

Strobel

Kompostieranlage

Beschreibung des Vorhabens Kapazitätserweiterung der Kompostieranlage

Vorhabenträger: Strobel GmbH & Co KG Oberer Stehle 3 88371 Ebersbach – Musbach Flur-St. 716/1	Tel.: 07525-9114 22 Ansprechpartner: Frau Elisabeth Strobel Elisabeth@strobel-trans.de Herr Kurt Strobel Kurt@strobel-trans.de
Bauleitplanung: Landschaftsarchitekturbüro Saur Dipl. Ing. (FH) Klaus Saur Freier Garten u. Landschaftsarchitekt BDLA Bergstrasse 6 88512 Mengen	Tel.: 07572-711155 Ansprechpartner: Herr Klaus Saur K.Saur.Landschaftsarchitekt@t-online.de
Planung Immissionsschutzrecht: Bausch Engineering GmbH Georgstraße 24 88212 Ravensburg	Tel.: 0751 - 3696 - 0 Ansprechpartner: Herr Peter Speth sp@be-rv.de
Planung Bau-VbBP: Uwe Koschmieder Wiesflecken 6 88367 Ursendorf	Tel.: 07572 – 712550 Ansprechpartner: Herr Koschmieder uwe@ib-koschmieder.de

Strobel GmbH & Co.KG, Ebersbach-Musbach

Kompostieranlage

1. Vorstellung des Vorhabens / Historie

Die Fa. Strobel betreibt seit 1993 eine Kompostieranlage in Ebersbach-Musbach. Aus kompostierbaren Abfällen und Reststoffen, überwiegend Grün- und Gartenabfällen, wird hier hochwertiger Kompost zur Bodenverbesserung hergestellt. Ortsnahe Entsorgungsmöglichkeiten sind wichtig für das ordnungsgemäße Funktionieren der Kreislaufwirtschaft. Die Kompostieranlage Strobel schließt den natürlichen Kreislauf. Organische Abfälle und Reststoffe werden durch die Kompostierung zu wertvollen Substraten und Bodenverbesserungsmitteln verarbeitet und in den Naturkreislauf zurückgeführt.

Der Bedarf steigt, die Kapazitätsgrenzen sind erreicht, deshalb ist eine Erweiterung auf eine Durchsatzleistung von 18.000 Jahrestonnen geplant. Der Betrieb verfügt über die benötigten Einrichtungen, ausreichende Flächen und Absatzwege sowie über eine jahrelange Erfahrung im Umgang mit diesen Stoffen. Eine Durchsatzerhöhung am Standort ist deshalb sinnvoll und machbar.

2. Bestehende Einrichtungen

Kompostieranlage

Betreiber: Strobel GmbH & Co KG

Anschrift: Oberer Stehle 3, 88371 Ebersbach – Musbach

Flurstück: 716/1

Fläche: Grundstück: 101.761 m² maßgebliche Grundstücksfläche: ca. 20.050 m²
gesamte Kompostieranlage ca. 8.000 m²
überdachte Lager ca. 600 m²

Kompostierung bestehend aus Annahme,
Häcksler, Kompostierung, Sieben

Einrichtungen: Büro und Sozialräumen

Werkstatt Garage

Lager- und Abstellflächen

Entwässerungseinrichtungen mit Absetzbecken

Genehmigung: Der Betrieb wurde baurechtlich genehmigt und im August 2006 gemäß § 67 BImSchG angezeigt. Letzte Änderung: Im Jahr 2012 wurde die Erweiterung des Abfallartenkataloges nach § 15 BImSchG angezeigt.

Die Anlage ist der Ziff. 8.5.2 des Anhangs zur 4. BImSchV zuzuordnen, Genehmigungen sind dementsprechend im vereinfachten Verfahren gem. § 19 BImSchG vorgesehen.

Auf dem Gelände ist auch das Speditionsfahrzeug der Strobel GmbH & Co KG stationiert. Dazu gibt es für die Spedition eine Werkstatt und ein Lager. Ebenso wird in einer Halle Kraftfutter für die Pferdehaltung hergestellt.

3. Geplante Erweiterung

Ein gesteigertes Aufkommen an Grün- und Gartenabfällen erfordert eine Kapazitätserweiterung der Kompostierung.

Zusätzliche Flächen, insbesondere für die Lagerung von Humus, Substrate, Kompostprodukte und sonstige Einsatzstoffe sind erforderlich. Dies erleichtert den Betrieb der, sowohl was den Grüngutanfall, die Verarbeitung als auch die Substratherstellung betrifft.

