

# Chemisch-Physikalische Behandlungsanlagen in Österreich

Bestandsaufnahme der  
österreichischen Anlagen 2009





# CHEMISCH-PHYSIKALISCHE BEHANDLUNGSANLAGEN IN ÖSTERREICH 2009

Bestandsaufnahme der  
österreichischen Anlagen

Peter Thaler  
Andreas Öhlinger



### **Projektleitung**

Peter Thaler

### **AutorInnen**

Peter Thaler

Andreas Öhlinger

### **Übersetzung**

Vorname, Nachname, Institution (falls nicht Umweltbundesamt)

### **Lektorat**

Maria Deweis

### **Satz/Layout**

Elisabeth Riss

### **Umschlagfoto**

© Fa. PUT

Diese Publikation wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung VI/3 Abfallbehandlung und Altlastensanierung, erstellt.

Weitere Informationen zu Umweltbundesamt-Publikationen unter: <http://www.umweltbundesamt.at/>

### **Impressum**

Medieninhaber und Herausgeber: Umweltbundesamt GmbH  
Spittelauer Lände 5, 1090 Wien/Österreich

*Gedruckt auf CO<sub>2</sub>-neutralem 100 % Recyclingpapier*

© Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2010

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 978-3-99004-096-6

# INHALT

<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	5
<b>SUMMARY</b> .....	8
<b>1 EINLEITUNG</b> .....	11
<b>2 ZIELSETZUNG</b> .....	12
<b>3 METHODIK DER DATENERHEBUNG</b> .....	13
3.1 Datengrundlagen für die Ermittlung potenzieller CP-Anlagen .....	13
3.2 Überprüfung der Stammdaten .....	13
3.2.1 Vorgangsweise .....	13
3.2.2 Dokumentation .....	14
3.2.3 Ergebnis der Stammdatenüberprüfung .....	15
3.3 Datenerhebung .....	16
3.4 Erhebungsbogenrücklauf .....	19
3.5 Schließen von Datenlücken .....	19
<b>4 ERGEBNISSE DER BESTANDSAUFNAHME</b> .....	20
4.1 Anzahl der Anlagen, Kapazitäten und Durchsätze in Österreich .....	20
4.2 Art der angewendeten Verfahren .....	21
4.3 Behandelte Abfallarten .....	22
4.4 Art und Menge des Outputs sowie Art der Beseitigung und Verwertung .....	24
4.4.1 Abfälle im Output, die der Beseitigung zugeführt werden .....	25
4.4.2 Abfälle bzw. Stoffe im Output, die der Verwertung zugeführt werden .....	26
4.4.3 Abfälle im Output, ohne Zuordnung zu Verwertungs- oder Beseitigungsverfahren .....	28
4.5 Elektronische Dokumentation der Ergebnisse .....	30
<b>5 LITERATUR</b> .....	32
<b>6 ANHANG – ERHEBUNGSBOGEN</b> .....	33



## ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Studie werden die Anzahl und die Kapazitäten der in Österreich im Jahr 2009 vorhandenen chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen aufgelistet. Ergänzend zum Statusbericht 2009 (BMLFUW 2010) werden Art und Menge der behandelten Abfälle sowie der Output der Anlagen erhoben und beschrieben.

Insgesamt wurden 44 Behandlungsanlagen erfasst, die zusammen eine max. Behandlungskapazität von ca. 1,061 Mio. t/a aufweisen. Demgegenüber steht ein von den Betreibern bekanntgegebener Abfalldurchsatz von ca. 600.000 Tonnen im Jahr 2009.

Darin inkludiert sind auch Anlagen zur Immobilisierung, Stabilisierung und Verfestigung von Abfällen mit einer Kapazität von ca. 360.000 Jahrestonnen und einem Durchsatz von ca. 270.000 Tonnen.

Generell ist anzumerken, dass in einigen Fällen keine getrennten Kapazitäts- und Durchsatzmengen erhoben werden konnten, wenn sich auf einem Standort sowohl eine CPO- oder CPA-Anlage befindet.

Die Auslastung der einzelnen in Betrieb befindlichen Anlagen war sehr unterschiedlich und lag 2009 in einem Bereich von rund 9 bis 100 %, bezogen auf die Behandlungskapazität: Rund die Hälfte der Anlagen lag zwischen 60 bis 100 %, ein Viertel zwischen 30 bis 60 % und das restliche Viertel zwischen 9 bis 30 % Auslastung.

### CPO-Anlagen

Von den erhobenen chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen stehen 19 Anlagen für die Übernahme und Behandlung von ausschließlich **organischen Abfällen** zur Verfügung. Davon sind 2 Anlagen derzeit ruhend gestellt, bei 2 handelt es sich um mobile Anlagen.

Die Kapazität dieser Anlagen liegt in Summe bei rund 142.000 Jahrestonnen, der Durchsatz in den Anlagen betrug 2009 rund 65.000 Tonnen.

Für ca. 33.500 Tonnen Input an Abfällen in CPO-Anlagen wurden von den Betreibern dezidierte Angaben zu den Abfallarten gemacht. Die massenmäßig bedeutendsten Abfallarten im Input sind feste fett- und överschmutzte Betriebsmittel, sonstige Öl-Wassergemische, Ölabscheiderinhalte, Bohr- und Schleifölemulsionen sowie Emulsionsgemische und Sandfanginhalte (öl- oder kaltreinerhaltig).

Als Output wurden von den Betreibern ca. 15.000 Tonnen Abfälle bekanntgegeben, vorwiegend Sägemehl und -späne durch organische Chemikalien verunreinigt, Siedlungsabfälle und ähnliche Gewerbeabfälle, Eisenmetalleballagen und -behältnisse sowie Schlämme aus Öltrennanlagen bzw. aus der Abwasserbehandlung und Sandfanginhalte.

### CPA-Anlagen

Zur Behandlung ausschließlich **anorganischer Abfälle** stehen insgesamt 10 Anlagen zur Verfügung.

Die Kapazität aller CPA-Anlagen liegt in Summe bei rund 390.000 Jahrestonnen, der angegebene Durchsatz in diesen Anlagen betrug 2009 rund 277.000 Tonnen.

Davon dienen 4 Anlagen vor allem der Behandlung von Abfällen wie Schlacken und Aschen aus Verbrennungsanlagen und industriellen Ursprungs sowie kontaminierten Böden, deren Kapazitäten in Summe alleine schon rund 360.000 Jahrestonnen ausmachen. Der Durchsatz in diesen Anlagen betrug rund 270.000 Tonnen. In Summe handelt es sich um die Verfahren Immobilisierung, Stabilisierung und Verfestigung, allerdings stehen die von den Betreibern gemachten Angaben über die angewandten Behandlungsverfahren in diesen Anlagen nicht immer im Einklang mit den Begriffsbestimmungen der Deponieverordnung 2008, § 3 Abs. 29, 51 und 60.

Für ca. 3.000 Tonnen Input an Abfällen in CPA-Anlagen wurden von den Betreibern dezidierte Angaben zu den Abfallarten gemacht.

