Betriebsreglement der Firma

XY

Bausperrgutsortieranlage (BSSA)

Adresse:

………………………………

………………………………

Musterbetriebsreglement für Bauabfallanlagen

|  |
| --- |
| Kommentar |
| Das vorliegende Dokument ist ein Muster für die Erstellung eines Betriebsreglements einer Abfallanlage. Es stellt die für die amtliche Beurteilung eines Betriebsbewilligungsgesuchs nötigen Informationen dar. Dieses Dokument ist auch auf der [Webseite des AWEL](http://www.awel.zh.ch/internet/baudirektion/awel/de/betriebe_anlagen_baustellen/abfallanlagen/bauabfallanlagen.html) publiziert.  Der Mustertext ist jeweils den firmenspezifischen Abläufen und Organisationsformen anzupassen. Blau oder kursiv gedruckte Absätze und Satzteile sind als Beispiele, fakultative Ergänzungen oder Alternativen zu verstehen. Die blaugedruckten Kommentarfelder sind nach der Erstellung des individuellen Betriebsreglementes zu löschen. |

**Genehmigt mit**

**Verfügung der Baudirektion**

**Nr. ........... vom ....................**

**Präambel**

Das vorliegende Betriebsreglement wurde konform zu den gültigen Gesetzen und Richtlinien erstellt. Der Betreiber stellt den Betrieb der Anlage gemäss dem Betriebsreglement sicher. Anpassungen und Änderungen betreffend dem Betrieb der Bauabfallanlage werden im Betriebsreglement dokumentiert und den Behörden gemeldet.

Als gesetzliche Grundlagen gelten das Umweltschutz- und Gewässerschutzgesetz mit den zugehörigen Verordnungen sowie das kantonale Abfallgesetz und die Abfallverordnung.

Betriebsreglement erstellt am: xx.yy.zzzz

Der Betreiber: …………………………………………

**Seite**

[1 Zweck und Geltungsbereich 4](#_Toc415388064)

[1.1 Anlage und Betreiberin 4](#_Toc415388065)

[2 Organisation 5](#_Toc415388066)

[2.1 Betriebsführung 5](#_Toc415388067)

[2.2 Aus- und Weiterbildung des Personals 5](#_Toc415388068)

[3 Input 6](#_Toc415388069)

[3.1 Qualitätskontrolle / Annahmebeschränkung 6](#_Toc415388070)

[3.2 Mengenerfassung des angelieferten Materials 6](#_Toc415388071)

[4 Behandlung / Lagerung 8](#_Toc415388072)

[4.1 Materialien / Behandlung / Anlagen 8](#_Toc415388073)

[4.2 Emissionsminderung 8](#_Toc415388074)

[4.3 Platzentwässerung 9](#_Toc415388075)

[5 Output 9](#_Toc415388076)

[5.1 Qualitätskontrolle 9](#_Toc415388077)

[5.2 Mengenerfassung des weggehenden Materials 9](#_Toc415388078)

[5.3 Entsorgungspfade 9](#_Toc415388079)

[5.4 Feinfraktion 10](#_Toc415388080)

[6 Ereignisvorsorge 11](#_Toc415388081)

[6.1 Sicherheitsvorkehrungen 11](#_Toc415388082)

[6.2 Alarmorganisation 11](#_Toc415388083)

[7 Überwachung / Kontrollen 12](#_Toc415388084)

[8 Berichtwesen und Meldepflicht 13](#_Toc415388085)

[8.1 Betriebsjournal 13](#_Toc415388086)

[8.2 Meldepflicht 13](#_Toc415388087)

[8.3 Berichterstattung 13](#_Toc415388088)

[Anhänge 14](#_Toc415388089)

1. Zweck und Geltungsbereich
   1. Anlage und Betreiberin

Dieses Betriebsreglement regelt den Betrieb der *Bauschuttaufbereitungsanlage und/oder Bausperrgutsortieranlage in Testlikon* (kurz Anlage genannt). Die Anlage wird durch die *Mustersort AG* betrieben.

|  |  |
| --- | --- |
| Bausperrgutsortieranlage (BSSA): | 🞏 |
| Bauschuttaufbereitungsanlage (BSAA): | 🞏 |
| Altholzaufbereitungsanlage (AA): | 🞏 |
| Weitere Anlage (bitte Bezeichnung angeben): | ………………………………………… |
| VeVA-Betriebsnummer:  ARVIS Betriebsnummer: | …………………………………………  ………………………………………… |
|  |  |

|  |
| --- |
| Kommentar |
| Es muss klar ersichtlich sein, für welchen Anlagetyp das Reglement gilt und durch welche Firma, Gesellschaft oder Zweckverband die Anlage betrieben wird. Der Standort muss ebenfalls eindeutig sein. Bei Firmen mit mehreren Standorten muss der Geltungsbereich der einzelnen Reglemente klar umschrieben werden. Jeder Standort bedingt ein eigenes BR. |

Behandlungskapazität in Tonnen pro Jahr

|  |  |
| --- | --- |
| 0 – 5‘000 | 🞏 |
| 5‘000 – 10‘000 | 🞏 |
| <10‘000 | 🞏 |

Im Anhang A.1Vorliegende Bewilligungen sind die vorhandenen Bewilligungen und Verfügungen, welche für den Betrieb der Anlage massgebend sind, aufgeführt.

