

KLUG

OTTOKAR KLUG GES.M.B.H

IHR ENTSORGUNGSPARTNER

UMWELTERKLÄRUNG 2007

1. Vorwort.....	3
2. Umwelleitlinien, Umweltpolitik.....	4
3. Unternehmen	5
3.1. Standort, Verkehrslage	5
3.2. Tätigkeit.....	5
3.3. Organisation, Umweltmanagementsystem	6
3.4. Beschreibung der umweltrelevanten Prozesse des Unternehmens.....	8
3.4.1. Sortieranlage	9
3.4.2. Abfallfraktionen	12
4. Umweltauswirkungen.....	16
4.1. Bewertung der Umweltauswirkungen.....	16
4.1.1. Methode zur Bewertung der Umweltauswirkungen	16
4.1.2. Beurteilung der Umweltauswirkungen.....	17
5. Input/Output-Ströme 2006	21
6. Umweltrelevante Kennzahlen.....	22
7. Umweltrelevante Maßnahmen und Aktivitäten.....	25
8. Umweltprogramm, Umweltziele	27
9. Schlußwort	27
10. Termin für die nächste Umwelterklärung	29
11. Umweltgutachter.....	29

**OTTOKAR KLUG
Ges.m.b.H.**

**Nordostbahnstaße 7
2201 Gerasdorf**

**Tel.: 01/ 734 60 90
Fax.: DW 25
E-mail: info@oklug.at**

Ansprechpartner: Hr. Klug Alexander

Umwelterklärung 2007 auf Datenbasis von 2006

Vorwort

Noch vor zwei Jahrzehnten wurden Abfälle in meist ungesicherten Deponien abgelagert. Dem steigenden Umweltbewußtsein der Bevölkerung folgten die ersten Umweltgesetze. Heute wissen wir, daß die Zahl der zu sanierenden Deponien und die Kosten für die nötigen Sanierungen sehr groß sind. Das Abfallwirtschaftsgesetz, die Trennungsverordnung von Bauabfällen und Deponieverordnung sind, trotz einiger Unzulänglichkeiten, Meilensteine am Weg zu einer Abfallwirtschaft, die den vernünftigeren Umgang mit Ressourcen und Umwelt Rechnung tragen.


Bis Ende der 80er Jahre war die Ottokar Klug Ges.m.b.H. ein reiner Transportbetrieb. Mit der Notwendigkeit auch nach dem Inkrafttreten des Abfallwirtschaftsgesetzes Abfälle von seinen Kunden übernehmen zu können, machten wir unsere ersten Schritte in der Abfallwirtschaft.

Wir entwickelten uns schrittweise vom reinen Transportbetrieb zum befugten und am Markt etablierten Entsorgungsunternehmen. Der wohl wichtigste Schritt dabei war die Inbetriebnahmen unserer Sortieranlage für Baurestmassen in Gerasdorf bei Wien.

Organisatorisch und umweltpolitisch brachten die Einführung eines Umweltmanagementsystems nach EMAS-Verordnung und nach ISO 14.001 dementsprechende Umgestaltungen. Damit erreichen wir zweierlei: die Steigerung der Qualität und die Verbesserung des Umweltschutzes. Beide Themen sind auch in Zukunft die Grundlagen für unser Unternehmerisches Handeln. Eine reine Qualitätsnorm ist für einen Dienstleistungsbetrieb der Abfallwirtschaft als ein Instrument zur Qualitätssteigerung zu wenig. Qualität ist bei der Entsorgung so untrennbar mit Umweltschutz verbunden, das nur eine Umweltnorm die Qualitätsnorm für Entsorger sein kann.

Gedankt sei allen an der Ein- und Fortführung des Umweltmanagementsystems Beteiligten, aber vor allem den eigenen Mitarbeitern, ohne deren Einsatz und Engagement keines der gesetzten Ziele erreichbar wäre.

Mit unserer vierten Umwelterklärung wenden wir uns wieder an unsere Mitarbeiter, an Kunden, Behörden und Anrainer, sowie an die interessierte Öffentlichkeit, mit dem Ziel Transparenz, Verständnis und Vertrauen zu schaffen.


Alexander Klug
(GF)A

Umwelitleitlinien, Umweltpolitik

Allgemeines:

- **Betriebswirtschaftliche Ziele, Qualitätsziele und Umweltziele werden von uns gleichrangig behandelt.**
- **Umweltschutz ist ein fixer Bestandteil unserer Aktivitäten und Entscheidungen.**
- Wir verpflichten uns zur Einhaltung der umweltrelevanten Gesetze und Verordnungen
- Wir führen eine freiwillige, wiederkehrende, externe Umweltbetriebsprüfung gemäß EMAS-VO und ISO 14.001 durch.
- Konsequenz verfolgen wir die definierten Zielsetzungen und kontrollieren sie in Hinblick auf deren Übereinstimmung mit unserer Umweltpolitik

Kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes:

- Unser Ziel ist eine Reduzierung der Umweltauswirkungen und die Verhütung und Begrenzung möglicher umweltschädigender Unfälle, die aus unserer Tätigkeit resultieren. Wir verpflichten uns zur kontinuierlichen Verbesserung unseres betrieblichen Umweltschutzes mit der wirtschaftlich vertretbaren besten verfügbaren Technik.
- Ziel ist die Optimierung der Sortierung im Hinblick auf lückenlose Erfassung der gefährlichen Abfälle, Maximierung der Wertstoffgewinnung, geeignetes Stoffstrommanagement zur optimalen Behandlung der Abfälle, Minimierung der zu deponierenden Abfälle.

Mitarbeiter:

- Wir fördern Sensibilisierung unserer Mitarbeiter in Richtung umweltbewusstes Handeln und führen laufend Schulungen durch.

Kommunikation:

- Wir informieren aktiv über unsere Umweltpolitik, der offene Dialog mit Kunden, Behörden und Lieferanten ist uns wichtig.

Unternehmen

Die Geschichte des Unternehmens geht auf ein Anfang der 60er Jahre gegründetes Transportunternehmen zurück. Bis Ende der 80er Jahre war es ein rein im Nahverkehr (Baustellenverkehr) tätiges Transportunternehmen. Dann erst wurde, entsprechend dem Wunsch der Kunden, das Angebot durch einen Mulden- und Containerdienst abgerundet. Ab diesem Zeitpunkt, insbesondere nach dem Inkrafttreten des Abfallwirtschaftsgesetzes, war man mit abfallwirtschaftlichen Problemen konfrontiert. Nach einigen Jahren des Erfahrungssammelns entschloß man sich zur Errichtung einer Sortieranlage.

1.1. Standort, Verkehrslage

Der Betrieb liegt nördlich von Wien, im Industriegebiet Gerasdorf, direkt an der Stadtgrenze. Im Umkreis von wenigen Kilometern liegen einige der Deponie VO entsprechende Deponien und Bauschutt-Recycling-Anlagen. Die Anbindung an das Straßenverkehrsnetz ist durch zwei Hauptbewegungslinien gesichert, von denen eine in Richtung Zentrum (Wagramer Straße) und die andere in den südlichen Raum Wiens (SO-Tangente) führt. Ein Bahnanschluß ist wenige Hundert Meter entfernt vorhanden.

1.2. Tätigkeit

Als Transportunternehmen ist die Ottokar Klug Ges.m.b.H. im Nahverkehr im Raum Wien - Umgebung tätig. Zur Angebotspalette gehören Fahrzeuge mit Ladekran, die fast überwiegend im Baustellenverkehr eingesetzt sind. Es werden hauptsächlich Baumaterialien, Sand, Schotter und Baurestmassen befördert.

Das Bindeglied zur Abfallwirtschaft stellen die Fahrzeuge mit Wechselcontaineraufbau dar, mit denen ein Mulden- und Containerdienst im Raum Wien betrieben wird. Mit diesen Fahrzeugen werden fast ausschließlich Baurestmassen befördert.

Die Baustellenmischabfälle werden in der am Standort Gerasdorf vorhandenen Sortieranlage getrennt und danach einer dementsprechenden externen Behandlung oder Entsorgung zugeführt. Damit wir unseren Kunden ein umfassendes Angebot bieten können, übernehmen wir auch gefährliche Abfälle, für die wir auch eine Bewilligung nach §25 AWG 2002 haben.