Bauliche Anlagen zur Lagerung von landwirtschaftlichen Produkten und Produkten aus der Kompostierung sollen als Erweiterung der bestehenden Anlagen möglich sein (siehe Planunterlagen). Eine Erweiterung der Bearbeitungs- und Lagerflächen soll ermöglicht werden.

Kompostierung:

Bisherige Jahreskapazität: 6.000 to/a

Kapazität geplant: 18.000 to/a

Neben der reinen Kompostierung von Grüngut wird auch eine Fläche für die Lagerung und Absiebung von Oberboden und die Lagerung und Verarbeitung von Wurzelstöcken vorgesehen.

Folgende Aggregate und Funktionsbereiche werden für die Verarbeitung eingesetzt:

- Häcksler / Zerkleinerung
- Absiebung
- Fläche für die Kompostierung
- Umsetzgerät
- Lagerflächen
- Humuslager für Oberboden
- Lager für Wurzelstöcke
- Zweiwellenzerkleinerer (Langsamläufer)
- Fördertechnik
- Radlader

4. Genehmigungsrechtliche Einstufung

Bezüglich der Einstufung nach Anhang 4. BimSchV ist die Kompostierung wie gehabt eingestuft:

8.5.2 Anlagen zur Erzeugung von Kompost aus organischen Abfällen mit einer Durchsatzkapazität an Einsatzstoffen von 10 Tonnen bis weniger als 75 Tonnen je Tag.

Für die Annahme und Behandlung von Oberboden und Wurzelstöcke sind noch die folgenden Ziffern und Einstufungen relevant:

8.11.2.4 Anlagen zur sonstigen Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen, soweit nicht durch Nummer 8.11.2.3 erfasst, von 10 Tonnen oder mehr je Tag.

8.12.2 Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen, auch soweit es sich um Schlämme handelt, ausgenommen die zeitweilige Lagerung bis zum Einsammeln auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle und Anlagen, die durch Nummer 8.14 erfasst werden bei nicht gefährlichen Abfällen mit einer Gesamtlagerkapazität von 100 Tonnen oder mehr.

5. Abfallarten, Lagerung und Durchsatz

Abfallarten:

Angenommen und verarbeitet werden Grün- und Gartenabfälle aus kommunalen Sammlungen überwiegend aus dem Landkreis Ravensburg. Auch Abfälle, die bei Baumaßnahmen, der Landschaftspflege und in der Forstwirtschaft anfallen, werden angenommen und verarbeitet. Vereinzelt und nur nach Einzelfallprüfung werden auch Abfälle aus der Lebensmittelverarbeitung angenommen, geprüft wird hier insbesondere die Eignung für den aeroben Kompostierungsprozess, angenommen werden keine gekochten Abfälle oder Abfälle die tierische Nebenprodukte enthalten. Bioabfall aus der Biotonne, Speisereste ebenso wie Schlämme und Fäkalien werden ebenso nicht angenommen.

Erzeugt werden insbesondere RAL - gütegesicherte Kompostprodukte, Humusfraktionen und Wurzelholzschnitzel.

Folgende Abfälle werden angenommen und behandelt:

Beschreibung:

Grün- und Gartenabfälle und Wurzelstöcke

Herkunft überwiegend aus der Grüngutsammlung des Landkreises (überwiegend aus dem privaten Bereich). Aber auch aus der Landschaftspflege von Garten- und Landschaftsbaubetrieben und aus der Forstwirtschaft können kompostierbare Abfälle angeliefert werden.

Bei den Abfällen aus pflanzlichem Gewebe aus der Landwirtschaft und Abfällen aus der Forstwirtschaft handelt es sich ggf. um kompostierbare Ernteabfälle. Keinesfalls werden gekochte Stoffe ebenso wenig wie Fleischabfälle und tierische Nebenprodukte oder Schlachtabfälle angenommen.

AVV derzeit:

20 02 01 biologisch abbaubare Abfälle:

02 01 03 Abfälle aus pflanzlichem Gewebe

02 01 07 Abfälle aus der Forstwirtschaft

Rinden und Kork- und Holzabfälle

Herkunft aus der Forstwirtschaft, dies sind geeignete Stoffe für die Kompostierung oder Substratherstellung und werden ebenfalls verarbeitet und angenommen.