1. Organisation
   1. Betriebsführung

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1.1 | Zielsetzung  Die Anlage wird so geführt, dass dieses Reglement und sämtliche Auflagen eingehalten werden. Verbesserungsmassnahmen, die sich unter anderem aus dem aktuellen Stand der Technik ergeben können, werden realisiert. Bei Bedarf erfolgt dies in Absprache mit den Behörden. |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1.2 | Zuständigkeiten und Pflichten des Personals  Die Organisation des Betriebs der BSSA oder BSAA ist im Organigramm in Anhang A.2 abgebildet. Die Pflichtenhefte des Betriebsleiters und des Betriebspersonals befinden sich im Anhang A.3. |

|  |
| --- |
| Kommentar |
| Aufzählung des zur Führung der Anlage notwendigen Betriebspersonals und dessen Funktion, z.B. Betriebsleiter, Waagmeister etc. Die Funktionen müssen aus dem Organigramm zwingend ersichtlich sein. |

* 1. Aus- und Weiterbildung des Personals

Die Betriebsleitung stellt die Ausbildung des Betriebspersonals sicher und sorgt dafür, dass der Inhalt dieses Betriebsreglements bekannt ist und richtig angewendet wird.

|  |
| --- |
| Kommentar |
| Es muss eindeutig beschrieben werden, wer für die Ausbildung des Personals zuständig ist. Bei eingeführten zertifizierten Managementsystemen kann auf die entsprechende Regelung verwiesen werden. Ausbildungen und Weiterbildungen bietet z.B. der Verband der Betriebsleiter und Betreiber Schweizerischer Abfallbehandlungsanlagen (VBSA) und der Aushub-, Rückbau- und Recyclingverbandes der Schweiz (ARV) an, z.B. mit dem Grundkurs GA (Kursdauer 1 Tag). |

1. Input
   1. Qualitätskontrolle / Annahmebeschränkung

Es werden ausschliesslich die im Anhang A.4 aufgeführten Abfälle angenommen. Sämtliches angenommenes Material wird zuerst *durch visuelle Kontrollen überprüft. Bei Bedarf werden stichprobenartige Probenahme mit nachfolgender Analyse* durchgeführt. Anhand der *Analyse(n)*Resultate wird entschieden, ob das Material den im Anhang A.4 aufgeführten zur Annahme zugelassenen Abfällen entspricht.

Nicht zugelassene Abfälle werden nicht angenommen. Die entsprechenden Anlieferer werden weggewiesen.

Die während des Sortierprozesses ausgeschiedenen, nicht zur Annahme bewilligten Abfälle, wie Sonderabfälle, Batterien, elektrischen und elektronischen Geräte werden gemäss dem Konzept im Anhang A.5 zwischengelagert und an Betriebe mit der entsprechenden Entsorgungsbewilligung weitergeleitet.

|  |
| --- |
| Kommentar |
| Wichtig ist, dass die Art und Weise der Eingangskontrolle eindeutig umschrieben wird. Die Verantwortung für die richtige Deklaration des Abfalls trägt der Anlieferer. Dies muss aus dem Reglementstext klar hervorgehen. Im Anhang A.4 sind die zur Annahme zugelassenen Abfälle aufgeführt [mit den zugehörigen Codes zur Klassierung entsprechend Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA) vom 18. Oktober 2005]. Es dürfen nur diejenigen ak- (ak = andere kontrollpflichtige Abfälle) oder S-Abfälle (S = Sonderabfälle) angenommen werden, für welche eine Empfängerbewilligung besteht. Für die übrigen in der LVA klassierten Abfälle ohne ak- oder S-Bezeichnung, gelten keine Annahmebeschränkungen.  Nebst den üblichen Kontrollen (visuell, auf geruchsaktive Stoffe, Wägung des Materials) sind bei der Materialannahme situationsbedingt u. U. weitere Kontrollen notwendig, z.B. Untersuchungen auf PAK. Vor der Durchführung teurer und aufwendiger chemischer Analysen empfiehlt sich die Verwendung eines Sprays (Screening-Methode: PAK vorhanden oder nicht vorhanden) zur qualitativen Feststellung von PAK. Wenn erforderlich besteht dann die Möglichkeit der Quantifizierung des PAK-Gehaltes dieser Proben durch chemische Analysen. |

* 1. Mengenerfassung des angelieferten Materials

Von sämtlichen Material**an**lieferungen werden erhoben:

• Menge in *Tonnen, m3 oder Stück* *(für die Umrechnung von m3 zu Tonnen / von Stk. zu Tonnen wird der Umrechnungsfaktor gemäss Anhang A.4 verwendet*

• Bezeichnung der Abfallkategorien gemäss Vorgaben der Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle BAFU 1997 bzw. der LVA-Codes.

• VeVA-Codierung (Verordnung über den Verkehr mit Abfällen) gemäss LVA (Sonderabfälle, ak-Abfälle).

Durch eine umfassende Dokumentation der Abfallmengen und -wege mittels Begleitscheinen und Einträge in VeVA-Online ist der Nachweis der gesetzeskonformen Weiterleitung der angenommenen S- und ak-Abfälle jederzeit sichergestellt.