Der Fuhrpark umfaßt derzeit 20 LKW und 4 Baugeräte (Bagger, Radlader). Letzere sind hauptsächlich zum Betrieb der Sortieranlage eingesetzt.

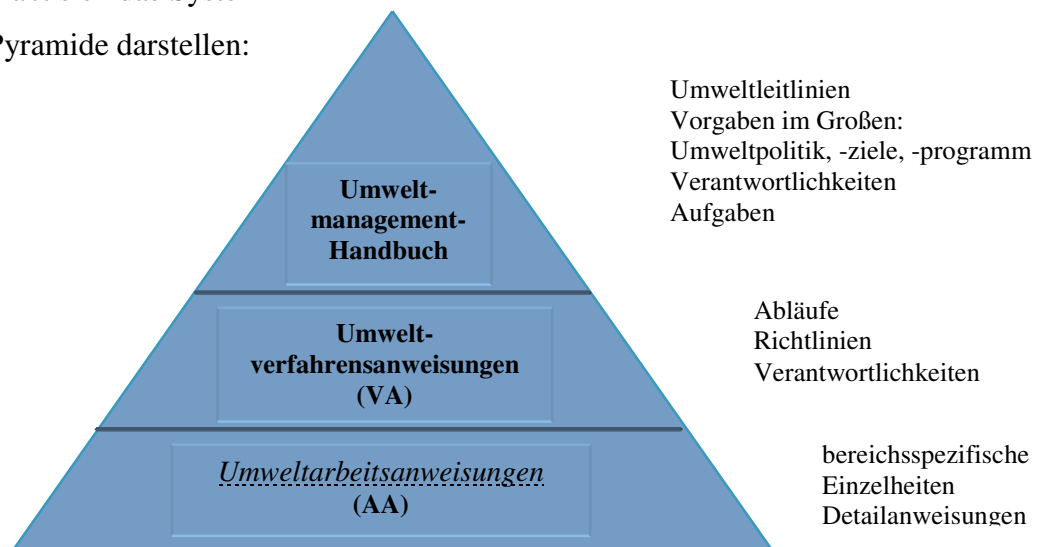
1.3. Organisation, Umweltmanagementsystem

Zum Umweltmanagement-System der Ottokar Klug Ges.m.b.H. zählen sowohl die Aufbauorganisation, in der Aufgaben und Verantwortlichkeiten festgelegt sind, als auch die Ablauforganisation, in der die betrieblichen Abläufe und Verfahren geregelt sind. Es erfüllt die Forderungen gemäß EU-Verordnung 761/2001, als auch der ISO 14.001.

Die Organisation, die Verantwortlichkeiten, die strategischen Vorgaben und die Grundlagen des Systems sind im Umweltmanagement-Handbuch festgelegt.

Umweltrelevante Prozesse und Abläufe werden durch Verfahrensanweisungen geregelt, detaillierte Anweisungen, exakte Richtlinien und Regelungen werden durch Arbeitsanweisungen, Formblätter und Prüfanweisungen definiert.

Vereinfacht läßt sich das System durch eine Pyramide darstellen:

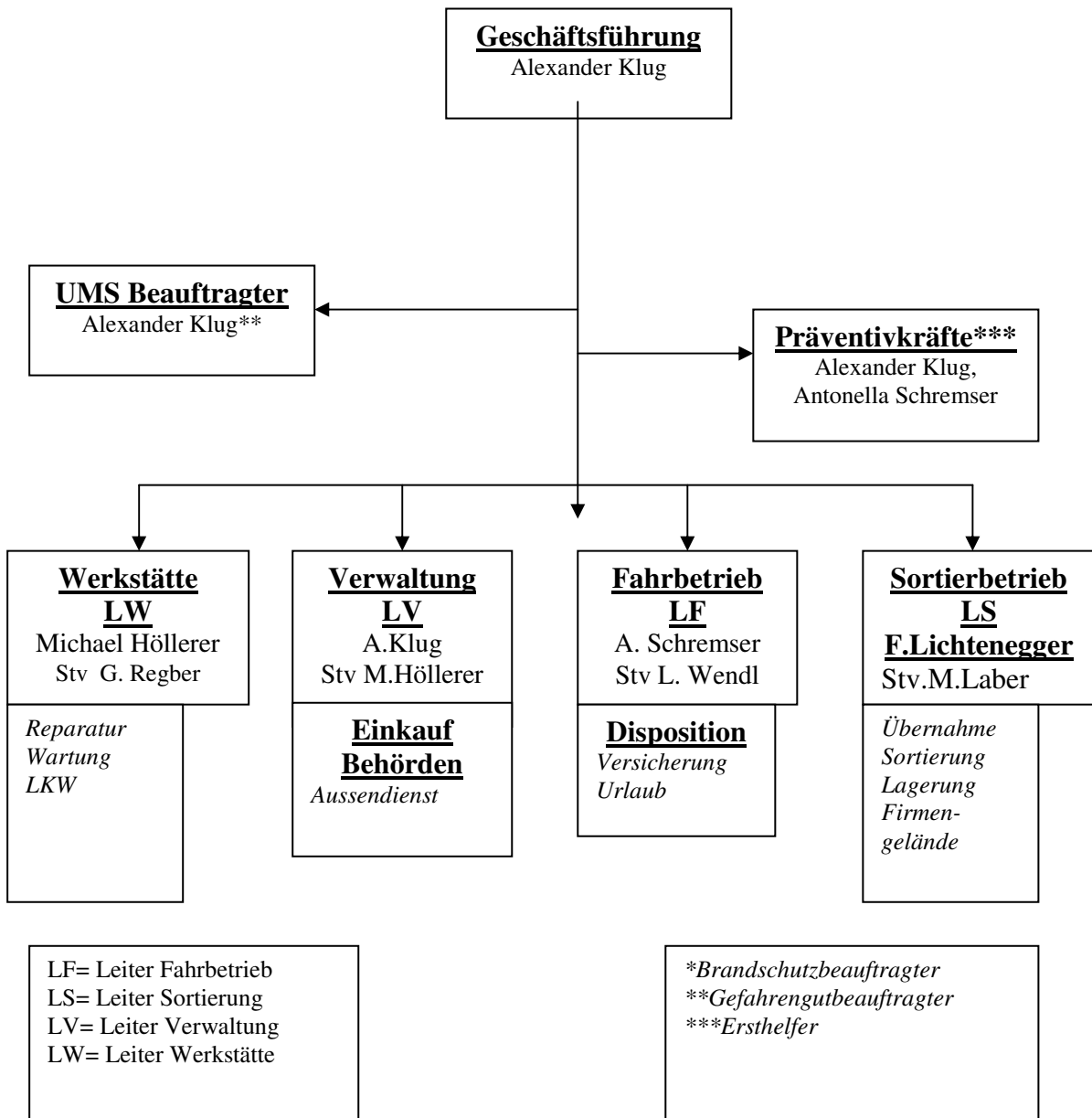


Von der Geschäftsführung wurden Umweltziele definiert, die im Einklang mit der Umweltpolitik des Unternehmens stehen. Die stetige Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes wird, soweit möglich, quantitativ bestimmt und mit Zeitvorgaben versehen. Die Erreichung der Ziele wird bei der Umweltbetriebsprüfung überprüft; aktualisiert werden die Umweltziele in Zuge des Umweltmanagement-Reviews.

Im Umweltprogramm sind die konkreten Maßnahmen, die Verantwortlichkeiten und die eingesetzten Mittel zur Erreichung der Ziele festgelegt.

Das Umweltrechtsregister ist ein Verzeichnis aller umweltrelevanten Gesetze und Verordnungen, außerdem liegen alle umweltrelevanten Auflagen und Bescheide auf.