AVV derzeit:

03 01 01 Rinden- und Korkabfälle

03 03 01 Rinden- und Holzabfälle

Reste aus der Verarbeitung von frischen Gemüse und Salat.

Salatreste, Kartoffelschalen

Keine gekochten Stoffe und keine Fleisch bzw. tierische Erzeugnisse, keine tierischen Nebenprodukte, keine Schlämme auch nicht in Gemischen enthalten

AVV derzeit:
02 03 04 für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe

Oberboden, Humusschicht und Aushub aus Baumaßnahmen

Annahme nur mit Unbedenklichkeitsbescheinigung der Standortgemeinde oder analytischem Nachweis der Unbedenklichkeit (<Z1.1 VwV Boden). Sofern die Unbedenklichkeit nicht nachgewiesen ist, wird das Material auf befestigter Fläche zwischengelagert und erst nach analytischer Klärung der Unbedenklichkeit verarbeitet bzw. ordnungsgemäß entsorgt.

AVV derzeit:

17 05 04 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
20 02 03 Boden und Steine

Es werden nur Abfälle der Kompostierung zugeführt, die für die Kompostierung gemäß Bioabfallverordnung geeignet sind.

Eine genaue Abgrenzung zwischen kompostierbaren Abfällen aus dem Bereich der Siedlungsabfälle und aus dem Bereich der Land- und Forstwirtschaft ist weder sinnvoll noch immer eindeutig möglich.

Fläche des geplanten Geltungsbereiches: ca. 30.500 m²

Funktionsbereiche:

Kompostierung, Verarbeitung, (Zerkleinerung, Absiebung usw.)

Lagerung, Fahrwege

Überdachte Lagereinrichtungen

Maximale Durchsatzmengen:

Kapazität der Kompostierung: ca. 18.000 to/a

Kapazitäten der sonstigen Behandlung:

Wurzelstockbearbeitung: ca. 2.000 to/a

Oberbodenabsiebung: ca. 10.000 to/a

Die Mengen- und Lagerkapazität im geplanten Vorhaben kann wie folgt abgeschätzt werden:

Kompostprozess:	ca. 6.000 to	
Lagerung: Kompost Substrate:	ca. 8.000 to	
Fläche		ca. 16.000 m ²

Lagerung Wurzelstöcke	ca. 1.500 to	
Lagerung Oberboden	ca. 15.000 to	
Fläche (Bereich Wurzelstöcke, Oberboden)		ca. 6.000 m ²

Saisonbedingt sind Schwankungen der Mengen zu erwarten.

Mitarbeiter(-innen):	1-2 MA	Annahme Kompostierung Auslieferung
	1 MA	Büro Verwaltung

6. Betriebsbeschreibung

Kompostierung

Anlieferung des Grünabfalls

- Das Grüngut wird von Entsorgungsfirmen in Containern, Anhängern usw. angeliefert
- Störstoffe wie Plastik und Anderes wird aussortiert. Anlieferungen mit erhöhtem Störstoffanteil werden abgewiesen
- Äste werden bis ca. 20 cm Durchmesser angenommen
- Grünabfall wie Rasen, Strauchschnitt und Laub werden gemischt angenommen
- Das angelieferte Material wird vor der Kompostierung zerkleinert und zu Mieten als geschüttetes Haufwerk trapezförmig aufgeschichtet.
- Grobgut wird nach dem Häcksler abgesiebt und an Biomasse Verbrennungsanlagen abgegeben.



Umwandlung des Abfalls in Kompost durch aerobe Zerfallsprozesse

- Nach dem Aufsetzen dieser trapezförmigen Mieten erreicht das gehäckselte Material eine Temperatur von ca. 60 - 70°C
- Nach ca. 4 Wochen fällt die Temperatur des Materials auf ca. 35 - 40°C. Bei dieser Temperatur sind die Mikroorganismen nicht mehr aktiv und den Mieten wird mittels Umsetzen wieder Sauerstoff zugeführt
- Dieser Vorgang wird ca. 4 – 5 mal wiederholt. Durch diese heißen Phasen wird der Kompost hygienisiert
- Wichtig für das Rottematerial ist neben der Temperatur auch die Feuchtigkeit. Ist das Material zu nass, muss es durch Umsetzen und Belüften getrocknet werden. Ist es zu trocken, muss es gewässert werden
- Je nach Zusammensetzung des Rottematerials kann dieses nach ca. 16 Wochen gesiebt werden. Störstoffe und Überkorn werden ggf. der energetischen Verwertung zugeführt