Die Mengen werden zudem in das ARVIS [das EDV-System des Aushub-, Rückbau- und Recyclingverbandes der Schweiz (ARV)] übertragen. Bis spätestens Ende Januar sind die Zahlen des vergangenen Jahres in ARVIS einzutragen.

|  |
| --- |
| Kommentar |
| Die Umschreibung soll sicherstellen, dass die Abfallanlieferungen bei Bedarf mit einem vernünftigen Aufwand rückverfolgt werden können (dies dient vor allem dem eigenen Interesse für die Rechnungsstellung). Die Angaben im Mustertext sind minimale Anforderungen. Bei Sonderabfällen ist die Klassierung gemäss LVA vorzunehmen bzw. sind die entsprechenden Begleitscheine zu verwenden. Dies ist im Reglementstext entsprechend zu erwähnen. Es sind nur diejenigen Abfälle anzunehmen erlaubt, welche die Voraussetzungen der VeVA erfüllen. Mit der Genehmigung des Betriebsreglementes wird - sofern noch ausstehend und erforderlich - zugleich die Empfängerbewilligung für ak- und S-Abfälle erteilt. Die zur Annahme vorgesehenen ak- und S-Codes sind möglichst vollständig aufzuführen. Eine nachträgliche spätere Bewilligung für weitere Codes ist kostenpflichtig und mit zusätzlichem Aufwand verbunden. |

1. Behandlung / Lagerung
   1. Materialien / Behandlung / Anlagen

In der untenstehenden Abbildung sind die Materialflüsse und die Verfahrensschritte aufgeführt. Ein Blockfliessbild mit der detaillierten Darstellung der relevanten Prozessstufen ist im Anhang A.6 aufgeführt.

|  |
| --- |
| Kommentar |
| Die einzelnen durchgeführten Behandlungsprozesse, die darin verwendeten und daraus entstehenden Abfälle sind kurz zu beschreiben. Es ist darzulegen, welche Abfälle durch welche Prozesse und Arbeitsschritte weiter verarbeitet werden. Ziel der Behandlung und welche Hilfsmittel zur Verfügung stehen, wird daraus ebenfalls ersichtlich.  Beispiel eines Beschriebs:  Die Abläufe erfolgen gemäss den folgenden Arbeitsschritten und Prozessen:  1. Vorsortierung mit dem Sortierbagger und Aussortierung der groben Fraktionen (Metalle, Altholz, grosse Betonbrocken, Kühlschränke usw.)  2. Handauslese von Gipsbruchstücken  3. Klassierung 1 mittels Rollenrost: >300 mm; <300mm:  - Fraktion >300mm geht über Magnetabscheidung zur Handlesestation bei der Metalle, Altholz, Beton-und Mischabbruch usw. aussortiert wird.  - Fraktion <300mm geht über Magnetabscheidung zur Klassierung 2  4. Klassierung 2 mittels Rollenrost: 80 - 300 mm; <80mm  - Fraktion 80 - 300 mm geht über einen Windsichter  - Die Fraktion <80mm geht über einen Magnetabscheider auf einen weiteren Klassierungsprozess  5. usw. |
|  |

Im Situations- / Übersichtsplan in Anhang A.8 sind Tätigkeitsbereiche und –Orte, ersichtlich.

* 1. Emissionsminderung

Befestigte Flächen auf dem Betriebsareal werden nach Bedarf mittels *Druckfass / Bürstenmaschine* befeuchtet und gereinigt.Zur Vermeidung von Staubemissionen bzw. zur Freihaltung von Stapelvolumen werden Bauschuttmaterialien, insbesondere während Trockenwetterperioden, ausreichend befeuchtet. Emissionen der *Brech- / Shredderanlage* werden mittels *Einhausung / kontinuierlicher Befeuchtung* gemindert.

|  |
| --- |
| Kommentar |
| Während der Ablagerung und beim Umschlag trockener Bauschuttfraktionen würde ohne geeignete Befeuchtungsmassnahmen viel Staub emittiert. Durch konstante Feuchthaltung des Materials können die Staubemissionen massiv gemindert werden. Daher sind angepasst an die Witterungsverhältnisse, die erforderlichen Massnahmen zur Feuchthaltung des gelagerten Materials sicherzustellen und die getroffenen Massnahmen im Betriebsjournal wöchentlich zu beschreiben (s Anhang A.14). |

* 1. Platzentwässerung

Die ordentliche Entwässerung der Anlage ist gemäß dem aktualisierten Kanalisationsplan im Anhang A.9 gewährleistet. Der Zustand der Kanalisation wurde im Zustandsbericht vom *xx.yy.zzzz* für gut befunden.

|  |
| --- |
| Kommentar |
| Die für den Umgang mit den entsprechenden Abfällen nötigen baulichen oder organisatorischen Maßnahmen (Überdachung, Platzbefestigung, Entwässerung etc.) sind zu beschreiben. Die entsprechende grafische Darstellung ist im Anhang A.9 (Kanalisationsplan) beizulegen. Für Systeme zur Entwässerung der Anlage, die länger als 20 Jahre im Betrieb sind, ist ein aktueller Zustandsbericht vorzulegen. |

1. Output
   1. Qualitätskontrolle

Der Betriebsleiter ist für die Qualitätskontrollen der im Anhang A.7 beschriebenen Produkte zuständig.

* 1. Mengenerfassung des weggehenden Materials

Von sämtlichen Material**aus**lieferungen werden erhoben:

• Menge in *Tonnen, m3 oder Stück* *(für die Umrechnung von m3 zu Tonnen / von Stk. zu Tonnen wird der Umrechnungsfaktor gemäss Anhang A.7 verwendet)*

• Bezeichnung der Abfallkategorien gemäss Vorgaben der Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle des BAFU (1997) bzw. der LVA-Codes.

Die Mengen werden in das ARVIS [das EDV-System des Aushub-, Rückbau- und Recyclingverbandes der Schweiz (ARV)] übertragen und die Materialfraktionen den weiteren Verwertungsprozessen zugeteilt. Bis spätestens Ende Januar sind die Zahlen des vergangenen Jahres in ARVIS eingetragen. Danach kann die Verwertbarkeitsquote, welche gemäss den Stand der Technik für BSSA nachzuweisen ist, bestimmt werden.