Die Unternehmensorganisation:



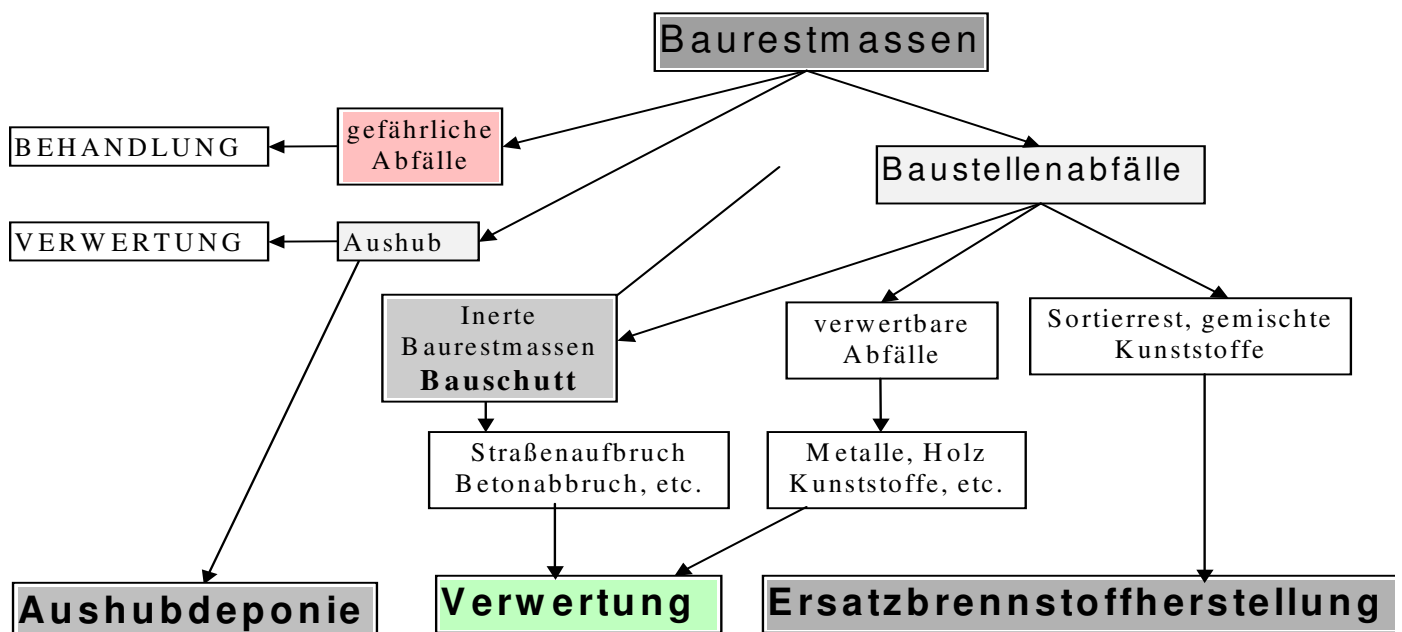
1.4. Beschreibung der umweltrelevanten Prozesse des Unternehmens

Eine Haupttätigkeit des Transportbereiches der Ottokar Klug Ges.m.b.H. ist der Abtransport von Baurestmassen, sei es nun in Containern oder auch mittels LKW mit Ladekran. Für Baustellenmischabfälle und Sperrmüll wird eine Sortieranlage betrieben, andere Baurestmassen werden am Standort zur Prüfung der Verwertbarkeit zwischengelagert und danach einer Verwertung oder Behandlung zugeführt.

Die Aufgabe der Sortieranlage ist die Trennung von verwertbaren und nicht verwertbaren Materialien. Um den Erfordernissen der Deponie VO zu entsprechen übergeben wir nicht mehr verwertbare Sortierreste an befugte Behandler, die aus diesen Abfällen Ersatzbrennstoffe für den industriellen Einsatz herstellen.

Die Zusammensetzungen der Ausgangsmaterialien ist sehr unterschiedlich. Der Bogen der möglichen Konsistenz spannt sich von verunreinigtem Bauschutt (fast nur Bauschutt) bis zu Gewerbe- und Sperrmüll. Der überwiegende Teil der behandelten Abfälle stammt aus dem Baubereich.

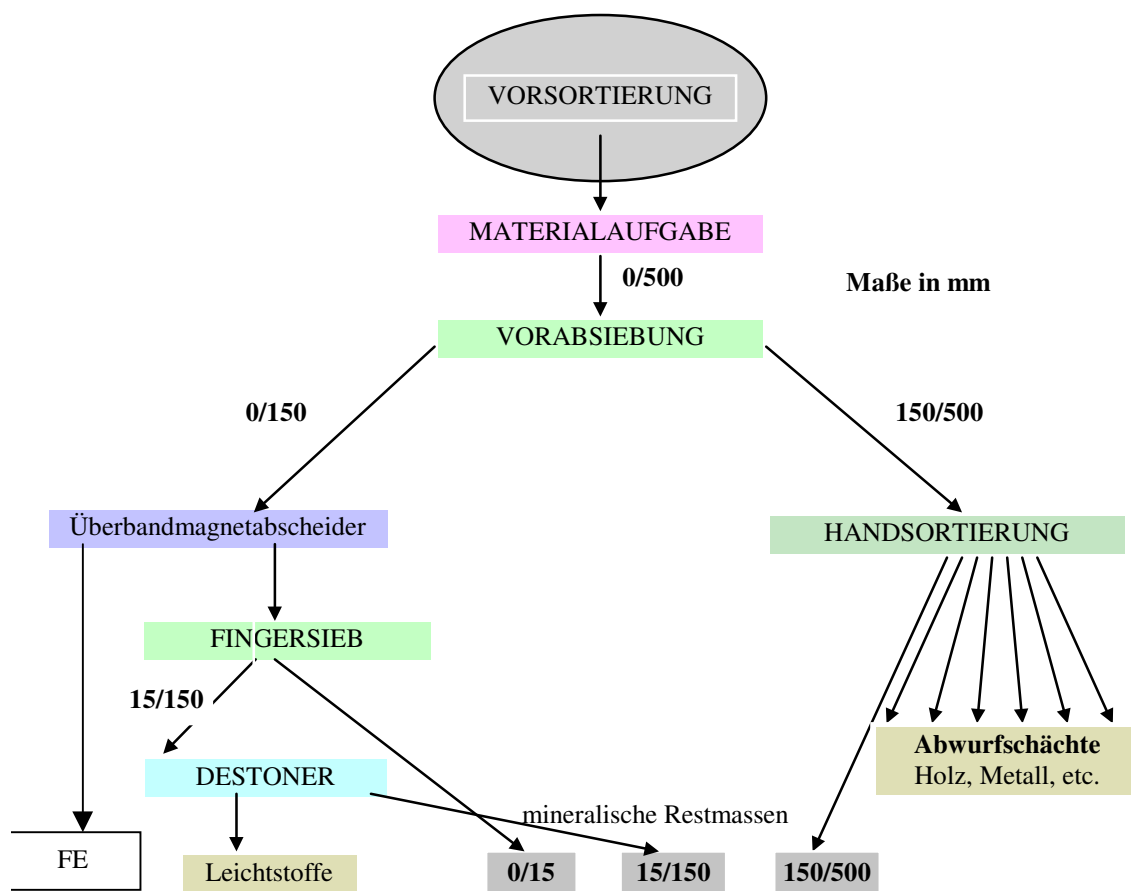
Zur Veranschaulichung dient nachfolgendes Fließschema, das die Entsorgungs-, bzw. Verwertungsflüsse der gesamten Gruppe der Baurestmassen, zeigt:



1.4.1. Sortieranlage

Die Anlage befindet sich in einer winterfesten Halle, wobei ungefähr die halbe Fläche der Halle für die Vorsortierung genutzt wird. Als Entstaubung für das Abkippen, die Materialaufgabe und die Vorabsiebung dient eine Hochdruckvernebelungsanlage (Wasserbesprühung). Das Sortierhaus, in dem händisch sortiert wird, befindet sich außerhalb der Halle.

Das Fließschema der Anlage:



Als Aufgeber dient eine Vibro-Rinne (Leistung ca. 50-60 m³/h) mit einem Aufgabetrichter von ungefähr 5 m³ Fassungsvermögen. Die Vorabsiebung erfolgt durch einen Stufenstabrost, der die Körnung kleiner 150 mm vom Hauptstrom (150/~500) abscheidet.