Der fertige Kompost

- Grobes Absiebmaterial, bestehend aus noch nicht ganz fertig verrotteten Holzstücken, wird zur Grüngutannahme zurückgeführt und nochmals geschreddert und kompostiert.
- Das fertige feine Kompostmaterial wird lose und gesackt verkauft. Hauptabnehmer sind Landschaftsgärtner, Gärtnereien und Hobbygärtner
- Der verrottete Kompost ist unkrautfrei, nährstoffreich und schadstoffarm



Oberboden: Lager und Verarbeitung

Neben der reinen Kompostierung von Grüngut wird auch Oberboden angenommen.

Oberboden wird ggf. abgesiebt, organische Anteile des Oberbodens werden der Kompos-

tierung zugeführt. Humushaltige Anteile werden zur Substratherstellung verwendet oder an den Garten- und Landschaftsbau abgegeben. Die Lagerung von qualitätsgesichertem Oberboden erfolgt auf unbefestigter Fläche im nord-westlichen Bereich. Für Oberboden nicht qualitätsgesichert – unbekannter Herkunft steht eine versiegelte Lagerfläche zur Verfügung.

Wurzelstock: Lager und Verarbeitung

Auch Wurzelstöcke sind naturgemäß ein Thema für Kompostieranlagen. Wurzelstöcke sollen ebenfalls im nord-westlichen unbefestigten Grundstücksteil angenommen und zwischengelagert werden. Die Wurzelstöcke werden auf der dafür vorgesehenen und versiegelten Fläche aufbereitet (Zerkleinerung, Siebung usw.). Die Zerkleinerung erfolgt über einen langsam laufenden Zweiwellenzerkleinerer. Organische Anteile werden der Kompostierung zugeführt, humushaltige Fraktionen werden zur Substartherstellung eingesetzt oder ebenso wie das zerkleinerte Wurzelholz, derzeit für den Einsatz in Biofiltern, vermarktet.

7. Betriebszeiten

Öffnungszeiten – Annahme und Auslieferung:

Montag bis Freitag: 8 - 12 Uhr / 13 - 18 Uhr

Samstag: 9 - 13 Uhr

Betriebszeiten – Zerkleinerung - Siebung:

Werktags: 7 - 20 Uhr

8. Materielle Anforderungen Abwasser / Boden

Die vorhandenen Kompostier- und Lagerflächen sind bis auf das Lager für Wurzelstöcke und Oberboden/Humus befestigt und über Absetzbecken an die Kanalisation angeschlossen. Die Lagerung von Wurzelstöcken und Humus mit Nachweis der Unbedenklichkeit (<Z1.1) erfolgt auch auf unbefestigten Flächen. Sämtliche Behandlungsschritte werden auf den befestigten Flächen durchgeführt, diese Flächen sind ordnungsgemäß über Absetzbecken an die Kanalisation angeschlossen. Die Entwässerungseinrichtungen werden ggf. ergänzt und angepasst. Die Entwässerung ist in einem separaten Kapitel dargestellt.

9. Lärmemissionen – Staub - Geruch

Die Auswirkungen des Betriebs bezüglich Lärm werden untersucht, die Verträglichkeit des Vorhabens wird über eine schalltechnische Untersuchung nachgewiesen.

Staubemissionen können bei der Zerkleinerung und Absiebung des Materials entstehen. Ebenso kann Staub entstehen, wenn abgetrocknete Ablagerungen auf den Verkehrswegen durch den Fahrverkehr aufgewirbelt werden.

Folgende Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen sind im Betrieb umgesetzt:

- Die Absiebung und Zerkleinerung erfolgt windgeschützt zwischen den Haufwerken
- In der Regel hat das Material bei der Zerkleinerung und Absiebung prozessbedingt einen hohen Feuchtigkeitsanteil, dadurch entstehen nur geringe Staubemissionen. Bedarfsweise wird das Material mit Wasser befeuchtet und somit werden Staubemissionen unterbunden.
- Die Fahrwege werden regelmäßig gereinigt, Anbackungen entstehen somit erst gar nicht oder werden entfernt.

Ablufttechnische Anlagen sind nicht notwendig, die Annahme und Verarbeitung findet im Freien statt, Staubentwicklung wird durch Wasserbedüsung verhindert, der Staub wird dadurch niedergeschlagen.