* 1. Entsorgungspfade

Die wichtigsten Outputfraktionen aus der Anlage sind (Hauptfraktionen) wie folgt:

|  |  |
| --- | --- |
| **Aussortierte Fraktionen** | **LVA-Code** |
| *Brennbare Bauabfälle* | *19 12 10* |
| *Eisenmetalle* | *19 12 02* |
| *Inertstoffe* | *19 12 12* |
| *Feinfraktion* | *ak 19 12 96* |
| *Mischabbruch* | *17 01 07* |
| *Betonabbruch* | *17 01 01* |
| *usw* | *xx xx xx* |

*Die detaillierte Liste mit allen Outputfraktionen befindet sich im Anhang A.7.*

Ein Teil der Materialflüsse aus der Bausperrgutsortierung wird indirekt aus der Differenz des Inputs und Outputs der entsprechenden Materialfraktionen bestimmt.

* 1. Feinfraktion

|  |
| --- |
| Kommentar |
| Der systematische Umgang mit der Feinfraktion ist zu beschreiben: Deponiescheine aufbewahren, Prozess Absiebung, Verdünnung, allfällige Beprobung, Entsorgung etc. |

1. Ereignisvorsorge
   1. Sicherheitsvorkehrungen

Die Lagerung der Betriebsstoffe, das Betanken und der Unterhalt von Geräten und Maschinen erfolgen so, dass sämtliche umweltrelevanten Vorschriften eingehalten werden. Im Anhang A.10 sind die Sicherheitsvorkehrungen der Mustersort AG im Detail beschrieben. Die Feuerwehr *Testlikon verfügt über einen Einsatzplan der Mustersort AG.*

|  |
| --- |
| Kommentar |
| Sicherheitsvorkehrungen zur Verhinderung von umweltrelevanten Emissionen (z.B. Löschwasserrückhalte-massnahmen; Absicherung des Güterumschlagplatzes) sollen kurz umschrieben werden. Dabei sind die Auflagen der bestehenden Bewilligungen zu berücksichtigen. Bei grossen Abfallanlagen oder bei Anlagen, welche der Störfallverordnung unterstehen, ist ein separates Störfallkonzept zu erstellen. Betriebe im Geltungsbereich der Störfallverordnung haben zusätzlich einen Einsatzplan zu Händen der Feuerwehr und der Stützpunktfeuerwehr zu erstellen. |

* 1. Alarmorganisation

Umweltrelevante Störungen und Ereignisse werden umgehend über Telefon 117, Brandfälle über 118 gemeldet. In Anhang A.12 ist die Liste mit wichtigen Telefonnummern und in Anhang A.11 die Alarmorganisation dargestellt.

|  |
| --- |
| Kommentar |
| Die Alarmorganisation ist zu umschreiben. Dies kann im einfachsten Fall eine Adressliste sein, welche im Betrieb an wichtigen Stellen gut sichtbar anzuschlagen ist oder aber ein komplexer Ablauf, welcher evtl. als Ablaufdiagramm im Anhang aufzuführen ist. Vorhandene oder geplante Einsatz-/Massnahmenpläne sind anzugeben, insbesondere auch zu welchem Zweck diese bestehen/geplant sind und wer im Ereignisfall für deren Umsetzung verantwortlich ist. |

1. Überwachung / Kontrollen

7.1 Luft

Die Sortiermaschine wird elektrisch/mit Diesel betrieben. Die für die Grobsortierung eingesetzten Bagger und Pneulader sind mit vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) zugelassenen Partikelfiltern ausgerüstet. Die Wartungen und Abgasmessungen erfolgen regelmässig gemäss Tabelle im Anhang A.13.

Die Anlage wird bezüglich Staubentwicklung visuell beurteilt. In Abhängigkeit der jeweiligen Situation werden Massnahmen gemäss Tabelle in Anhang A.14 eingeleitet.

|  |
| --- |
| Kommentar |
| Im Anhang A.13 dieses Betriebsreglementes sind die im Betrieb vorhandenen stationären Maschinen und Geräte aufzulisten sowie die durchzuführenden Arbeiten für Unterhalt/Wartung und Kontrolle darzulegen. Bei eingeführten zertifizierten Managementsystemen kann auf die entsprechende Regelung verwiesen bzw. eine Kopie in den Anhang gelegt werden. Die Emissionen der stationären Maschinen und Geräte sind mit regelmässigen Abgaskontrollen nachzuweisen. Die Wartung bzw. der Unterhalt hat nach den Vorschriften und Empfehlungen des Herstellers zu erfolgen. Ebenso sind Angaben über Ausfälle der eingesetzten Partikelfilter-Systeme (PFS) und Reparaturen zu dokumentieren. |

1. Berichtwesen und Meldepflicht
   1. Betriebsjournal

Der Betriebsleiter ist für die Führung des Tagesjournals verantwortlich.

|  |
| --- |
| Kommentar |
| Der Betrieb hat ein Instrument (Protokoll) zu führen, mit welchem ausserordentliche umweltrelevante Vorkommnisse so festgehalten werden, dass diese mit Blick auf Massnahmen zur künftigen Verhinderung rückverfolgbar sind. Bei eingeführten zertifizierten Managementsystemen kann auf die entsprechende Regelung verwiesen bzw. davon eine Kopie beigelegt werden. Betroffen sind Betriebsstörungen, Ereignisse und Änderungen an der Anlage**, welche im Sinne der Umweltgesetzgebung relevant sind.** Im Wesentlichen sind dies Änderungen von umweltrelevanten Behandlungsabläufen, des Layouts der Anlage [z.B. vorgesehene nachträgliche Realisierung eines Überlaufs aus einem Stapelbecken, Überschreitungen der massgeblichen Grenzwerte bei Emissionsmessungen, wiederholte Falschanlieferungen von kontrollpflichtigen Abfällen (Sonderabfälle, ak-Abfälle)]. |

* 1. Meldepflicht

Das AWEL wird unverzüglich über wesentliche umweltrelevante Betriebsstörungen, Ereignisse bzw. vorgesehene Änderungen an der Anlage informiert.

* 1. Berichterstattung

Der Inspektionsbericht des ARV gilt als Jahresbericht.

Für das Reporting zum Stand der Technik gegenüber den Behörden werden jährlich die folgenden Nachweise vorbereitet:

1. VREG-Betriebe müssen Annahmebelege (Mengenangabe in Tonnen) von Sonderabfälle für Behörden und Inspektoren zugänglich aufbewahren.
2. Sonderabfälle müssen auf veva-online vierteljährlich, ak Abfälle einmal jährlich (per Ende Januar) eingetragen werden.

3. Materialbilanz mit Zuordnung der Prozesse sowie Berechnung der Verwertbarkeitsquote im ARVIS.

4. Entsorgungsbelege der entsorgten Feinfraktion in einer Reaktordeponie müssen für die Kontrolle durch die Behörden aufbewahrt werden.

Mindestens 3 Monate vor Ablauf der Betriebsbewilligung muss ein Verlängerungsgesuch mit allen dazugehörenden Beilagen beim AWEL eintreffen.

Anhänge

1. Vorliegende Bewilligungen

* Baubewilligung Kanton Zürich Nr. XY vom ...
* Baubewilligung Gemeinde ........... vom ....
* Gebindelagerbewilligung Nr. XY vom ........
* Gewässerschutzrechtliche Bewilligung Nr. XY vom …
* Lufthygienerechtliche Bewilligung Nr. XY vom …
* Lärmschutzrechtliche Bewilligung Nr. XY vom …
* Arbeitsrechtliche Betriebsbewilligung Nr. XY vom ...
* Plangenehmigung Nr. XY vom …

1. Organigramm

**Theo Müller**

*GeschŠftsleiter*

**Armin Weder**

*Betriebsleiter*

*(Sicherheits- und*

*Umweltbeauftragter)*

*Waage*

*Schlosserei*

*Sortieranlage*

*Maschinist*

*Maschinist*

*Administration*

*Lehrling*

1. Pflichtenhefte des Betriebspersonals

**Betriebsleiter**

Betriebsorganisation und Sicherheit

* Ist zuständig für die periodische Aktualisierung des Betriebsreglements
* Ist verantwortlich für die Qualitätskontrolle der Produkte
* Ist verantwortlich für die laufende Aktualisierung der Alarmorganisation
* Ist Sicherheitszuständiger und überwacht die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften
* Führt regelmässig Sicherheitsaudits durch
* Stellt sicher, dass das gesamte Personal das Betriebsreglement kennt und richtig anwendet
* Ist verantwortlich für den Personaleinsatz und die Organisation der Stellvertretung
* Stellt die Aus- und Weiterbildung des Personals sicher
* Ist verantwortlich für die Durchführung der notwendigen Kontroll-, Wartungs- und Unterhaltsarbeiten bei den technischen Anlagen und Betriebsmitteln (inkl. stationäre Maschinen und Geräte) sowie bei den Entwässerungseinrichtungen. Informiert und prüft deren Stand der Technik und ist zuständig für Verbesserungsmassnahmen

Annahme, Sortieren, Behandeln

* Ist verantwortlich für die Triage und stellt sicher, dass nur bewilligte Abfälle entgegengenommen werden
* Stellt sicher, dass die Annahme, Wägung, Sortierung und Lagerung der Abfälle korrekt erfolgen
* Ist verantwortlich für die Durchführung der notwendigen Kontroll-, Wartungs- und Unterhaltsarbeiten bei den technischen Anlagen und bei den Entwässerungseinrichtungen

Überwachung / Kontrolle

* Stellt die Durchführung der erforderlichen Emissionsüberwachung (Abwassermessungen, Abgasmessungen, Staubmessungen, Staubminimierung) sicher

Dokumentation

* Ist zuständig für die periodische Weiterleitung der Daten (Überwachungsdaten und Jahresbericht) an die Behörde
* Ist verantwortlich, dass ein Betriebsjournal geführt wird
* Stellt die periodische Archivierung sicher

1. Liste der Abfälle die angenommen werden

*Abfälle, die unter Einhaltung der einschlägigen Umweltvorschriften insbesondere aus GSchG, GSchV und VeVA entgegengenommen werden können, sind hier auszuwählen. Ebenso sind die Entsorgungsverfahren und -wege zu nennen.*

| **Abfallcode Klassierung Bezeichnung** | **Codes der Ents.verfahren** | **Prozess-**  **Codes** | **Lagerung** |
| --- | --- | --- | --- |
| 03 01 04 **[ak]** Holzabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten (problematische Holzabfälle) | D151, D152, D153, R151, R152, R153 | 3011  3022  7011  7032 | auf befestigtem Boden  unter Dach[[1]](#footnote-1) |
| 03 01 98 **[ak]** Holzabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 03 01 04 oder 03 01 05 fallen (Altholz)\* [\*bis 31.12.2009: …(Restholz)] | D151, D152, D153, R151, R152, R153 | 3011  3022  7011  7032 | auf befestigtem Boden  unter Dach 1 |
| 15 01 03 **[ak]** Verpackungen aus Holz (Altholz) | D151, D152, D153, R151, R152, R153 | 3011  3022  7011  7032 | auf befestigtem Boden  unter Dach 1 |
| 16 02 11 **[ak]** Gebrauchte Geräte, die teil- und vollhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) enthalten | D151, D152, D153, R151, R152, R153 | 7011  7032 | auf befestigtem Boden  unter Dach |
| 16 02 13 **[ak]** Gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 oder 20 01 21 fallen | D151, D152, D153, R151, R152, R153 | 7011  7032 | auf befestigtem Boden  unter Dach |
| 16 02 98 **[ak**] Altkabel | D151, D152, D153, R151, R152, R153 | 7011  7032 | auf befestigtem Boden  unter Dach |
| 16 06 01 **[S]** Bleibatterien und Bleiakkumulatoren | D151, D152, D153, R151, R152, R153 | - | auf befestigtem Boden abflusslos  unter Dach |
| 17 02 97 **[ak]** Altholz von Baustellen, Abbrüchen, Renovationen und Umbauten | D151, D152, D153, R151, R152, R153 | 3011  3022  7011  7032 | auf befestigtem Boden  unter Dach 1 |
| 17 02 98 **[ak]** Holzabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten (problematische Holzabfälle) | D151, D152, D153, R151, R152, R153 | 3011  3022  7011  7032 | auf befestigtem Boden  unter Dach 1 |
| 17 03 01 **[ak]** Ausbauasphalt mit mehr als 5'000 und bis zu maximal 20'000 mg/kg PAK im Bindemittel | D151, D152, D153, R151, R152, R153 | 7011  7032 | auf befestigtem Boden |
| 17 09 04 **[ak]** Gemischte Bauabfälle sowie sonstige verschmutzte Bauabfälle | D151, D152, D153, R151, R152, R153 | 7011  7032 | auf befestigtem Boden |
| 19 12 96 **[ak]** Feinmaterial aus der Bauabfallsortierung | D151, D152, D153, R151, R152, R153 | 7011  7032 | auf befestigtem Boden |
| 20 01 21 **[S]** Quecksilberhaltige Leuchtmittel | D151, D152, D153, R151, R152, R153 | - | auf befestigtem Boden abflusslos  unter Dach |
| 20 01 25 **[ak]** Speiseöle- und -fette, ohne diejenigen, die aus öffentlichen Sammelstellen stammen | D151, D152, D153, R151, R152, R153 | 3041  7011  7021 | auf befestigtem Boden abflusslos  unter Dach |
| 20 01 37 **[ak]** Holzabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten (problematische Holzabfälle) | D151, D152, D153, R151, R152, R153 | 3011  3022  7011  7032 | auf befestigtem Boden abflusslos  unter Dach 1 |
| 20 01 98 **[ak]** Holzabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 37 oder 20 01 38 fallen (Altholz) | D151, D152, D153, R151, R152, R153 | 3011  3022  7011  7032 | auf befestigtem Boden  unter Dach 1 |

Klassierung

ak: andere kontrollpflichtige Abfälle

S: Sonderabfälle

Entsorgungsverfahren

\*Entsorgungsverfahren, die nicht als Verwertung gelten (Beseitigungsverfahren):

D151 = zwischenlagern und weiterleiten der Abfälle (Gebinde werden nicht entleert)

D152 = zusammenfügen, zwischenlagern und weiterleiten der Abfälle (keine Aufbereitung, Gebinde werden entleert)

D153 = Sortieren, zusammenfügen, aufbereiten, zwischenlagern und weiterleiten der Abfälle, um sie einem Verfahren zu unterziehen, das kein Verwertungsverfahren ist (der Abfall wird dabei verändert, es werden z.B. Teilmengen entfernt oder die Eigenschaften des Abfalls werden verändert)

\*Entsorgungsverfahren, die als Verwertung gelten:

R151 = zwischenlagern und weiterleiten der Abfälle (Gebinde werden nicht entleert)

R152 = zusammenfügen, zwischenlagern und weiterleiten der Abfälle (keine Aufbereitung, Gebinde werden entleert)

R153 = Sortieren, zusammenfügen, aufbereiten, zwischenlagern und weiterleiten der Abfälle, um sie einem Verwertungsverfahren zu unterziehen (der Abfall wird dabei verändert, es werden z.B. Teilmengen entfernt oder die Eigenschaften des Abfalls werden verändert)

Prozesscodes (müssen bei der Erfassung von ak-Abfällen in VeVA-Online eingegeben werden)

3011 Sortieren

3022 Schreddern

3041 Entwässern und filtrieren in einer mobilen Anlage

7011 Zwischenlagern von Transportbehältern

7032 Zusammenfügen und zwischenlagern (ohne Sortierung)

1. Umgang mit aussortierten Sonderabfällen

Der nachfolgende schematische Ablauf zeigt auf, wie die Muster AG mit den aus dem Sortierprozess ausgeschleusten Sonderabfällen umgeht:

Aussortieren von Batterien, Leuchtstoffröhren, Kondensatoren, Kühlschränken usw.

Trennen:

Nach Sonderabfallfraktionen getrennte Behälter

Zwischenlagerung:

Die Behälter mit Sonderabfälle werden im Gebäude an den dafür bezeichneten Orten zwischengelagert

Weiterleitung an Sonder-abfallannahmestellen:

Die Sonderabfälle an Betriebe, welche über eine Bewilligung zur Annahme von Sonderabfällen haben, weitergeleitet.

Deponiescheine:

Die Deponiescheine werden für die Behörden zum Nachweis der korrekten Entsorgung aufbewahrt.

1. Anlageschema

Grobsortierung Sortierbagger

Bausperrgut-Anlieferung

Altholz

Gips

KVA-Mat.

Cu, Al, Cr

Misch-/Betonabbruch >600mm

Elektrogeräte

Vorsiebung 1:

8mm

Material 0-600mm

Brecher

Windsichter klein I

Leichstoffgrobab-scheidung 63 mm

8 - 40mm

Kunst-stoffe

40-600mm

0 - 40mm

Handlese

>63mm

min. Grobfraktion >63mm

Siebmaschine

0- 16, 16-32, 32-63

Windsichter klein II

32 - 63 mm

<63mm

Mischabbruch-granulat 0-16 mm

Windsichter gross

16-32 mm

0-16 mm

KVA-Mat.

Magnetabscheidung

16-32 mm

Mischabbruchgranulat 16-32 mm

Eisen

Vorsiebung 2:

8 - 40mm

16-32 mm

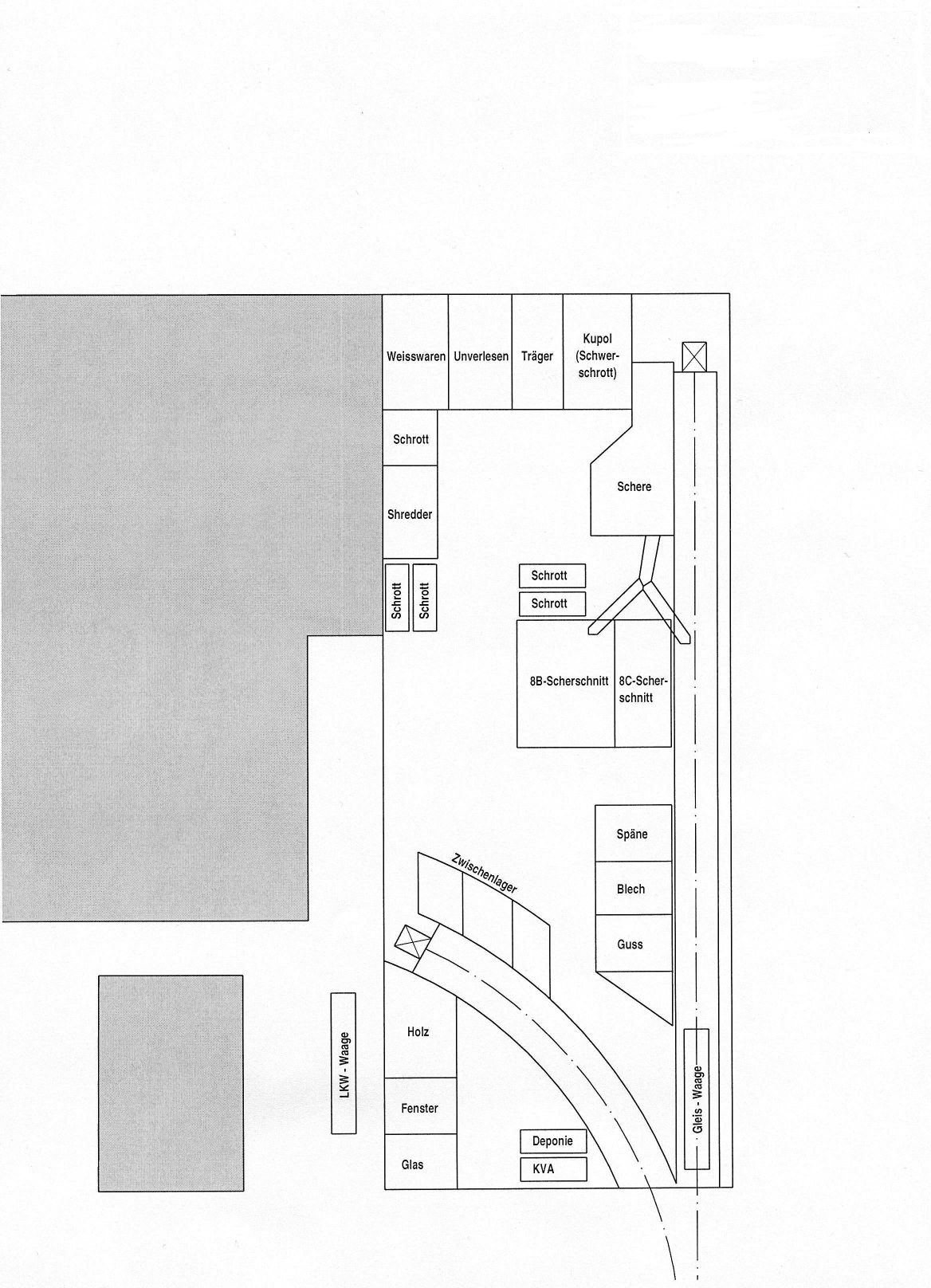
0 - 8mm

Feinfraktion

1. Outputfraktionen/ verarbeitete Abfälle

|  |  |
| --- | --- |
| **Outputfraktionen aus der Behandlung** | **LVA-Codes** |
| *Brennbare Bauabfälle* | *19 12 10* |
| *Eisenmetalle* | *19 12 02* |
| *Inertstoffe* | *19 12 12* |
| *Feinfraktion* | *19 12 96* |
| *Mischabbruch* | *17 01 07* |
| *Betonabbruch* | *17 01 01* |
| *usw* | *xx xx xx* |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Situationsplan



Beispiel eines Situationsplanes

Massstab 1 : 500

(inkl. Nordausrichtung

und Ortsbezug (Strassennamen, Planausschnitt der Gemeinde usw.)

N

|  |
| --- |
| Kommentar |
| Je nach Komplexität des Betriebes ist ein ausführlicher Situations-/Layoutplan und eine separate Lagerliste beizulegen. Allenfalls genügt ein Situations-/Layoutplan mit Einträgen über Lagerorte und –Mengen. |

1. Platzentwässerung
2. Sicherheitsvorkehrungen

Geltungsbereich

Das vorliegende Sicherheitskonzept bezieht sich auf alle Arbeiten innerhalb oder im unmittelbaren Nahbereich der Bauabfallanlage *Mustertobel*. Folgende Arbeitsbereiche stehen dabei im Vordergrund:

1. Bau- und Reparaturarbeiten
2. Wartung und Kontrollen
3. Überwachung

Zuständigkeiten

1. Der Betriebsleiter hat als Sicherheitszuständiger die Aufsicht.

Sicherheitsmassnahmen

Grundsätzlich gelten die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der SUVA.

Vorgehen bei Unfallsituation

* Überwachungsperson alarmiert Drittperson
* Verunfallten mit Hilfe der Drittperson bergen
* Lebensrettende Sofortmassnahmen und Überwachung des Patienten bis Ambulanz eintrifft
* Ambulanz alarmieren.

1. Alarmorganisation



1. Telefonliste

|  |  |
| --- | --- |
| **Name/Funktion** | **Tel. Nr.** |
| 1. Arzt der Gemeinde |  |
| 2. Arzt der Gemeinde |  |
| Spital |  |
| Sanitätsnotruf | 144 |
| Toxikologisches Info-Zentrum | 145 |
| Universitätsspital |  |
| Rega Alarmzentrale | 14 14 |
| Polizei Notruf | 117 |
| Kantonspolizei |  |
| Gemeindepolizei |  |
| Feuerwehr Notfall | 118 |
| Feuerwehr der Gemeinde |  |
| Pikett Dienst der Firma |  |
| Betriebsleitung der Firma |  |
| Geschäftsleitung der Firma |  |
| Sicherheitsbeauftragter der Firma |  |
|  |  |
| ... |  |
| ... |  |

1. Liste der Maschinen und Unterhalt

*Maschinenliste*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bezeichnung** | **Baujahr** | **Betriebsmittel**  **D = Diesel**  **E = Strom** | **[kW]** | **Partikel-filter** | **Bemerkungen** |
| *Pneubagger Caterpillar 345 B* | *2004* | *D* | *345* | *Ja* |  |
| *Radlader Volvo L 180 C* | *2000* | *D* | *180* | *Ja* |  |
|  |  |  |  |  |  |

*Unterhalt / Wartung / Kontrollen*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aufgabe** | **Termin/Bemerkung** | **Protokoll** | **Verantwortlich** |
| Füllungsgrad der Abscheider und Schlammsammler kontrollieren | Monatlich bzw. nach Starkniederschlägen | Betriebsjournal | Platzwart |
| Unterhalt des Sortierplatzes und der Verkehrsfläche | Bei Bedarf (reinigen bzw. reparieren lassen) | Betriebsjournal | Platzwart |
| Kontrolle und Unterhalt des Entwässerungssystems | Jährlich | Spülprotokoll des Unternehmers | Betriebsleiter |
| Kontrolle der Umzäunung | Jährlich | Betriebsjournal | Platzwart |
| Service der Baumaschinen | Jährlich, gemäss separatem Serviceplan | Servicejournal | Betriebsleiter |
| Unterhalt des Sortierplatzes und der befestigten Verkehrswege | Bei Bedarf (befestigte Fahrwege reinigen, befeuchten bzw. reparieren lassen | Betriebsjournal | Betriebsleiter bzw. Platzwart |
| Service und Unterhalt der stationären Anlagen, Maschinen und Geräte und deren Ausrüstung | Jährlich bzw. nach Bedarf, gemäss separatem Serviceplan | Servicejournal,  Abgaswartungs-dokument | Betriebsleiter |
| Periodische Abgasmessungen an Maschinen und Geräten mit Dieselmotoren | Gemäss techn. Anleitung des Verbandes der Schweizer Baumaschinen-  wirtschaft (VSBM)1) | Abgaswartungs-dokument | Betriebsleiter |
| Feuchthaltung des gelagerten Materials | Feuchthaltung abhängig von den Witterungsbe-dingungen kontrollieren und bei Bedarf befeuchten | Betriebsjournal mit wöchentlichem Eintrag über die vorgenommenen Massnahmen | Platzwart |
| Schlammsammler / Mineralölabscheider Betriebsgelände | halbjährliche Reinigung mit Saugwagen | Betriebsjournal | Platzwart |
| Neutralisationsanlage | halbjährliche Eichung | Betriebsjournal | Betriebsleiter |

1) Abgaswartung und Kontrolle von Maschinen und Geräten auf Baustellen

1. Massnahmen zur Minderung der Staubentwicklung

Die folgenden Massnahmen werden bedarfsgerecht und in Abhängigkeit der Witterung eingeleitet:

Permanente Massnahmen:

* Regelmässige Reinigung der Fahrbahnen (mindestens täglich, bei Bedarf öfters)
* Feste Installation von Wasserentnahmestellen zur Befeuchtung der Fahrbahnen
* Installation von Radwaschanlage
* Geringe Abwurfhöhen
* Einhausung von Anlagenkomponenten, welche grosse Staubemissionen verursachen.

Bedarfsabhängige Massnahmen:

* Bei Bedarf Reinigung und Befeuchtung der Fahrbahnen
* Einsatz von Staubbindungsmassnahmen (Vernebelungsanlagen)
* Befeuchtung des gelagerten Gutes
* Befeuchtung des zu behandelnden Gutes
* Falls möglich und sinnvoll 🡺 abdecken der gelagerten Materialien.

1. gebrochenes Holz oder Holz-Schnitzel werden unter Dach gelagert (nicht gebrochenes Holz wird im Freien auf befestigten und ordentlich entwässerten Flächen gelagert) [↑](#footnote-ref-1)