Abbildung: Überbandmagnetabscheider, Impulsluftfilter, dahinter Fingersieb (blau) und dazugehöriges Gebläse

Das Material 0/150 durchläuft einen Überbandmagnetabscheider und danach die Feinabsiebung, ein Vibro-Fingersieb, das die Feinfraktion 0/15 absondert. Die Körnung 15/150 wird mit einem doppeldeckigen Destoner (Windsichter) von den Leichtstoffen befreit. Die beiden Feinfraktionen werden danach nicht mehr weiterbehandelt und laufen auf Halde. Der Ventilator des Windsichters (Luftbedarf ca. 13.000 m³/h) saugt die Luft über einen Luftfilter an, dessen Ansaugöffnungen sich im eingehausten Abzugsband des Sichters (Expansionsraum) befinden. Auf diese Art entsteht ein geschlossener Kreislauf und die Staubentwicklung wird vermieden. Bei den Übergabestellen und bei der Materialaufgabe wird die Staubentwicklung durch eine Wasservernebelungsanlage weitgehend eingedämmt.

Die Fraktion größer 150 mm durchläuft das Sortierhaus, das beidseitig über sechs Abwurfschächte verfügt. Dort werden die gewünschten Fraktionen (Holz, Sortierrest, Metalle, etc.) händisch aussortiert und über Abwurfschächte in die darunter befindlichen Container geworfen.



Abbildung: Sortierhaus mit Abwurfschächten

Die Handsortierung ist eine unabdingbare Notwendigkeit für nahezu jede Abfallaufbereitungsanlage und erweist sich immer noch als die Sortierung mit der größten Trennschärfe. Noch immer ist eine vollautomatische Sortierung nach Stoffart bei dieser Fülle an Materialien nicht möglich.

Die Bauschuttfraktion größer 150 mm durchläuft das Sortierhaus und fällt danach auf Halde.



Abbildung: Sortierhaus

1.4.2. Abfallfraktionen



Bauschutt: Der mineralische Anteil der Baustellenabfälle stellt im Gegensatz zu anderen mineralischen Baustellenabfällen (Straßenaufbruch, etc.) ein Gemisch aus verschiedensten Materialien dar. In der Fachliteratur wird diese Fraktion auch immer wieder als „Inertstoff“ bezeichnet.

Dieser Anteil der Baustellenabfälle besteht im wesentlichen aus Beton, Ziegel, Erde, Keramik, Kies, Naturstein, Ton, Zementwaren, Gips, Verputz, Schaumbeton und Holzbeton. Aus dieser Abfallfraktion, wenn von Gips, Schaum- und Holzbeton weitgehend befreit, können in Baurestmassenverwertungsanlagen Recyclingmaterialien wie zum Beispiel Kabelsand oder ein Recyclingbruchmaterial, das sich gut für den Unterbau von Hallen oder zum Befestigen von Wegen und dergleichen eignet.

Sortierrest: Darunter versteht man die nicht verwertbaren, nichtmineralischen Anteile des Abfalls, wie Sperrgut, leicht-voluminöse Abfälle, Kunststoffe, Papier, und Pappe. Es handelt sich dabei meist um Materialien, die untrennbar miteinander verbunden sind (z.B.: Verbundwerkstoffe wie 3-Schichtplatten aus Holzbeton und Mineralwolle) oder die aufgrund ihres Zustandes (z.B.: verschmutzt, verklebt) nicht verwertbar sind. Zum Sortierrest

gehören darüber hinaus auch die Leichtstoffe, die durch die Windsichtung separiert wurden und hauptsächlich aus Kunststoffen (Folien, etc.), Papier, Holz und Staub bestehen.

Papier, Pappe: In erster Linie fällt diese Fraktion in Form von Verpackungsmaterial an. Das Material wird mittels einer halbautomatischen Ballenpresse verdichtet und einer Verwertung zugeführt.

PE-Folien: Polyethylenfolien, im Bauwesen meist als Verpackungsmaterial eingesetzt, werden wie Papier verdichtet und einer Verwertung zugeführt.



Metall: Beim Eisenmetallanteil in den Baustellenabfällen handelt es sich um Bleche, Profile, Bewehrungsstähle, Rohre und Gußeisenteile die im Bauwesen verwendet werden. In diese Gruppe fallen aber auch alle Nichteisenmetalle, wie Aluminium (Profile, Verblechungen, Tür- und Fensterrahmen), Zink (Bleche, Dachrinnen), Kupfer (Verblechungen, Rohre) und Blei (Rohre). Nicht unbeträchtlich, aber mengenmäßig nicht genau erfaßt ist auch der Anfall an Kabel, der ebenfalls dieser Gruppe zugerechnet wird. Der Anteil an Nichteisenmetallen liegt etwa in der Größenordnung von 5% der Metallfraktion. Sämtliche Metallfraktionen werden einer Verwertung zugeführt.

Expandiertes Polystyrol: Bei Sanierung und Neubau zählt eine wärmedämmende Fassade zum Stand der Technik. Diese Fraktion besteht in erster Linie aus den Abfällen, die bei der Herstellung derartiger Fassaden anfallen, und aus Verpackungsabfällen. Durch Kleber verschmutzte Teile sind jedoch für eine Wiederverwertung nicht mehr verwendbar (→Sortierrest).



Holz: Traditionsgemäß ist der Holzverbrauch im Bauwesen sehr hoch, mehr als 70% aller Holzabfälle fallen im Baubereich an.¹ Entweder als im Bauwerk integrierter Bestandteil oder als Bauhilfsmaterial, beziehungsweise als Montageabfall, der schon bei der Fertigstellung anfällt. Man teilt die Holzabfälle in zwei Gruppen:

behandeltes Holz: verleimtes, lackiertes, imprägniertes Holz, z.B.: Fenster, Türen, Spanplatten, Schaltafeln, Böden etc.

unbehandeltes Holz: Rohholz, z.B.: Pfosten, Dachkonstruktionen (in den meisten Fällen), Dippelbäume

¹ Quelle: Verwertungsmöglichkeiten v. Hochbaurestmassen, Univ. Doz. Dipl.- Ing. Peter Maydl, Wien, 1994, herausgegeben vom Österr. Recycling-Verband

Sonstiges: Unter diese Gruppe werden jene Stoffgruppen subsumiert, die keiner der restlichen Fraktionen eindeutig zuzuordnen sind und die in relativ kleinen Mengen auftreten:

Gefährliche Abfälle: Obwohl es laut Gesetz untersagt ist derartige Stoffe unter die nicht gefährlichen Abfälle zu mischen, ist deren Auftreten ein nicht wegzuleugnendes Faktum. Behälter mit Flüssigkeiten aller Art, bis hin zu teilbefüllten Heizöltanks, Akkumulatoren, Trockenbatterien, Elektrogeräte und Kühlgeräte fallen an und müssen entsorgt werden. Es ist eine unserer wichtigsten Aufgaben gerade diese Abfälle lückenlos zu erfassen. Die gefährlichen Abfälle werden an befugte Sammler, die über die entsprechenden Genehmigungen nach §25 AWG verfügen, übergeben.



Sonstige Abfälle: Neben den schon erwähnten Anteilen fallen kleinere Mengen an Stoffen an, die keiner der vorangegangenen Fraktionen zuordenbar sind und die nicht zu den Baustellenabfällen zählen. Einige seien hier angeführt: Getränkedosen (Alu oder Weißblech), PET-Flaschen, Autoreifen, etc. Die an unserem Standort anfallenden Ölabscheiderinhalte werden von einem autorisierten Unternehmen abgeholt und entsorgt. Alle anderen am Standort anfallenden Abfälle werden gemeinsam mit den gesammelten Abfällen einer Wiederverwertung oder Endlagerung zugeführt.

Umweltauswirkungen

1.5. Bewertung der Umweltauswirkungen

1.5.1. Methode zur Bewertung der Umweltauswirkungen

Voraussetzung für die Planung und Prüfung von Aktivitäten zum Schutz der Umwelt sind die jährlich zu erstellende Eingangs-Ausgangs-Bilanz , eine sich teilweise daraus ergebende Auflistung der Umweltauswirkungen und schließlich die daraus resultierenden Umweltprioritäten, die aufgrund der vorliegenden Daten gesetzt werden.