Eine Annahme und Verarbeitung von Abfällen aus der Biotonne, von gekochten oder schlammförmigen Stoffen findet nicht statt. Bei den Einsatzstoffe handelt es in der Regel um frische Grün- und Gartenabfälle, um Oberboden und Wurzelstöcke, sowie in Einzelfällen um frische Abfälle aus der Gemüse oder Salatverarbeitung. Durch die Gewährleistung einer ausreichenden Versorgung mit Sauerstoff werden Gärprozesse vermieden und eine Geruchsbildung verhindert. Ausdrücklich beinhaltet die biologische Behandlung kein anaerobes Vergärungsverfahren: Für die Art der verarbeiteten Abfälle ist die aerobe und somit wenig geruchsintensive und wesentlich einfachere Kompostierung das geeignete und seit langem praktizierte Verfahren.

10. Abfall

Ziel der Anlage ist Grün- und Gartenabfälle einer ordnungsgemäßen, hochwertigen stofflichen Verwertung zuzuführen. Es hat sich gezeigt, dass die Qualität der Sammlung von Grün- und Gartenabfällen sehr gut ist und nur verschwindend geringe Mengen an Störstoffen in den angelieferten Materialien enthalten sind.

Auch Oberboden und Wurzelstöcke können einem hochwertigen Recycling zugeführt werden, sie sind eine nützliche Ergänzung und ermöglichen auch eine bessere Qualität der Kompost-Produkte.

Aussortiert werden größere Steine, sehr vereinzelt sind Kunststoffsäcke enthalten, die ebenfalls als Störstoff aussortiert werden. Diese geringen Mengen werden einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt.

11. Atypische Behandlungsanlage:

Die im Vorhaben vorgesehene Behandlung ist als atypisches Verfahren gemäß der Einstufung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz anzusehen. Sowohl die Annahme der Ab-

fallstoffe als auch die Behandlung sind eng eingegrenzt. Die Auswirkungen auf die Umgebung sind dadurch ebenfalls gering.

Die Atypik des Vorhabens wird insbesondere durch folgende Punkte belegt:

- Die biologische Behandlung beinhaltet keine anaerobe Vergärung sondern besteht lediglich aus einer einfachen aeroben Kompostierung.
- Die sonstige Behandlung erstreckt sich auf einfache Prozesse wie zerkleinern und sieben. Die Behandlung durch Zerkleinerungsmaschinen findet nicht im Dauerbetrieb statt sondern nur zeitweise.
- Sämtliche Tätigkeiten, die Lärm verursachen können, wie Fahrverkehr, Zerkleinerung, Absiebung und Verladung, finden tagsüber/wochentags statt.
- Die Mengen der angenommenen und verarbeiteten Abfallstoffe sind sowohl was die Art betrifft als auch mengenmäßig eng begrenzt.
- Es werden keine gefährlichen Abfälle oder auch Abfälle mit toxischen Inhaltsstoffen verarbeitet (Keine Stoffe im Sinne §4 GefStoffV).
- Es werden keine gekochten Stoffe und keine Fleisch bzw. tierische Erzeugnisse, keine tierischen Nebenprodukte, keine Schlämme auch nicht in Gemischen enthalten, angenommen
- Die Annahme der Abfälle erfolgt gemäß BioAbfallV.
- Aus der Behandlung werden gütegesicherter Kompost, Humus und Substrate erzeugt. Dies bedingt, dass ein besonderes Augenmerk auf Schadstoffbelastungen der Eingangsstoffe gelegt werden muss, um die Qualitäten der Produkte nicht zu gefährden.
- Das seit Urzeiten praktizierte Vorhaben „Kompostierung“ schließt den Kreislauf in idealer Weise und ist ein elementarer Baustein der Kreislaufwirtschaft.
- Die Anlagengröße ist relativ gering, es handelt sich um eine Anlage zur Deckung des regionalen Bedarfs.
- Durch entsprechende Schutzmaßnahmen wird eine Verträglichkeit zur Nachbarschaft sichergestellt.
- Aufgrund der geringen Anlagengröße sind auch die Umweltauswirkungen gering.
- Die Anlage ist gemäß Anlage 4. BImSchV als Anlage eingestuft, die im vereinfachten Genehmigungsverfahren ohne Umweltverträglichkeitsprüfung genehmigt werden kann.

Ebersbach-Mosbach, im 11. September 2020

Schematische Darstellung:

