.5 – Anlagen zur Erzeugung von Kompost – Vergleich Jahrestonnagen (bisher) mit Tagedonnagen (neu)“ eine Empfehlung zur Auslegung der „Tagedonnage“ erarbeitet. Es wird hier zur Beurteilung der tatsächlichen möglichen Durchsatzleistung unter Berücksichtigung des jeweiligen Rotteverfahrens und der Kapazität der Betriebsfläche bzw. der Rottekammern empfohlen, grundsätzlich auf die kürzest mögliche Rottezeit abzuheben.

Die Durchsatzleistung soll für die einzelnen Verfahren wie folgt berechnet werden:

für offene Anlagen:

Durchsatzleistung [t/d] = Volumen der gesamten Mieteneinheiten [m³] * Schüttdichte [t/m³] / Rottezeit des jeweiligen Verfahrens [d]

für geschlossene Anlagen:

Durchsatzleistung [t/d] = Volumen pro Modul [m³] * Anzahl der Module * Schüttdichte [t/m³] / Rottezeit des jeweiligen Verfahrens [d]

Für einzelne Abfall- und Rottegemische werden hier Vorgaben für die mittleren Schüttdichten vorgegeben (z. B. Bioabfälle getrennt gesammelt: 0,67 t/m³).

Anmerkungen zum LAI-Vorschlag

Die vorgeschlagene Berechnungsformel des LAI ist zur Beurteilung der tatsächlichen möglichen Durchsatzleistung auf jeden Fall wesentlich besser geeignet als eine Beurteilung anhand der täglich angelieferten bzw. täglich verarbeiteten Abfallmengen. In den meisten Fällen spiegelt diese Formel eine realistische Bewertung der zur Beurteilung des Emissionspotentials relevanten Durchsatzleistung wider. Daher unterstützen wir den Vorschlag des LAI hier ausdrücklich auch zur Bemessung von Durchsatzleistungen nach den Vorgaben der TA Luft in allen Fällen, in denen bisher in der TA Luft Einstufungen nach der Tagesleistung getroffen werden.

In diesem Zusammenhang müssen jedoch bei der Einbindung der vorgeschlagenen Berechnungsformel die folgenden drei Aspekte berücksichtigt werden:

- a) In einigen Fällen kann die Formel zu Fehleinschätzungen führen. Dies ist besonders dann der Fall, wenn die Anlage mit einer großen Rottefläche bzw. Rottevolumen ausgestattet ist, deren Kapazität jedoch nachweislich nicht ausgeschöpft wird (z. B. große Freiflächen bei offenen Grünabfallkompostierungsanlagen, die ggf. wahlweise auch als Lager- oder Ar-

beitsfläche genutzt werden können). Für diese Fälle sollten zur Bewertung nur die tatsächlich maximal ausgeschöpften Rottekapazitäten herangezogen werden.

- b) Grundsätzlich sind für die Kapazitätsberechnung nur die neu verarbeiteten Abfallmengen einzubeziehen. Die Rückführung von Materialien wie z. B. die Einarbeitung von strukturreichem Siebüberkorn zur Verbesserung der Durchlüftung des Rottegutes oder die Rückführung von Stoffen als Anpflanzmaterialien darf nicht in die Kapazitätsermittlung einfließen, da diese Materialien zu einer emissionsarmen Rotteführung bzw. biologischen Behandlung beitragen.
- c) Aus Sachgründen muss die Möglichkeit gegeben sein, die im LAI-Dokument vorgeschlagenen Schüttdichten an die tatsächlichen Begebenheiten anzupassen. Hier sind je nach Herkunft der Materialien und Vorbehandlung deutliche Abweichungen von den vorgegebenen mittleren Schüttdichten möglich.

Änderungsvorschlag:

zu 5.4.8.5 und zu 5.4.8.6.2

Zur Beurteilung der tatsächlich möglichen Durchsatzleistung ist in der TA Luft auf den Vorschlag des LAI - Länderausschusses für Immissionsschutz (Dokument: „Auslegungsfragen – Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV i.d.F. vom 2. Mai 2013), Stand 9. Juli 2015“ und dort auf S. 49 unter dem Kapitel „Nr. 8.5 – Anlagen zur Erzeugung von Kompost – Vergleich Jahrestonnagen (bisher) mit Tagestonnagen (neu)“ eine Empfehlung zur Auslegung der „Tagestonnage“ zu verweisen.

Sachgerecht ist in dem Fall die Empfehlungen des LAI zur tatsächlichen Durchsatzleistung unter Einbeziehung unserer oben gegebenen Anmerkungen a) bis c) zum LAI-Vorschlag in der TA Luft gesondert aufzunehmen. An dieser Stelle möchten wir für die Einbindung unserer Anmerkungen keinen konkreten Änderungsvorschlag unterbreiten und es den Autoren des Entwurfes überlassen, die angeführten Aspekte qualifiziert in die Systematik der TA Luft einzubinden.

Der Eindeutigkeit halber ist zu Anlagen nach 5.4.8.5 und 5.4.8.6 durchgängig die Bezeichnung „Anlagen mit einer Behandlungskapazität der biologischen Stufe von...“ anstatt „Anlagen mit einer Behandlungskapazität von ...“ zu formulieren. Die Bezeichnung „Anlagen mit einer Behandlungskapazität der biologischen Stufe von...“ wurde im Entwurf der TA-Luft zwar bereits an einigen Stellen verwendet, jedoch nicht konsequent für alle adäquaten Fälle gewählt.

5. Geschlossene Betriebsweise

Zu 5.4.8.5 Anlagen der Nummer 8.5: Anlagen zur Erzeugung von Kompost aus organischen Abfällen

Wortlaut in TA Luft Entwurf:

BAULICHE UND BETRIEBLICHE ANFORDERUNGEN

c) Die Rotte soll möglichst geschlossen betrieben werden. Bei einer Behandlungskapazität der Anlage von 30 Mg je Tag oder mehr ist die Rotte bis zum Abschluss der hygienisierenden und biologisch stabilisierenden Behandlung zwingend geschlossen zu betreiben. Das Abgas ist zu erfassen und einer Abgasreinigungseinrichtung nach Buchstabe d) zuzuführen. Die Behörde kann anordnen, dass die weitere Behandlung ebenfalls in geschlossenen Anlagenteilen zu erfolgen hat, wenn dies zur Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist.

Anmerkungen:

In Deutschland gibt es Kompostierungsanlagen mit einer Behandlungskapazität von 30 Mg je Tag oder mehr, die in einer offenen bzw. halboffenen Bauform genehmigt wurden. Zugrunde gelegt wurden dabei Immissionsmessungen und -prognosen, die das unschädliche Emissionsverhalten nachweisen konnten.

Einige offen betriebene Kompostierungsanlagen zeichnen sich aufgrund spezieller Verfahrensweisen auch nachweislich durch besonders niedrige Emissionen von Gerüchen, Keimen und Staub aus. Diese Verfahren können so gar nicht in geschlossenen Systemen erfolgreich betrieben werden. Daher ist auch für diese energie- und ressourcenschonenden Anlagentypen weiterhin der Betrieb in offener Verfahrensweise zu ermöglichen.

Für offen betriebene Kompostierungsanlagen mit einer Behandlungskapazität der biologischen Stufe von 30 Mg je Tag oder mehr sollten nach unserem Vorschlag verschärfte Kriterien angelegt werden, um Beeinträchtigungen durch Emissionen insbesondere in sensiblen Gebieten und Bauungsstrukturen sicher auszuschließen. Diese offen betriebenen Anlagentypen sollten die in der TA-Luft beschriebenen Irrelevanzwerte und Bagatellmassenströme für Gerüche, Bioaerosole und Staub einhalten. Durch diese strengen Maßstäbe, die weit über die Anforderungen für geschlossene Bioabfallbehandlungsanlagen hinausgehen, kann eine Beeinträchtigung von Mensch und Umwelt ausgeschlossen werden

Änderungsvorschlag:

zu 5.4.8.5 Anlagen der Nummer 8.5: Anlagen zur Erzeugung von Kompost aus organischen Abfällen

BAULICHE UND BETRIEBLICHE ANFORDERUNGEN

c) Die Rotte soll möglichst geschlossen betrieben werden. Bei einer Behandlungskapazität der Anlage von 30 Mg je Tag oder mehr ist die Rotte bis zum Abschluss der hygienisierenden und biologisch stabilisierenden Behandlung zwingend geschlossen zu betreiben. Das Abgas ist zu erfassen und einer Abgasreinigungseinrichtung nach Buchstabe d) zuzuführen. Die Behörde kann anordnen, dass die weitere Behandlung ebenfalls in geschlossenen Anlagenteilen zu erfolgen hat, wenn dies zur Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist.

Auf eine Einhausung der Annahme und Rotte kann mit Zustimmung der Behörde verzichtet werden, wenn:

- anhand von Fahnenmessungen oder Berechnungen der Nachweis durch einen Sachverständigen erbracht wird, dass die von der Anlage ausgehende Geruchszusatzbelastung auf jeder Beurteilungsfläche in der nächsten vorhandenen oder in einem Bebauungsplan festgesetzten Wohnbebauung auch unter ungünstigen meteorologischen Bedingungen als irrelevant nach Anhang 7 Punkt 3.3 einzustufen ist,*
- keine Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Anhang 10 (Bioaerosole) gegeben sind und*
- die Irrelevanz der Staubimmissionen in den Beurteilungsflächen nach Kapitel 4.3.1.1 in Verbindung mit Kapitel 4.2.2 a) gegeben ist.*