Die Umweltauswirkungen wurden hinsichtlich

- **Stand der Technik**
- **Input an**
 - Materialien (Rohstoffen)
 - Betriebsstoffen
 - Hilfsstoffen
 - Energie
 - Wasser
 - Ressourcen
- **Output von**
 - Materialien (Produkten)
 - gasförmigen Emissionen
 - Abwasser
 - Abfall
 - Lärm
 - Geruch
 - Erschütterungen
 - Boden
- **Einhaltung des Umweltrechtes**
- **öffentlicher Meinung**

für die einzelnen Prozesse/Anlagen bzw. Tätigkeiten unter normalen und abnormalen Betriebszuständen/Notfällen identifiziert.

Die identifizierten Umweltauswirkungen der einzelnen Prozesse/Anlagen bzw. Tätigkeiten werden entsprechend in 3 Kategorien angegeben für den Zustand der normalen Betriebsbedingungen und für den Zustand der abnormalen Betriebsbedingungen bzw. Notfälle angegeben.
einer Klassifizierung mit A ab. Neue Umweltauswirkungen und –aspekte werden in gleicher Art und Weise erfaßt und in das Umweltregister aufgenommen.

Bewertungsschlüssel

U ... Umweltauswirkungen:	gering	C	3	geringer mittlerer großer	H Handlungsbedarf
	mittel	B	2		
	hoch	A	1		

1.5.2. Beurteilung der Umweltauswirkungen

1. LUFT

Luftemissionen durch Verbrennungsmotoren stellen für uns einen wesentlichen Umweltaspekt dar und ergeben sich durch die eingesetzten 20 LKW und der 4 Baumaschinen im Sortierbereich. Diese liegen für Dieselmotoren dieser Größenordnung im allgemein üblichen Bereich.

Aus dem Treibstoff-Jahresbedarf (Diesel+RME) von 2006 ergeben sich folgende Emissionswerte:

<i>Emissionswerte</i>	bei 302.458 l Treibstoff ergibt sich im Schnitt	durchschnittliche Senkung durch Bio-Diesel (RME) (lt. Ölmühle Bruck)
CO	631 kg	15-30%
HC (gesamt)	1705 kg	15-30%
CO ₂	884 t	„neutrales“ CO ₂
SO ₂	253 kg	keine Angaben
NO _x	8209 kg	ungefähr gleich

Berechnungen lt. -Emissionsfaktoren Straße UBA

Ab 1997 konnten durch den Einsatz von Bio-Diesel die Emissionen gesenkt werden. Genaue Werte der Emissionssenkung können nicht gemacht werden. Beim CO₂ muß man davon ausgehen, daß es sich um ein „neutrales“ CO₂ handelt, da es beim Wachstum der Rapspflanzen (Photosynthese) wieder in Sauerstoff umgewandelt wird.

Am Standort wird eine Heizanlage mit Erdgas und Holzfeuerung betrieben. Als Brennholz wird unbehandeltes Holz aus der Sortierung verwendet. Jährliche Überprüfungen der Anlage auf ordnungsgemäßen Betrieb und Zustand bestätigen, daß die Luftemissionen im Normalbereich liegen.

Folgende Emissionswerte liegen für die Gasfeuerungsanlage - Nennwärmeleistung von 65 KW - vor (Prüfbericht Fa. Hoval vom 28.02. 2006):

	Stufe 1 (32 KW)	Stufe 2 (65 KW)
CO (ppm 3%O ₂)	16	20
NO _x (ppm 3%O ₂)	73	102

Die Überprüfung des Festbrennstoffkessels durch einen befugten Rauchfangkehrermeister am 10. Feb. 2006 ergab keine Beanstandung.

Auch die Staubbelastung, die sich aus der Lagerung, dem Umschlag und der Sortierung ergibt stellt einen wesentlichen Umweltaspekt dar. Durch eine Feinstvernebelungsanlage, laufenden Asphaltierungsarbeiten und diversen baulichen Veränderungen, sowie durch den Ankauf einer Kehrmaschine Staubemissionen deutlich verringern. Weitere Maßnahmen zur Eindämmung dieses Problems werden laufend im Umweltprogramm verankert.

2. WASSER

Abwasser entsteht durch die Reinigung der Fahrzeuge mittels Hochdruckreiniger und durch sanitäre Abwässer. Die Abwässer werden gemäß wasserrechtlicher Genehmigung, nach einer Ölabscheidung, in die Kanalisation eingeleitet. Dies geschieht mit zwei dem Stand der Technik entsprechenden Ölabscheidern, die alarmüberwachte Ölstandskontrolleinrichtungen besitzen.

An den Abwässern der Ölabscheider sind jährlich Abwasseremissionsuntersuchungen vorzunehmen.

	MESSUNGEN vom 05.02.2007			VORGABEN
Entnahmeort	pH-Wert	Leitfähigkeit	KW-Gehalt	KW-Grenzwert
Ablauf Ölabscheider 1	6,20	2,01 mS/cm	1,20 mg/l	10 mg/l
Ablauf Ölabscheider 2	7,1	0,92 mS/cm	0,90 mg/l	10 mg/l

3. BODEN

Der Anteil der nicht verwertbaren Abfälle muß deponiert werden. Neben dem Aushubmaterial können hier nur noch kleine Bauschutteilfraktionen wie Gips oder Heraklith genannt werden. Der Sortierrest, der bis Ende 2003 auf entsprechenden Deponien endgelagert werden durfte, muß seit 01.01.2004 auf Grund der Deponie VO einer thermischen Verwertung zugeführt werden. Wir haben auf diese VO schon frühzeitig reagiert und übergeben diese Abfälle an Behandler, die aus diesen Abfällen einen Ersatzbrennstoff herstellen. Der Brennstoff wird in Zementwerken, Kalorischen- oder Fernwärmekraftwerken anstatt Öl, Gas oder Kohle verfeuert. Bodenverunreinigungen am Standort könnten durch eventuell übernommene gefährliche Abfälle eintreten. Diese werden jedoch sorgfältig aus den Baurestmassen aussortiert und in Auffangräumen zwischengelagert. Zur Lagerung von Ölen ist ein öldichter Lagerraum vorhanden, Diesel (Bio-Diesel) wird in einem doppelwandigen Lagertank gelagert.

4. ENERGIE

Die Energiesituation am Standort stellt sich folgendermaßen dar:

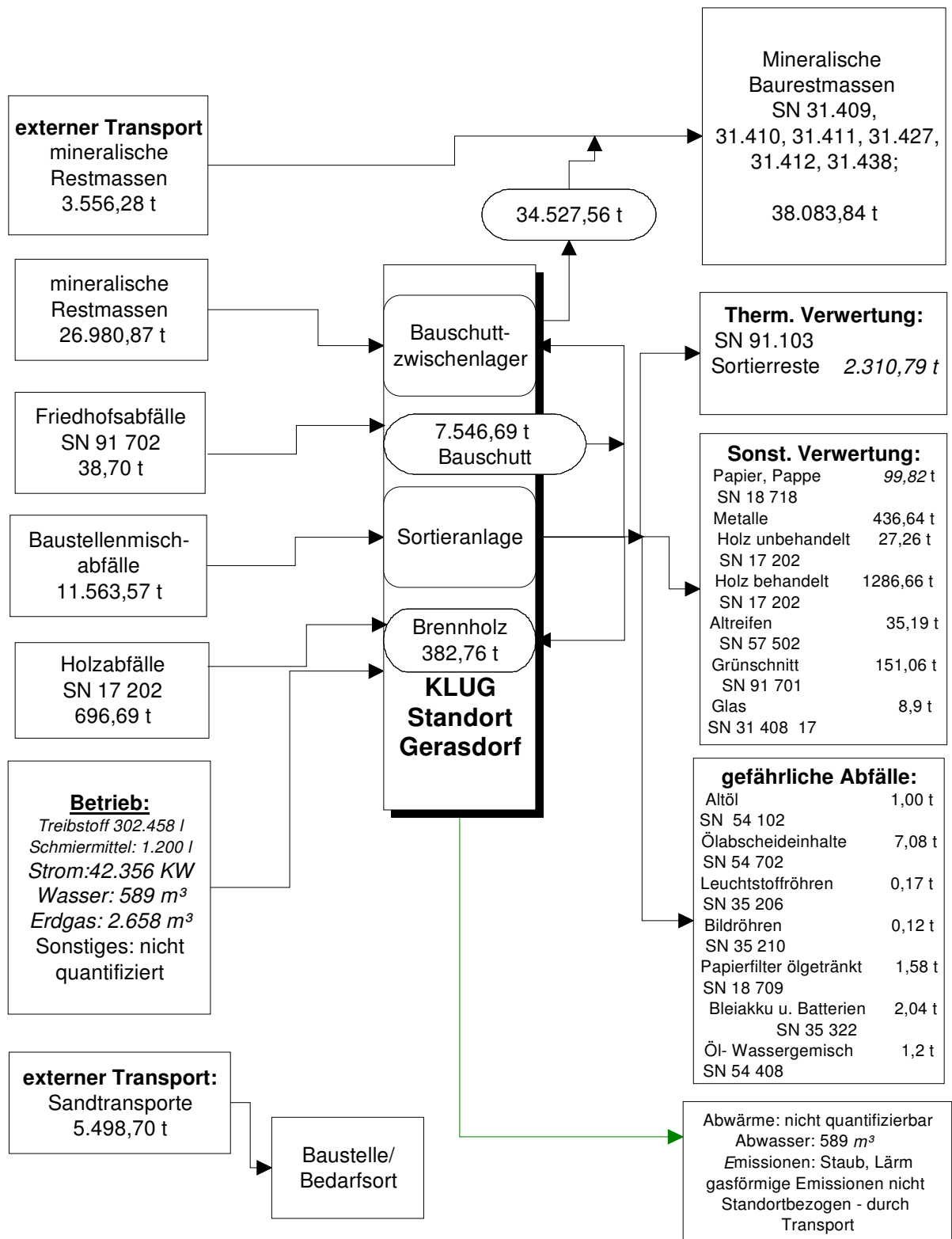
Das Bürogebäude, die Werkstätte und das Sortierhaus werden mittels zweier Brennkessel beheizt. Die Grundlast wird mit Erdgas gefahren, damit wird vor allem während der Nacht und den arbeitsfreien Zeiten der Bedarf gedeckt. Die Hauptlast während der Betriebszeiten deckt ein Feststoffbrennkessel, der mit unbehandeltem Abfallholz betrieben wird.

Der Bedarf an elektrischer Energie ergibt sich zum Großteil aus dem Betrieb der Sortieranlage. Der Rest wird durch den Bürobetrieb, die Werkstätte, die Waage und die Tankanlage verbraucht.

5. LÄRM, GERUCH

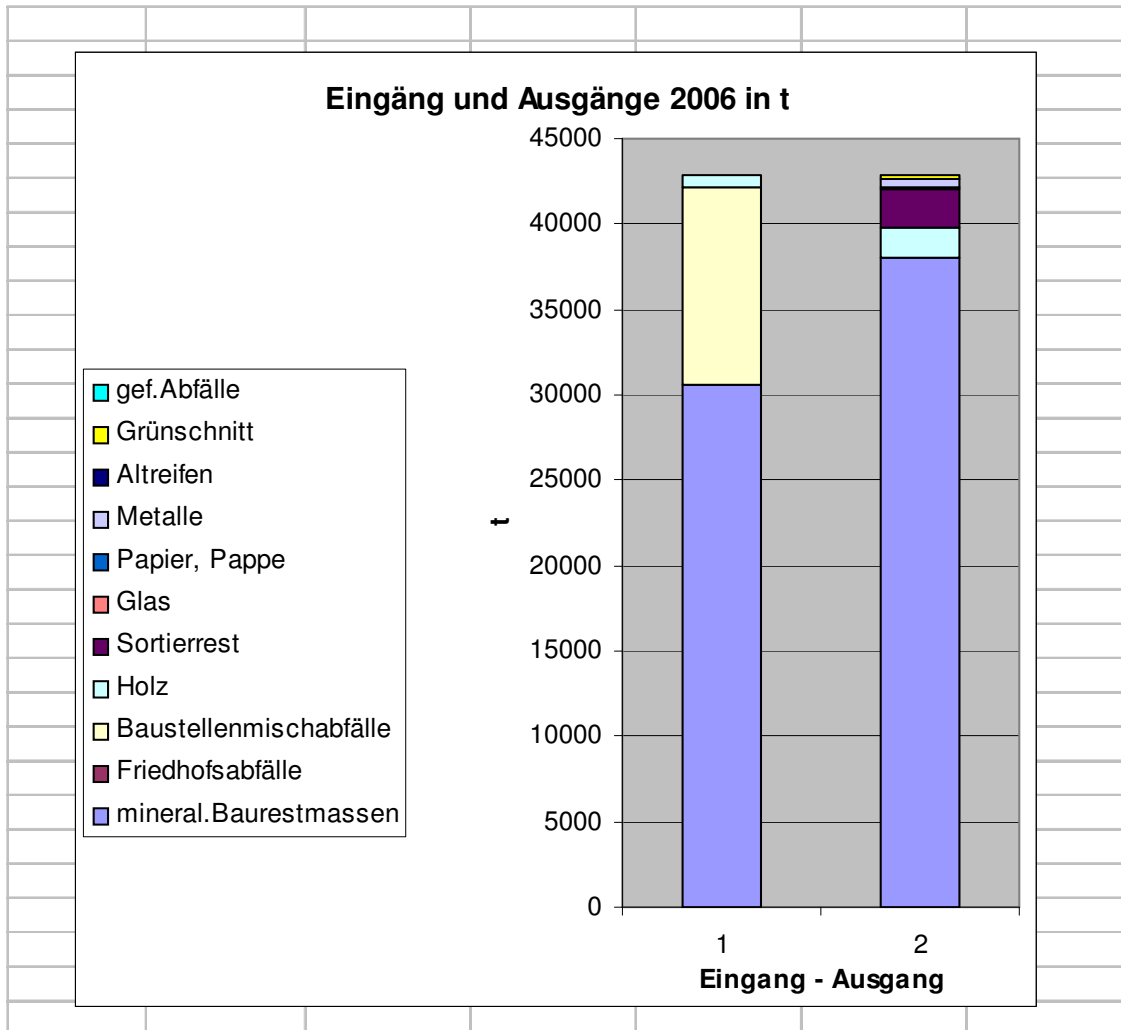
Lärmemissionen entstehen am Standort durch die Sortieranlage selbst sowie durch den Betrieb von Fahrzeugen (LKWs und Bagger). Da das Betriebsgelände in einem Industriegebiet liegt und demzufolge in der näheren Umgebung keine privaten Wohnbauten vorliegen, sind die Lärmemissionen als wenig umweltrelevant einzustufen. Sie liegen nicht über dem ortsüblichen Lärmpegel des Industriegebietes. Ebenso entstehen kaum Geruchsbelastungen für die Anrainer.

Input/Output – Ströme 2006



Umweltrelevante Kennzahlen

Die abfallspezifischen Kennzahlen sollen den Vergleich mit den vorhergehenden Daten ermöglichen und sollen ein (frühzeitiges) Reagieren auf Änderungen, ein Erstellen von Prognosen, das Erkennen von Trends, bzw. das rechtzeitige Einleiten von Korrekturmaßnahmen gewährleisten.

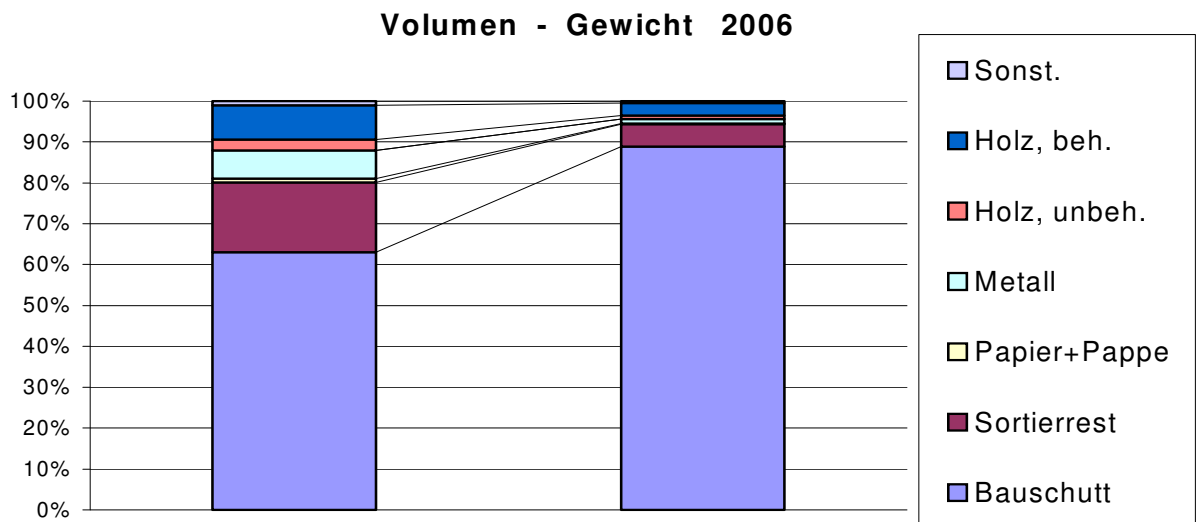


Min. Baurestmassen
 Baustellenmischabfälle
 Restmüll
 Papier+Pappe
 Grünschnitt
 Metall
 Holz
 Friedhofsabfälle
 Altreifen
 Glas
 Gefährliche Abfälle

	Einang in t	Ausgang in t
	30537,15	38083,84
	11563,57	
	2310,79	2310,79
		99,82
		151,06
		436,64
	696,69	1696,68
	38,70	
		35,19
		8,9
		13,19

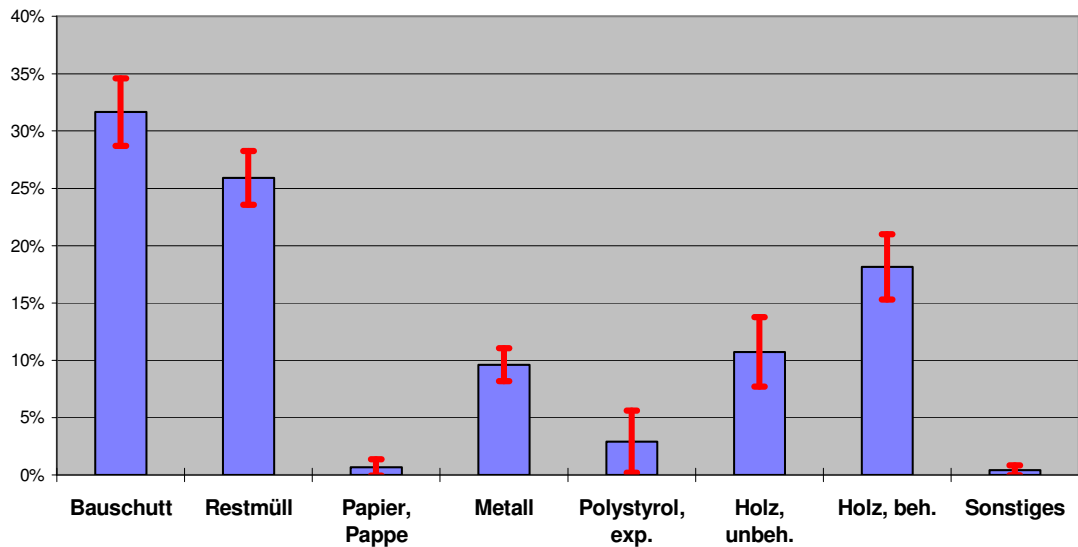
Die Gegenüberstellung von Volumen und Gewicht läßt erkennen das bei den behandelten Abfällen die spezifischen Gewichte der einzelnen Fraktionen sehr unterschiedlich sind (Verhältnis bis 1:100). Eine Beurteilung allein nach Gewicht wäre zuwenig aussagekräftig.

Die Verwertungsquote dient zur Überprüfung des klaren Umweltzieles, nämlich der Maximierung des Verwertungsquote. Die Verwertungsquote im Jahre 2002 lag gewichtsmäßig bei 70 %, volumsmäßig bei 84 %. Im Jahre 2006 lag die Verwertungsquote gewichtsmäßig bei 63 %, volumsmäßig bei 78 %.



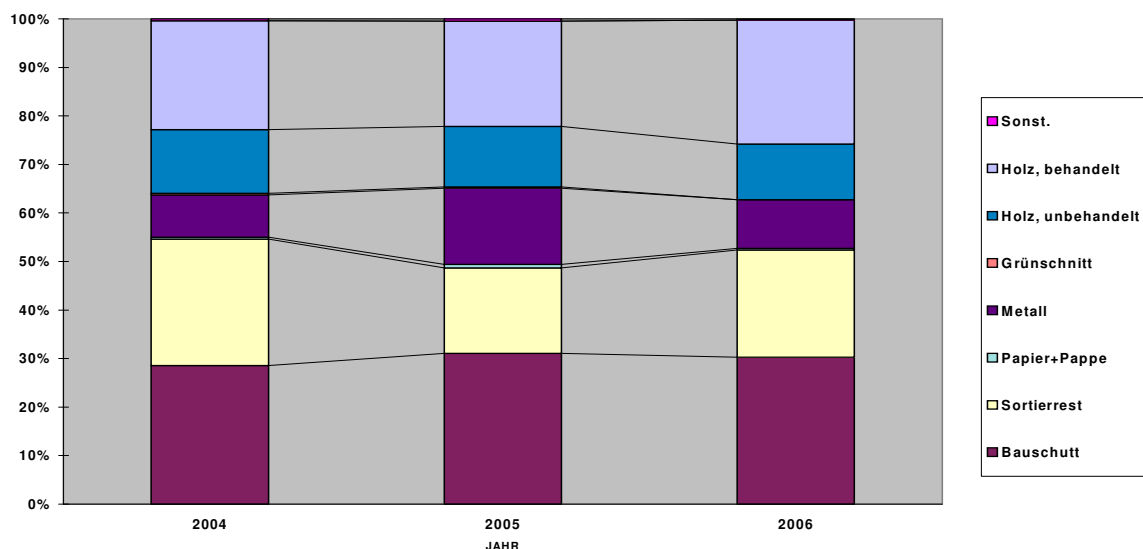
Eine wahrscheinlichkeitstheoretische Untersuchung der Daten gibt Aufschluß über die Größenordnung möglicher Abweichungen. Aus der folgenden Grafik kann man, ausgehend vom Mittelwert, jenen Schwankungsbereich der Volumsanteile erkennen, der mit 95% Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist. Es kann somit die zu erwartende maximale Höhe der Abweichungen mit einer 95%-Wahrscheinlichkeit eingegrenzt werden.

Mittelwerte der Volumsanteile mit den dazugehörigen Konfidenzintervallen (95%-Wahrscheinlichkeit)



Aus dem Vergleich der Zusammensetzung der Abfälle über mehrere Jahren kann man Entwicklungen und Trends erkennen. Es ist zu erkennen, daß die Zusammensetzung relativ konstant bleibt.

volumsmäßige Verteilung der Abfallanteile



Umweltrelevante Maßnahmen und Aktivitäten

Reduktion der Emissionen

Durch die Verwendung von Rapsmethylester (ein rein pflanzlicher Ersatz für Dieseltreibstoff) konnten die Emissionen wesentlich gesenkt werden. Wir verwenden Bio-Diesel seit dem Frühjahr 1997 und werden unsere Fahrzeuge auch weiterhin damit betreiben.

Reduzierung der Gefahr für das Grundwasser und möglicher Folgekosten:

Hydrauliköle finden bei Lkw und Baugeräten im großen Ausmaß Verwendung. Lecke an Hydrauliksystemen können großflächige Kontaminationen von Erdreich (Gefahr der Verschmutzung von Grundwasser, etc.) zur Folge haben. Die Folgekosten sind hoch, das ölverseuchte Material muß abgetragen und in Sonderdeponien entsorgt, bzw. aufwendig behandelt werden (Kosten: mehrere Tausend Schilling pro Tonne). Die Verwendung von biologisch abbaubaren Hydraulikölen (Wassergefährdungsklasse: 0), wie es auch bei Arbeiten in Grundwasserschutzgebieten vorgeschrieben ist, reduzierten aus diesem Grund die möglichen Folgekosten erheblich. Wir verwenden daher vorwiegend biologisch abbaubare, synthetische Hydrauliköle, obwohl sie ungefähr doppelt so teuer wie mineralische Hydrauliköle sind.

Als nächsten Schritt ist der Umstieg auf ein biologisch abbaubares Schmierfett geplant, da die Verlustschmierung bei LKW und Baumaschinen ebenso wie das Hydrauliköl eine Gefahr für das Grundwasser darstellt.

Reduzierung des Motorölbedarfes

Durch regelmäßige Ölanalysen konnten die Ölwechselintervalle auf ein mehrfaches des üblichen gesteigert werden (20.000-60.000 km). Wir konnten auf diese Weise zu einer echten Bedarfswartung übergehen. Damit wird nicht nur Motoröl gespart, sondern auch die Entsorgung des Altöls und der Filter.

Reduzierung der Staubbelastung

Durch den Ausbau der bestehenden Wasservernebelungsanlage sowie durch zusätzliche Asphaltierungen der Verkehrsflächen können die Staubbelastungen weiter reduziert werden.

Grad der Sortierung, Verwertungsquote, Verbesserung der Dokumentation

Der Grad der Sortierung ist das Qualitätskriterium einer Sortieranlage. Sowohl die lückenlose Aussortierung aller gefährlichen Abfälle, als auch die Gewinnung eines möglichst großen Anteiles an wieder verwertbaren Materialien und die ständige Verbesserung und Überwachung aller Vorgänge muß das Ziel einer Müllsortieranlage sein. Um unsere Verwertungsquote zu erhöhen, unseren Kunden ein Maximum an Rechtssicherheit zu geben und unserer Verantwortung gegenüber der Natur zu entsprechen übergeben wir seit Anfang 2003 unseren Sortierrest an den Betreiber einer Anlage zur Herstellung von Ersatzbrennstoffen. In dieser Anlage wird aus dem Sortierrest ein Brennstoff hergestellt, der hauptsächlich in der Zementindustrie, aber auch in Kalorischen- und Fernwärmekraftwerken, zum Einsatz kommt. Damit wird nicht nur der mit 01.01.2004 in Kraft getretene Deponie VO entsprochen, sondern auch die unnötige Vergeudung von wertvollem Deponieraum verhindert. Durch die Brennstoffherstellung wird das Volumen des Abfalls auf ein Minimum reduziert, die Gewinnung wertvoller Energie aus Abfällen ermöglicht und es werden fossile Brennstoffe ersetzt. Darüber hinaus müssen die Stoffströme lückenlos dokumentiert werden. Zur Verbesserung der Dokumentation und zur elektronischen Erfassung aller relevanten Daten wurde ein EDV-System eingeführt, in das unter anderem die Behälterverwaltung und die Brückenwaage eingebunden sind.

Umweltprogramm, Umweltziele für den Zeitraum 2007

Ziele	Bereiche	Unterziele	Maßnahmen	Termin	Verantwortung	
Bestmögliche Behandlung der Baurestmassen	Sortierbereich	ständige Optimierung der Sortierung	lückenlose Erfassung der gefährlichen Abfälle Maximierung der Wertstoffgewinnung Minimierung der Deponierung	laufend	LS	
	Sortierrest	Vermindern, und verwerten	Zur EBS - Herstellung übergeben	laufend		
Reduzierung der Umweltauswirkungen Sensibilisierung der Mitarbeiter zum umweltbewußten Handeln	Bauschutt	Sicherstellung einer weitgehenden Verwertung	Bauschutt nur an Verwerter übergeben; Eigentransport	laufend	GF	
	Transportbereich	Emissionen	Weiterführung des Fahrbetriebes mit Rapsmethylester (Winter nicht)	laufend	GF	
	Transportbereich	Bodenbelastung	Weiterer Einsatz und Umstellung auf biologisch abbaubare Hydraulik- und Schmiermittel	laufend	GF , LW	
	Lagerplatz 2	Erweiterung BAG	Entwicklung Konzept, Einreichung bei BH	08/07	Hr. Braune	
	Transportbereich	Emissionen	Beschaffung umweltfreundlicher LKWs (Bestellung)	06/07	GF	
Verbesserung der Dokumentation der Stoffströme	Transportbereich		Schulungen, lückenlose Verwendung RONA Einbindung in Strabag System	laufend	LF	
Bestmögliche Behandlung der Baurestmassen	Gesamtunternehmen		Schulungen, Einbindung in das Umweltmanagementsystem,	laufend	GF /LS	
	Fahrer, Sortierung	Dokumentation und Kontrolle (Einbindung in Strabag Sys.)	Zusätzliche Schulungen, Verbesserung der EDV-mäßigen Erfassung der Stoffströme über Bordcomputer RONA	laufend	GF	

Schlusswort

Umweltmanagement mit System

Die Fa. Ottokar Klug GmbH hat als Verwertungs- und Entsorgungsbetrieb mit der Einführung eines Umweltmanagementsystems für die Öffentlichkeit und für die Anrainer die innerbetrieblichen Vorgänge transparent gemacht.

Der gläserne Verwertungs- und Entsorgungsbetrieb wurde durch die Einführung eines Umweltmanagementsystems Realität.

Die Istanalyse des betrieblichen Umweltschutzes hat gezeigt:

Die Fa. Ottokar Klug GmbH hat bereits in der Vergangenheit gezielte Aktivitäten zur Erreichung hoher Umweltstandards gesetzt.

Die Einführung eines Umweltmanagementsystems garantiert dem Verwertungs- und Entsorgungsbetrieb Ottokar Klug GmbH, der Öffentlichkeit und den Behörden die nachweisliche Einhaltung rechtlicher Anforderungen.

Die oberste Leitung und alle Mitarbeiter bekennen sich in eindrucksvoller Weise, durch großes Umweltengagement und die Entwicklung verantwortungsvoller Strategien, zur stetigen Weiterentwicklung im Umweltbereich.

Es wird für Verwertungs- und Entsorgungsbetriebe in Zukunft eine verstärkte Notwendigkeit bestehen über ein Umweltmanagementsystem zu verfügen, da Unternehmen nachweislich über den Verbleib ihres Abfalls Bescheid wissen wollen und der Verbleib des Abfalles nachweislich nachvollziehbar sein muß.

Dieses Umweltmanagementsystem garantiert betriebliches Umweltmanagement mit ausgereiften, systematischen Methoden zur kontinuierlichen Verbesserung der betrieblichen Umweltleistung insgesamt.

Termin für die nächste Umwelterklärung

Die nächste umfassende Umwelterklärung wird, unter der Voraussetzung, daß keine bedeutsamen Änderungen vorgenommen werden, bis spätestens Mai 2010 gelegt.

Umweltgutachter

Der leitende Umweltgutachter der Umweltgutachterorganisation

TÜV Süd Landesgesellschaft Österreich GmbH,
Campus 21, Europaring A04301, A-2345 Businesspark Wien Süd
(Zulassungsnummer A-V-003)

hat die Umweltpolitik, das Umweltprogramm, das Umweltmanagementsystem, die Umweltprüfung, das Umweltbetriebsprüfungsverfahren und die Umwelterklärung des Unternehmens

Ottokar Klug Ges.m.b.H.
Nordostbahnstraße 7
A-2201 Gerasdorf
für den Standort Gerasdorf

auf Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des europäischen Parlaments und des Rates (EMAS-Verordnung) geprüft und die vorliegende Umwelterklärung für gültig erklärt.

Gerasdorf, am 29. Mai 2007

Kurt Kefer
Leitender Umweltgutachter