Die massenmäßig bedeutendsten Abfallarten sind metallsalzhaltige Spül- und Waschwässer, Entwicklerbäder, sonstige farb-, lack- und anstrichhaltige Abfälle, metallsalzhaltige Konzentrate, Laugen- und Laugengemische, sonstige wässrige Konzentrate und anorganische Säuren und Säuregemische.

Als Output wurden von den Betreibern ca. 80 Tonnen Abfälle, hauptsächlich Schlamm aus der Abwasserbehandlung mit gefährlichen Inhaltstoffen, angegeben.

### **CPO/CPA-Anlagen**

Von den erfassten chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen werden 15 als **kombinierte Anlagen** betrieben, die sowohl organische als auch anorganische Abfälle übernehmen und behandeln können. Davon sind zwei Anlagen mobile Anlagen.

Die Anlagenkapazität liegt bei rund 530.000 Jahrestonnen, der Durchsatz in diesen Anlagen betrug 2009 rund 260.000 Tonnen.

Für ca. 136.300 Tonnen Input an Abfällen in kombinierten Anlagen wurden von den Betreibern dezidierte Angaben zu den Abfallarten gemacht. Die massenmäßig bedeutendsten Abfallarten sind Wasch- und Prozesswässer, ölverunreinigte Böden, Bohr- und Schleifölemulsionen und Emulsionsgemische, Straßenkehrschutt (Straßensplitt), Sickerwasser aus Abfalldeponien ohne gefährliche Inhaltstoffe, Flugaschen und -stäube aus Abfallverbrennungsanlagen, Stäube, Aschen und Krätzen aus sonstigen Schmelzprozessen, sonstige verunreinigte Böden und Öl- und Benzinabscheiderinhalte.

Als Output wurden von den Betreibern ca. 65.200 Tonnen Abfälle angegeben, vorwiegend Bodenaushubmaterial sowie Schüttmaterial aus der chemisch-physikalischen Behandlung, Flugaschen und -stäube aus Abfallverbrennungsanlagen, Stäube, Aschen und Krätzen aus sonstigen Schmelzprozessen, Schlamm aus der Abwasserbehandlung und sonstige Öl-Wassergemische.



### **Abfallinput-Outputbilanz**

Bei denjenigen CP-Anlagen, für die sowohl Angaben zum Abfallinput als auch zum Abfalloutput gemacht wurden, konnte durch die Behandlung die Abfallmenge um ca. 66 % reduziert werden.

### **Entsorgungs- und Verwertungsschienen**

Zu 84 % der Abfälle bzw. Stoffe im Output aus CP-Anlagen wurden von den Betreibern Angaben über die Entsorgungsschienen gemacht.

Davon wurden rund 82 % den D-Verfahren und rund 18 % den R-Verfahren zugeordnet:

Bei den **Beseitigungsverfahren** entfielen auf die Deponierung (D1) rund 87 %, gefolgt von der Verbrennung am Land (D10) mit rund 8 % und der biologischen Behandlung (D8) mit rund 2 %. Die restlichen Abfälle verteilen sich auf die Lagerung.

Den Hauptanteil bei den **Verwertungsverfahren** bildeten die Hauptverwendung als Brennstoff oder anderes Mittel der Energieerzeugung (R1) mit 23 %, die Verwertung/Rückgewinnung organischer Stoffe, die nicht als Lösemittel verwendet werden (R3e) mit 11 %, die Verwertung/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen (R4) mit 12 % und die Verwertung/Rückgewinnung von anderen anorganischen Stoffen (R5) mit 18 % Anteil. Die restlichen Abfälle verteilen sich auf die Verfahren R5 (Verwertung/Rückgewinnung von anderen anorganischen Stoffen), R9 (Ölraffination oder andere Wiederverwendungsmöglichkeiten von Öl) und R13 (Ansammlung von Abfällen, um sie einem der unter R1 bis R12 aufgeführten Verfahren zu unterziehen).

Als wiederverwertbare Stoffe im Output ohne Angabe des R/D-Verfahrens wurden von einer CPA-Anlage Ausgangsprodukte für die Herstellung von Lötwasser gemeldet.

## SUMMARY

This study lists the number and capacities of the chemical-physical (CP) treatment facilities in Austria in 2009. Furthermore the types and volumes of treated wastes have been determined and described, as well as the facility output.

All in all, 44 treatment facilities have been assessed, with a total maximum treatment capacity of approx. 1,061 million t/a, and waste throughput reported by plant operators for 2009 of approx. 600,000 tonnes.

These facilities include plants for the immobilisation, stabilisation and solidification of wastes with a capacity of approx. 360,000 t/a and a throughput of approx. 270,000 tonnes.

Plant capacity utilisation varied widely between the individual operating plants and was in 2009 between approx. 9 and 100%, in relation to the full treatment capacity: between 60 and 100% in about half the plants, between 30 and 60% in a quarter of the plants and between 9 and 30% in the remaining quarter.

### CPO facilities

Of the chemical-physical treatment facilities included in this assessment, 19 plants are available for the exclusive treatment of **organic wastes**. Of these, 2 sites are currently dormant and 2 are mobile facilities.

The total capacity of these plants was approx. 142,000 t/a, with a plant throughput for 2009 of approx. 65,000 tonnes.

For approx. 33,500 tonnes of input waste in CPO facilities detailed information was provided by the plant operators about the relevant types of waste. In terms of volume, the most important types of input waste are grease and oil stained tools and materials, other oil/water mixes, oil separator contents, drilling and grinding oil emulsions as well as emulsion mixtures and contents of grit chambers (containing oil cleaners or cold cleaning solvents).

According to the information provided, output waste amounted to approx. 15,000 tonnes, including mainly sawdust and wood shavings contaminated with organic chemicals, municipal waste and similar industrial/commercial wastes, iron packaging and containers as well as sludges from oil separators or from wastewater treatment and contents of grit chambers.

### CPI facilities

For the exclusive treatment of **inorganic wastes** a total of 10 facilities are available.

The total capacity of all CPI facilities is approx. 390,000 t/a, with a reported plant throughput for 2009 of approx. 277,000 tonnes.

Four of these plants treat mainly wastes such as slags and ashes from incineration plants and industrial sources as well as contaminated soils, and their capacities alone amount to a total of approx. 360,000 t/a. The throughput in these plants amounted to approx. 270,000 tonnes. Overall, the processes used in these plants are immobilisation, stabilisation and solidification, although the in-

formation provided by the plant operators on the treatment processes applied in these plants does not always correspond to the provisions stipulated in the Landfill Ordinance 2008, Section 3 (29), (51) and (60).

Detailed information on waste types was provided by the plant operators for approx. 3,000 tonnes of input waste in CPI plants.

In terms of quantity, the most important waste types are rinsing and washing water containing metallic salts, photographic developer baths, other wastes containing paint, lacquer and coatings, concentrates containing metallic salts, alkaline solutions and mixtures, other aqueous concentrates and inorganic acids and mixtures of acids.

Output waste reported by the plant operators amounted to approx. 80 tonnes, consisting mainly of sludge containing dangerous substances from wastewater treatment.

### **CPO/CPI facilities**

Among the chemical-physical treatment facilities included in the assessment there are 15 plants which are operated as **combined facilities**, with the possibility of accepting and treating both organic and inorganic wastes. Two of these plants are mobile facilities.

The plant capacity amounts to 530,000 t/a, and the throughput in these plants in 2009 was approx. 260,000 tonnes.

Detailed information on waste types was provided by the plant operators for approx. 136,300 tonnes of input waste in combined facilities. In terms of quantity, the most important waste types are washing and process waters, soils contaminated with oil, drilling and grinding oil emulsions as well as emulsion mixtures, street sweepings (road chippings), leachate from landfills without dangerous substances, flue ashes and dusts from waste incineration plants, dusts, ashes and drosses from other melting processes, other contaminated soils and contents of oil and gasoline separators.

The output reported by the operators amounted to approx. 65,200 tonnes of waste, consisting mainly of excavated and fill material from chemical-physical treatment, flue ashes and dusts from waste incineration plants, dusts, ashes and drosses from other melting processes, sludge from wastewater treatment and other oil/water mixtures.

### **Waste input-output balance**

In those CP facilities about which information was provided on both input and output waste, the reduction in waste quantities achieved by waste treatment was approx. 66%.

### **Disposal and recovery:**

Information on disposal was provided by the plant operators on 84% of the waste (and material) output from CP facilities.

## Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen – Summary

Of these reported output wastes, 82% were allocated to “D” (disposal) processes and approx. 18% to “R” (recovery) processes:

With respect to **disposal**, approx. 87% of the wastes were consigned to landfill (D1), followed by approx. 8% incinerated on land (D10) and approx. 2% undergoing biological treatment (D8). The remaining wastes were transported to waste storage facilities.

The main **recovery processes** included the recovery of fuels or other means for energy production (R1; 23%), the recovery of organic materials which are not used as solvents (R3e; 11%), the recovery of metals and metal compounds (R4; 12%) and the recovery of other inorganic materials (R5; 18%). The remaining wastes were treated by the processes R5 (recovery of other inorganic materials), R9 (oil refining or other options for the re-use of oil) and R13 (accumulating waste in order to treat it by one of the processes listed under R1 to R12).

## 1 EINLEITUNG

Chemisch-physikalische (C/P) Anlagen haben einen besonderen Stellenwert in der österreichischen Abfallwirtschaft, da in ihnen eine große Menge an gefährlichen Abfällen behandelt wird. Im Statusbericht 2009 (BMLFUW 2010) über die Bestandsaufnahme der Abfallwirtschaft in Österreich werden Anzahl und Kapazität der chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen in Österreich dargestellt. In der vorliegenden Studie werden ergänzend die Art und Menge der behandelten Abfälle erhoben und zusätzlich der Output der Anlagen beschrieben. Die Ergebnisse werden Eingang in den Bundesabfallwirtschaftsplan 2011 finden.

Je nachdem, um welche Abfälle es sich handelt, wird zwischen chemisch-physikalischen Anlagen zur Behandlung organischer Abfälle (CPO-Anlagen) oder anorganischer Abfälle (CPA-Anlagen) unterschieden, wobei viele der Anlagen sowohl organische als auch anorganische Abfälle übernehmen und befugt sind diese auch zu behandeln.

Durch eine chemisch-physikalische Behandlung können beispielsweise Wertstoffe zurückgewonnen und stofflich genutzt, Schadstoffe aus wässrigen Lösungen abgetrennt, oder auch Schadstoffe vor einer Deponierung immobilisiert werden.

Beispiele für chemisch-physikalische Behandlungen sind: Neutralisieren, Fällern, Extrahieren, Reduzieren, Oxidieren, Verfestigen, Eindampfen, und Destillieren. Anlagen zur Verfestigung, Stabilisierung und Immobilisierung von Abfällen werden ebenfalls zu den CPA-Anlagen gerechnet.

## 2 ZIELSETZUNG

Ziel der gegenständlichen Studie ist es

- die Anzahl und die Art (CPO- und/oder CPA-Anlage) der chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen in Österreich im Jahr 2009 zu erheben,
- mittels eigener Vorarbeiten und Erhebungsbögen Kapazität und Auslastung der einzelnen Anlagen zu eruieren,
- die Art der angewendeten Verfahren zu beschreiben,
- die behandelten Abfallarten und Abfallmengen zu erfassen,
- die Art und Menge des Outputs der Verfahren zu erheben: darunter fallen die zurückgewonnenen verwertbaren Anteile, die festen Abfälle und die Abwässer,
- die Entsorgungswege der angefallenen Abfälle aufzuzeigen.

## 3 METHODIK DER DATENERHEBUNG

### 3.1 Datengrundlagen für die Ermittlung potenzieller CP-Anlagen

Ein wesentliches Ziel dieser Studie war die vollständige Erfassung aller chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen in Österreich. Zu diesem Zweck wurde als Ausgangsbasis für die weiteren Erhebungen auf folgende Datengrundlagen zurückgegriffen:

- Umweltbundesamt – Online-Abfrage aus der abfallwirtschaftlichen Anlagen- und Stoffdatenbank
- Auswertungen Verbringungsdaten
- Auswertung von eBegleitschein und ePRTR-Abfragen
- Bereits vorliegende eigene Recherchenergebnisse für den BAWP
- UMWELTBUNDESAMT (1995)
- BMLFUW (2010)
- Internetrecherchen
- UNIVERSITÄT LEOBEN (2010)

Nicht in diese Studie aufgenommen wurden Anlagen, deren vorrangiger Zweck die Reinigung von Deponiesickerwässern ist.

### 3.2 Überprüfung der Stammdaten

Ein weiteres Ziel war die Überprüfung, inwieweit die Betreiber ihre chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen ordnungsgemäß als relevante Anlagen in das elektronische Register (eRAS) des EDM-Portals ([edm.gv.at](http://edm.gv.at); Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) eingetragen haben, bzw. ob die Betreiber dort selbst vollständig registriert sind.

#### 3.2.1 Vorgangsweise

Die durch die Recherchen und Datenbankauswertungen ermittelten Anlagen und Betreiber wurden einer Kontrolle der eRAS-Stammdaten wie folgt unterzogen:

In der Stammdatensuche am EDM-Portal wurde anhand von bekannten Namen oder Namensbestandteilen versucht, den Betreiber ausfindig zu machen. Wurden mehrere Datensätze ausgeworfen, so wurde anhand der Adressen auf Firmensebene geprüft, ob es sich auch tatsächlich um den gesuchten Betreiber handeln kann. War das nicht eindeutig zu verifizieren, so wurde bei den registrierten Standorten und Anlagen der ausgesuchte Betreiber auf Übereinstimmung mit bereits bekannten Daten geprüft.

Sobald ein Betreiber eindeutig identifiziert werden konnte, wurden die Stammdaten auf Vollständigkeit überprüft:

Es wurde Folgendes erhoben:

- Ist eine Firmenbuchnummer eingetragen?
- Ist die Branchenummer und Bezeichnung eingetragen, und wenn ja – ist diese plausibel?
- Ist der Eintrag Abfallsammler/Behandler angehakt?
- Sind Standorte angelegt?
- Sind Behandlungsverfahren zum jeweiligen Standort angegeben (auf dem die CP-Anlage vorkommen müsste), und wenn ja –
- sind auch solche Verfahren angeführt, die denen einer chemisch-physikalischen Behandlung gem. der Zuordnungstabelle „Anlagentypen“ am EDM-Portal entsprechen?
- Sind am Standort Anlagen angelegt, und wenn ja –
- wurde auf diesem Standort eine CP-Anlage eingetragen (dies vorab durch Überprüfung des Lang- und Kurznamens, den der Betreiber vergeben hat)?
- Konnte eine CP-Anlage schon anhand der Namensgebung als solche identifiziert werden, wurde überprüft ob
- ein Anlagentyp angegeben ist, und wenn ja – ob dieser einer chemisch-physikalischen Anlage gem. Zuordnungstabelle entspricht.
- Konnte aus dem Namen alleine keine Identifizierung erfolgen und wurde kein Anlagentyp (chemisch-physikalische Behandlungsanlage) zugeordnet, wurde versucht, anhand bekannter Adressen die Anlage als eine potenzielle CP-Anlage diesem Standort/Betreiber zuzuordnen.
- Ist die wirtschaftliche Haupttätigkeit eingetragen und ist diese plausibel?
- Sind die relevanten CP-Anlagen mit einer Berichtseinheit mit Angabe des Typs der Berichtseinheit (Abfallbilanzberichtseinheit – BE\_ABIL gem. AbfallbilanzV 2008) gekennzeichnet?
- Ist an dem betreffenden Standort auch eine „gesamte Betriebsanlage“ den Anlagen übergeordnet und besitzt diese auch das entsprechende Attribut als solche?

### 3.2.2 Dokumentation

Das Ergebnis der Überprüfung der Stammdaten auf Personen- und Anlagen-ebene wurde schriftlich dokumentiert.

Zu diesem Zweck wurde eine Excel-Datei angelegt, in der die relevanten Stammdaten der Betreiber sowie deren Standorte und Anlagen eingetragen wurden. Bei aufgefundenen Fehleinträgen in den eRAS-Stammdaten wurde von der betreffenden Seite ein Screenshot erstellt, und diese in der Datei abgelegt, mit Angabe der Art des Fehleintrages und Datumsangabe der Prüfung.



Wenn Betreiber weder Anlagen noch Standorte eingetragen hatten, konnten recherchierte Anlagen unter Umständen (Firmenumgründungen, Fusionen, Vielzahl von Standorten, abweichende Adressangaben) nicht eindeutig einem Betreiber oder einem Standort zugeordnet werden bzw. konnte nicht festgestellt werden, welche Firma (Person) nun für eine bestimmte Anlage als zuständiger Betreiber anzusehen ist.

In diesem Fall wurde die Anlage einem vorläufig „potenziellen CP“ Anlagenbetreiber in der Datei zugeordnet, bis zur Klärung durch die Beantwortung der Fragebögen bzw. durch weitere Telefonrecherchen.

Offensichtliche Mängel in der Registrierung wurden in die individuellen Fragebögen, die an die Firmen verschickt wurden, aufgenommen, mit dem Ersuchen die Mängel zu beheben (siehe Kapitel 3.3).

### **3.2.3 Ergebnis der Stammdatenüberprüfung**

Der am häufigsten angetroffene Qualitätsmangel im Prüfzeitraum war eine fehlende bzw. falsche Angabe zur wirtschaftlichen Haupttätigkeit auf der Anlagenebene (20 Anlagen), gefolgt vom Fehlen einer Zuordnung des Berichtseinheitentyps „ABIL“ – Relevante Anlage für Abfallaufzeichnungen und -bilanzen (17 Anlagen).

8 Anlagen wurden keine bzw. falsche Anlagentypen zugeordnet.

An 16 Standorten waren keine Behandlungsverfahren eingetragen bzw. keine Behandlungsverfahren, die einer chemisch-physikalischen Behandlung entsprechen würden. An 10 Standorten war die „gesamte Betriebsanlage“ entweder gar nicht oder falsch angelegt.

4 Betreiber haben gar keine Anlagen angelegt, bei 2 Betreibern konnten keine Standorte gefunden werden, an denen die recherchierten CP-Anlagen vorhanden sein müssten.

2 Betreiber haben keine Standorte eingetragen, bei einem Betreiber gibt es keinen Eintrag zu der recherchierten Adresse einer potenziellen CP-Anlage.

Bei 8 Betreibern war keine oder eine unplausible Angabe zur Branchennummer und/oder Branchenbezeichnung bei den allgemeinen Daten eingetragen.

Bei 2 fehlte die Firmenbuchnummer.

Bei 7 Anlagen konnten keine offensichtlichen Mängel in den Stammdaten gefunden werden.

Alle Betreiber von potenziellen CP-Anlagen waren zumindest namentlich in eRAS registriert.

Tabelle 1: Übersicht der Stammdatenmängel in eRAS.

	Anlagen	Standorte	Betreiber
<b>Recherchierte potenzielle Gesamtanzahl</b>	<b>45<sup>1)</sup></b>	<b>39</b>	<b>38</b>
<b>Art des Mangels</b>	<b>Anzahl des Mangels bezogen auf</b>		
	<b>Anlagen</b>	<b>Standorte</b>	<b>Betreiber</b>
Keine bzw. falsche Angaben zur wirtschaftlichen Haupttätigkeit	20		
Fehlende Kennzeichnung mit einer Abfallbilanz-Berichtseinheit („relevante Anlage für Abfallaufzeichnungen und -bilanzen“) – BE_ABIL	17		
Keine bzw. nicht entsprechende Angaben zum Anlagentyp	8		
Keine bzw. falsch angelegte gesamte Betriebsanlage		10	
Keine bzw. nicht entsprechende Angaben zu Behandlungsverfahren		16	
Keine Angaben zu Anlagen bzw. kein Eintrag einer Anlage die einer CP-Anlage entspricht			6
Keine Angaben zu Standorten bzw. keine Einträge zu Standorten an denen eine CP-Anlage sein sollte			3
Fehlende/falsche/unplausible Angaben zum (Haupt-) Branchencode			8
Fehlende Firmenbuchnummer			2

<sup>1)</sup> Die Differenzen zu der Anzahl der verschickten Fragebögen (je vermeintlicher CP-Anlage) erklärt sich aus der Tatsache, dass hier nur mehr jene Anlagen angeführt sind, die sich nach Rücklauf der Fragebögen tatsächlich als relevante CP-Anlage ergaben.

Die Differenz zu der endgültigen Anzahl von 44 Anlagen erklärt sich daraus, dass eine in eRAS angelegte Anlage eigentlich keine eigenständige Anlage war (siehe Kapitel 3.4).

### 3.3 Datenerhebung

Die Erhebung der Daten erfolgte durch Versand von Erhebungsbögen an die Betreiber von potenziellen CP-Anlagen:

Der Fragenkatalog umfasste folgende Themen:

- Allgemeine Daten des Betreibers, der Standorte und der Anlagen, wie Name, Adresse, Bezeichnung und GLN's
- Status der Anlage
- geplante Änderungen
- Art der Anlage (CPA, CPO oder CPO/CPA)
- genehmigte Kapazität und tatsächlicher Durchsatz
- behandelten Abfallarten nach Art und Menge
- Art des angewandten Verfahrens
- kurze Beschreibung der Anlage
- Output nach Art und Menge, differenziert nach Verwertung und Beseitigung
- Menge des Abwassers und Art der Behandlung
- Abluftmenge und Art der Behandlung

Vorbefüllt wurden von den o. a. Fragestellungen jene Daten, die aus dem EDM und dem vorhandenen Datenmaterial des Umweltbundesamt (Anlagen- und Stoffdatenbank, Telefonrecherchen 2009 für den Bundesabfallwirtschaftsplan) hergeleitet werden konnten. Die Betreiber wurden ersucht, diese Daten nochmals zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren bzw. zu ergänzen. Ebenso wurden die Ergebnisse der Stammdatenprüfung übermittelt und die Betreiber ersucht, diese im elektronischen Register zu ergänzen bzw. zu berichtigen.

Unmittelbar vor dem Versand wurden die Stammdaten aus eRAS nochmals abgeglichen, um eventuelle zwischenzeitliche Veränderungen noch berücksichtigen zu können.

Für **jede** CP-Anlage, die in eRAS als eine **selbstständige Anlage** eingetragen war (die also eine eigene GLN-Nummer hatte), wurde ein separater Erhebungsbogen ausgearbeitet und, falls Daten bekannt waren, vorbefüllt.

Auch für Anlagen, die aufgrund der Vorrecherchen ermittelt wurden, aber im EDM nicht weiter identifiziert werden konnten, wurden Erhebungsbögen verschickt.

Insgesamt wurden an 38 Firmen Erhebungsbögen zu 47 potenziellen Anlagen übermittelt.

Ein Leerexemplar eines Erhebungsbogens ist im Anhang angefügt.

## Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen – Methodik der Datenerhebung

Tabelle 2: Adressen der angeschriebenen Betreiber.

Unternehmen	Adresse	PLZ	Ort	Anzahl Bogen
.A.S.A. Abfallservice Wiener Neustadt Gesellschaft m.b.H.	Neunkirchner Straße 119	2700	Wiener Neustadt	1
Abbruch-, Boden- und Wasserreinigungsges.m.b.H.	Ailecgasse 38	1110	Wien	1
Arcus Lösungsmittel Recycling GmbH	Philipsstraße 48	8301	Lebring	1
AVE Österreich GmbH	Flughafenstraße 8	4063	Hörsching	3
AVR Abfallverwertungs- und Rohstoffwiedergewinnungs-Gesellschaft m.b.H.	Dr. Otto Neurathgasse 1/7	1220	Wien	1
Bernegger GmbH	Gradau 15	4591	Molln	1
Böhler Abfall-Abluft-Abwasser-Umweltschutz GmbH	Wasserfeld 5	6800	Feldkirch	1
DAKA GmbH & Co.KG	Bergwerkstraße 20	6130	Schwaz	1
Donau Chemie AG	Am Heumarkt	1030	Wien	1
Entsorgungs-Service GmbH	Altweidlinger Straße 1	3500	Krems an der Donau	1
Fernwärme Wien GesmbH	Spittelauer Lände 45	1090	Wien	1
Fischer Entsorgungs- und Transport GmbH	Betriebsgebiet Nord 11	3150	Wilhelmsburg	1
Freudenthaler GMBH Co KG	Schießstand 8	6401	Inzing	2
Herbst Entsorgungsgesellschaft mbH	Habersdorferstraße 21b	8230	Hartberg	1
Höller Entsorgung GmbH	Urreiting 85	5600	Sankt Johann im Pongau	2
Höpperger GMBH u.CO.KG	Bundesstraße 21	6421	Rietz	1
J. Medinger & Söhne KG	Landeggerstraße 7	2491	Neufeld an der Leitha	1
KILLER GmbH CoKG	Hirtenbergerstraße 28	2544	Leobersdorf	1
Koller-Rubak Ges.m.b.H.	Industriestraße 1-3	7210	Mattersburg	1
Krems Chemie Chemical Services AG	Hafenstraße 77	3500	Krems an der Donau	1
Loacker Recycling GmbH	Wiesenfeldweg 32	6820	Frastanz	1
Lötmittel Techno Service GmbH & Co. KG	Kammer 28	4974	Reichersberg	1
Magistrat der Stadt Wien	Dresdner Straße 45	1200	Wien	1
Peter Seppel GesmbH	Bahnhofstraße 79	9711	Paternion	1
Porr Umwelttechnik GmbH	Absberggasse 47	1100	Wien	1
R & K GmbH	Guglberg 5-6	3233	Kilb – Guglberg	2
REMONDIS Austria GmbH	Vohburggasse 4	1210	Wien	1
RSVG – Reststoffverhaltens GmbH Nfg GmbH & Co KG	Erzberg 3	8790	Eisenerz	1
Rudolf Haubenberger GmbH	Oberegging 12	3373	Kemmelbach	1
RWS innovative Sanierungssysteme GmbH	Kalkofenweg 3	5400	Hallein	2
Salzburger Abfallbeseitigung G.m.b.H (SAB)	Aupoint 15	5101	Bergheim	2
Saubermacher Dienstleistungs AG (SDAG)	Conrad v. Hötzendorfstraße 162	8010	Graz	2
Schauer Umwelttechnik GmbH	Keltenstraße 8d	3100	St. Pölten	1
Stipits Entsorgung GmbH	Gewerbepark 20	7471	Rechnitz	2
Transbeton Lieferbeton Gesellschaft m.b.H.	Einödstraße 37	8600	Bruck an der Mur	1
UWEG GmbH	Industriestraße 66	4600	Wels	1
Vorwagner Kreislaufwirtschaft GmbH & CO KG	Stemberg 15	4812	Pinsdorf	1
Wittmann Entsorgungswirtschaft GmbH	Thörl 98	8983	Bad Mitterndorf	1

### 3.4 Erhebungsbogenrücklauf

Bis Mitte April wurden von den Betreibern zu 19 Anlagen die Fragebögen re-tourniert. Die Qualität der Beantwortung war sehr unterschiedlich. Vor allem über die Art und Menge der behandelten Abfälle bzw. zum Output der Anlagen wurden oft keine oder unvollständige Angaben gemacht. Hier wurden von den Betreibern des Öfteren Verweise auf „gemeldete Bilanzen“ gemacht. Bei entsprechenden Gegenchecks auf eBilanzen konnten jedoch keine Meldedaten gefunden werden; offenbar waren hiermit Meldungen an die Landesregierungen gemeint.

Nach Rücksprache mit einem Betreiber konnte geklärt werden, dass dieser eine Anlage zu viel in eRAS angelegt hatte. Da es sich dabei um keine unabhängige Anlage mit einem eigenen Abfallstrom (weder Input noch Output) handelte sondern um einen Teil der gesamten CP-Anlage, wurde dem Betreiber empfohlen, den eRAS-Eintrag zu löschen.

Eine CP-Anlage konnte nachträglich als in eRAS perfekt eingetragen identifiziert werden; diese befand sich an einem Standort, dessen Name so unglücklich gewählt war, dass darunter diese Anlage nicht vermuten werden konnte.

Zwei Betreiber haben bereits nach Erhalt der Bögen telefonisch eine Bearbeitung der Bögen abgelehnt.

Im Allgemeinen zeigten die Angaben zu fehlerhaften Registrierungen mehr Echo seitens der verantwortlichen FirmenmitarbeiterInnen als der restliche Inhalt des Erhebungsbogens.

Durch Nachtelefonate konnten noch insgesamt 9 Betreiber dazu bewegt werden, die Erhebungsbögen nachzureichen. Dadurch konnten zu weiteren 11 Anlagen aktuelle Daten erhoben werden, womit sich die Gesamtzahl auf 30 Anlagen erhöhte. Die Rücklaufquote konnte dadurch auf 68 % (bezogen auf Anlagen) gesteigert werden.

### 3.5 Schließen von Datenlücken

Wenn weder brauchbare Daten aus den Erhebungsbögen noch aus den Telefonrecherchen erhoben werden konnten, wurde auf vorhandenes Datenmaterial des Umweltbundesamt (Anlagen- und Stoffdatenbank, Telefonrecherchen 2009 für den Bundesabfallwirtschaftsplan) sowie die Studie der Universität Leoben (2010) zurückgegriffen. Auch Imagebroschüren und Internetauftritte der Betreiber wurden herangezogen.

## 4 ERGEBNISSE DER BESTANDSAUFNAHME

### 4.1 Anzahl der Anlagen, Kapazitäten und Durchsätze in Österreich

Für das Jahr 2009 wurden insgesamt 44 chemisch-physikalische Behandlungsanlagen recherchiert, die zusammen eine max. Behandlungskapazität von ca. 1,061 Mio. t/a aufweisen. Da viele dieser Anlagen als kombinierte Anlagen betrieben werden, die sowohl organische als auch anorganische Abfälle übernehmen und behandeln können, konnten in einigen dieser Fälle keine getrennten Kapazitäten für diese Anlagentypen erhoben werden.

Die Behandlungskapazitäten nach Anlagentypus und Bundesländern sind in Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3: Behandlungskapazitäten nach Bundesländern für das Bezugsjahr 2009.

	Bundesland	Anlagenanzahl	Anlagentyp	Anlagenkapazität in t/a (gerundet)	Anlagenanzahl gesamt	Anlagenkapazität in t/a gesamt
2009 in Betrieb	Burgenland	1	CPO	2.500	3	5.900
		1	CPA	500		
		1	CPO/CPA	2.900		
	Kärnten	1	CPO/CPA	3.500	1	3.500
	Niederösterreich	5	CPO	51.700	8	80.700
		3	CPO/CPA	29.000		
	Oberösterreich	2	CPO/CPA	180.000	7	265.250
		1+1*)	CPO+CPA	25.000		
		1	CPO	k.A.		
		2	CPA	60.250		
	Salzburg	2	CPO/CPA	26.000	4	28.000
		1	CPA	k.A.		
		1	CPO	2.000		
	Steiermark	4	CPO	24.800	7	127.000
		1	CPO/CPA	25.700		
		2	CPA	76.500		
	Tirol	2	CPO	8.650	4	13.650
		1+1*)	CPO+CPA	5.000		
	Vorarlberg	1	CPO	30.000	2	91.700
		1	CPO/CPA	61.700		
Wien	2	CPA	224.590	6	428.590	
	4	CPO/CPA	204.000			
	<b>Österreich</b>	<b>17</b>	<b>CPO</b>		<b>42</b>	<b>1.044.290</b>
		<b>10</b>	<b>CPA</b>			
		<b>15</b>	<b>CPO/CPA</b>			
2009 ruhend	Niederösterreich	1	CPO	2.000	1	2.000
	Wien	1	CPO	15.000	1	15.000
	<b>Österreich</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>17.000</b>
<b>GESAMT</b>					<b>44</b>	<b>1.061.290</b>

\*) in den Stammdaten im EDM sind für CPO und CPA getrennte Anlagen angelegt, Kapazitätsangaben konnten allerdings nur für beide gemeinsam erhoben werden.

Zwei Anlagen wurden von den Betreibern als ruhend gemeldet, eine mobile Anlage ist sporadisch in Betrieb, hat aber 2009 keine Abfälle behandelt.

Bei den Kapazitätsangaben handelt es sich um Maximalkapazitäten bzw. bewilligte Kapazitäten.

In einigen Fällen sind keine Kapazitäten per Bescheid vorgegeben, die maximal erreichbaren Durchsätze sind aber aufgrund der Begrenzung von Einleitbestimmungen (abwasserseitig) limitiert.

Zu den Kapazitätsverteilungen in Tabelle 3 ist Folgendes anzumerken:

Die Erhebung hat ergeben, dass es oft keine strikte Abgrenzung von CPO und CPA gibt. Die Übergänge sind fließend, da Anlagen die vom Betreiber offiziell einem Anlagentyp zugeordnet sind, durchaus auch Abfälle der anderen Kategorie verarbeiten können.

Der gesamte Abfall-Durchsatz in chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen betrug 2009 ca. 600.000 Tonnen, allerdings liegen von 5 Anlagen keine Angaben vor.

## 4.2 Art der angewendeten Verfahren

Als das mit Abstand verbreitetste Behandlungsverfahren wurde die Fällung angegeben, gefolgt von Neutralisation und Entwässerung sowie chemische Emulsionsspaltung. Tabelle 4 zeigt die Häufigkeit der insgesamt gemeldeten Verfahren.

Tabelle 4: Häufigkeit der angewandten Verfahren (sofern vom Betreiber angegeben).

Adsorption	4
Bodenbehandlung	0
Chemische Emulsionsspaltung	10
Destillation	2
Eindampfung	0
Elektrodialyse	0
Entgiftung (Oxidation, Reduktion)	7
Entwässerung	13
Extraktion	2
Fällung	18
Flotation	5
Immobilisierung	2
Ionenaustausch	0
Nassoxidation	3
Neutralisation	14
Organische Spaltung	5
Ozonisierung	1
Stabilisierung	2
Strippung	2
Ultrafiltration	4
Umkehrosiose	1
Verfestigung	2
Zementation	1

Als sonstige Verfahren, meist in Kombination mit Verfahren aus der Tabelle 4 wurden folgende angegeben:

- Aktivkohlefiltration
- Phasentrennung physikalisch
- elektrolytische Metallabscheidung
- elektromagnetische Metallabscheidung
- mechanische Behandlung (Zerkleinerung)
- Elektrolyse
- Konditionierung für thermische Behandlung

Sonderfälle bilden die alleinig angewandten Verfahren:

- Thermische Reaktivierung von Aktivkohle
- Spaltung durch Hochleistungszentrifuge in Flüssig- und Feststoffe

### 4.3 Behandelte Abfallarten

Von den 44 erhobenen chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen werden 15 als kombinierte Anlagen betrieben, die sowohl organische als auch anorganische Abfälle übernehmen und behandeln können.

Weitere 19 Anlagen (inklusive zweier mobiler Anlage) stehen für die Übernahme und Behandlung von organischen Abfällen, vorwiegend Ölabscheiderinhalten, Fettabscheiderinhalten, Altölen, Öl-Wassergemischen, Lösungsmittel-Wassergemischen, Bohr- und Schleifölemulsionen und Emulsionsgemischen zur Verfügung. Zwei stationäre Anlagen sind vom Betreiber derzeit als ruhend gemeldet und haben 2009 keine Abfälle behandelt. Eine mobile Anlage wird bei Bedarf eingesetzt (Hochwasser-Katastrophenereignisse etc.).

Zur Behandlung anorganischer Abfälle wie Säuren, Laugen, metallsalzhaltige Konzentrate, Nitrite, Wasserlacke, Wasch- und Prozesswässer stehen insgesamt 10 Anlagen zur Verfügung. Davon dienen 4 Anlagen vor allem der Behandlung von Schlacken und Aschen aus Verbrennungsanlagen bzw. aus industriellen Prozessen sowie der Behandlung kontaminierter Böden.

Die 2009 behandelten Abfallarten sind sehr mannigfaltig und können aufgrund des großen Umfangs hier nicht im Detail dargestellt werden.

Sofern die Betreiber Angaben zu den behandelten Abfallarten gemacht haben, werden in den nachfolgenden Tabellen jene angeführt, die massenmäßig den Hauptanteil ausmachen.



## Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen – Ergebnisse der Bestandsaufnahme

Tabelle 5: Abfallinput in CPO-Anlagen gemäß Angaben der Betreiber.

SN	Spez./ Gefährl.	Bezeichnung	Masse in Tonnen
54930		feste fett- und ölverschmutzte Betriebsmittel (Werkstätten-, Industrie- und Tankstellenabfälle)	6.809,1
54408		sonstige Öl-Wassergemische	6.194,8
54702		Ölabscheiderinhalte (Benzinabscheiderinhalte)	4.740,8
54402		Bohr- und Schleifölemulsionen und Emulsionsgemische	3.512,2
54701		Sandfanginhalte, öl- oder kaltreinerhaltig	3.025,6
31435		verbrauchte Aktivkohle mit schädlichen Beimengungen	2.477,7
31434		verbrauchte Aktivkohle ohne schädliche Beimengungen (Benzinabscheiderinhalte)	943,0
55303		Ethylenglykol	760,0
52725		sonstige wässrige Konzentrate	508,8
55502		Altlacke, Altfarben, sofern lösemittel- und/oder schwermetallhaltig	449,7
55510		sonstige farb-, lack- und anstrichhaltige Abfälle	362,0
31636		Bohrschlamm, verunreinigt	359,2
55905		Leim- u. Klebmittelabfälle, nicht ausgehärtet	344,4
<b>Summe</b>			<b>30.487,3</b>
<b>Restliche</b>			<b>3.027,5</b>
<b>Total</b>			<b>33.514,8</b>

Tabelle 6: Abfallinput in CPA-Anlagen gemäß Angaben der Betreiber.

SN	Spez./ Gefährl.	Bezeichnung	Masse in Tonnen
52722		Spül- und Waschwässer, metallsalzhaltig	484,0
52723		Entwicklerbäder	441,0
55510		sonstige farb-, lack- und anstrichhaltige Abfälle	418,0
52716		Konzentrate, metallsalzhaltig (z. B. Nitratlösungen, Entrostungsbäder, Brünierbäder)	386,0
52402		Laugen, Laugengemische	156,0
52725		sonstige wässrige Konzentrate	148,0
52102		Säuren und Säuregemische, anorganisch	144,0
57303		Kunststoffdispersionen (auf Wasserbasis)	122,0
52404		Laugen und Laugengemische mit anwendungsspezifischen Beimengungen (z. B. Beizen, Ionenaustauschereluate, Entfettungsbäder)	116,0
59402		Tenside und tensidhaltige Zubereitungen sowie Rückstände von Wasch- und Reinigungsmitteln	108,0
52103		Säuren, Säuregemische mit anwendungsspezifischen Beimengungen (z. B. Beizen, Ionenaustauschereluate)	70,7
59405		Wasch- und Reinigungsmittelabfälle, sofern sie als entzündlich, ätzend, umweltgefährlich oder gesundheitsschädlich (mindergiftig) zu kennzeichnen sind	50,0
31660		Schlamm aus der Gas- und Abgasreinigung	47,0
52707		Fixierbäder	31,2
31612		Kalkschlamm	25,0
<b>Summe</b>			<b>2.746,9</b>
<b>Restliche</b>			<b>113,0</b>
<b>Total</b>			<b>2.859,9</b>

## Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen – Ergebnisse der Bestandsaufnahme

Tabelle 7: Abfallinput in CPO/CPA-Anlagen gemäß Angaben der Betreiber.

SN	Spez./ Gefährl.	Bezeichnung	Masse in Tonnen
95401		Wasch- und Prozesswässer	12.253,5
31423		ölverunreinigte Böden	12.204,1
91501		Straßenkehrriecht	8.897,7
54402		Bohr- und Schleifölemulsionen und Emulsionsgemische	9.619,1
95302		Sickerwasser aus Abfalldeponien, ohne gefährliche Inhaltsstoffe	7.023,5
31309		Flugaschen und -stäube aus Abfallverbrennungsanlagen	6.592,9
31223		Stäube, Aschen und Krätzen aus sonstigen Schmelzprozessen	6.195,0
31424		sonstige verunreinigte Böden	5.857,4
54702		Öl- und Benzinabscheiderinhalte	7.613,7
54408		sonstige Öl-Wassergemische	6.862,8
95301		Sickerwasser aus Abfalldeponien, mit gefährlichen Inhaltsstoffen	4.831,7
94702		Rückstände aus der Kanalaräumung	4.606,0
52725		sonstige wässrige Konzentrate	7.774,7
51113		sonstige Metallhydroxidschlämme	4.184,6
31633		Glasschleifschlamm mit produktionsspezifischen schädlichen Beimengungen	3.844,2
54102		Altöl	2.860,4
55906		Leim- und Klebmittelabfälle, ausgehärtet	2.408,0
12501		Inhalt von Fettabscheidern	2.380,0
54701		Sandfanginhalte, öl- oder kaltreinerhaltig	1.945,5
94704		Sandfanginhalte	1.914,9
31441		Bauschutt/Brandschutt mit schädlichen Verunreinigungen	1.585,5
31467	77	Gleisschotter, gefährlich kontaminiert	1.542,2
94804		Schlamm aus der Abwasserbehandlung, ohne gefährliche Inhaltsstoffe	1.530,2
31312		feste salzhaltige Rückstände aus der Rauchgasreinigung von Abfallverbrennungsanlagen und Abfallpyrolyseanlagen	1.340,4
52102		Säuren und Säuregemische, anorganisch	2.141,5
52402		Laugen- und Laugengemische	1.098,5
54715		Schlamm aus der Behälterreinigung (z. B. aus Fässern, Containern, Tankwagen, Kesselwagen)	1.236,0
31626		Schlamm aus der Nichteisenmetall-Erzeugung	900,7
<b>Summe</b>			<b>131.244,7</b>
<b>Restliche</b>			<b>5.086,9</b>
<b>Total</b>			<b>136.331,6</b>

#### 4.4 Art und Menge des Outputs sowie Art der Beseitigung und Verwertung

Sofern die Betreiber Angaben dazu gemacht haben, lassen sich die erhobenen Daten wie folgt zusammenfassen.

#### 4.4.1 Abfälle im Output, die der Beseitigung zugeführt werden

Tabelle 8: D1 – Ablagerungen in oder auf dem Boden (z. B. Deponien) gemäß Angaben der Betreiber.

SN	Spez./ Gefährl.	Bezeichnung	Masse in Tonnen
31217		Filterstäube, NE-metallhaltig	624,5
31223		Stäube, Aschen und Krätzen aus sonstigen Schmelzprozessen	6.195,0
31309		Flugaschen und -stäube aus Abfallverbrennungsanlagen	6.576,9
31312		feste salzhaltige Rückstände aus der Rauchgasreinigung von Abfallverbrennungsanlagen	1.291,0
31424		sonstige verunreinigte Böden	4.520,4
31484		Bodenaushubmaterial sowie Schüttmaterial aus der chemisch-physikalischen Behandlung	23.685,0
31626		Schlamm aus der Nichteisenmetall-Erzeugung	900,7
31633		Glasschleifschlamm mit produktionsspezifischen schädlichen Beimengungen	3.844,2
51113	88	sonstige Metallhydroxidschlämme, ausgestuft	324,4
<b>Summe</b>			<b>47.962,1</b>

Tabelle 9: D8 – Biologische Behandlung, die nicht an anderer Stelle in dieser Liste beschrieben ist und durch die Endverbindungen oder Gemische entstehen, die mit einem der in D1 bis D12 aufgeführten Verfahren entsorgt werden, gemäß Angaben der Betreiber.

SN	Spez./ Gefährl.	Bezeichnung	Masse in Tonnen
54701		Sandfanginhalte, öl- oder kaltreinigerhaltig	924,4
94804		Schlamm aus der Abwasserbehandlung, ohne gefährliche Inhaltsstoffe	400,0
<b>Summe</b>			<b>1.324,4</b>

Tabelle 10: D9 – Chemisch-physikalische Behandlung, die nicht an anderer Stelle in dieser Liste beschrieben ist und durch die Endverbindungen oder Gemische entstehen, die mit einem der in D1 bis D12 aufgeführten Verfahren entsorgt werden, gemäß Angaben der Betreiber.

SN	Spez./ Gefährl.	Bezeichnung	Masse in Tonnen
54701		Sandfanginhalte, öl- oder kaltreinigerhaltig	387,0
94801		Schlamm aus der Abwasserbehandlung, mit gefährlichen Inhaltsstoffen	80,0
<b>Summe</b>			<b>467,0</b>

## Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen – Ergebnisse der Bestandsaufnahme

Tabelle 11: D10 – Verbrennung an Land, gemäß Angaben der Betreiber.

SN	Spez./ Gefährl.	Bezeichnung	Masse in Tonnen
31215		Gichtgasstäube	12,9
31484		Bodenaushubmaterial sowie Schüttmaterial aus der chemisch-physikalischen Behandlung	1.711,6
54102		Altöle	304,5
54913		Teerrückstände	71,3
54930		feste fett- und ölerschmutzte Betriebsmittel (Werkstätten-, Industrie- und Tankstellenabfälle)	0,6
55502		Altlacke, Altfarben, sofern lösemittel und/ oder schwermetallhaltig	162,1
59305	g	unsortierte oder gefährliche Laborabfälle und Chemikalienreste	50,8
91103		Rückstände aus der mechanischen Abfallaufbereitung	264,7
94704		Sandfanginhalte	199,5
94801		Schlamm aus der Abwasserbehandlung, mit gefährlichen Inhaltsstoffen	80,0
94804		Schlamm aus der Abwasserbehandlung, ohne gefährliche Inhaltsstoffe	1.512,1
95401		Wasch- und Prozesswässer	13,5
<b>Summe</b>			<b>4.383,6</b>

Tabelle 12: D15 – Lagerung bis zur Anwendung eines der in D1 bis D14 aufgeführten Verfahren (ausgenommen zeitweilige Lagerung – bis zum Einsammeln – auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle), gemäß Angaben der Betreiber.

SN	Spez./ Gefährl.	Bezeichnung	Masse in Tonnen
54102		Altöl	127,0
94801		Schlamm aus der Abwasserbehandlung, mit gefährlichen Inhaltsstoffen	949,0
<b>Summe</b>			<b>1.076,0</b>

#### 4.4.2 Abfälle bzw. Stoffe im Output, die der Verwertung zugeführt werden

Tabelle 13: R1 – Hauptverwendung als Brennstoff oder anderes Mittel der Energieerzeugung, gemäß Angaben der Betreiber.

SN	Spez./ Gefährl.	Bezeichnung	Masse in Tonnen
17211		Sägemehl und -späne, durch organische Chemikalien verunreinigt	3.668,5
54102		Altöle	4,4
55402		lösemittelhaltiger Schlamm ohne halogenierte organische Bestandteile	165,0
91101		Siedlungsabfälle und ähnliche Gewerbeabfälle	2.830,4
<b>Summe</b>			<b>6.668,30</b>

## Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen – Ergebnisse der Bestandsaufnahme

Tabelle 14: R3e – Verwertung/Rückgewinnung organischer Stoffe, die nicht als Lösemittel verwendet werden (einschließlich der Kompostierung und sonstiger biologischer Umwandlungsverfahren), gemäß Angaben der Betreiber.

SN	Spez./ Gefährl.	Bezeichnung	Masse in Tonnen
94704		Sandfanginhalte	1.311,9

Tabelle 15: R4 – Verwertung/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen, gemäß Angaben der Betreiber.

SN	Spez./ Gefährl.	Bezeichnung	Masse in Tonnen
		Silber	k.A.
35105		Eisenmetalleballagen und -behältnisse	1.392,9

Tabelle 16: R5 – Verwertung/Rückgewinnung von anderen anorganischen Stoffen, gemäß Angaben der Betreiber.

SN	Spez./ Gefährl.	Bezeichnung	Masse in Tonnen
		Reaktiväte (Aktivkohle-Abfallende lt. Betreiber)	2.180,0

Tabelle 17: R9 – Ölraffination oder andere Wiederverwendungsmöglichkeiten von Öl, gemäß Angaben der Betreiber.

SN	Spez./ Gefährl.	Bezeichnung	Masse in Tonnen
54102		Altöl	100,0

Tabelle 18: R13 – Ansammlung von Abfällen, um sie einem der unter R1 bis R12 aufgeführten Verfahren zu unterziehen (ausgenommen zeitweilige Lagerung – bis zum Einsammeln – auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle), gemäß Angaben der Betreiber.

SN	Spez./ Gefährl.	Bezeichnung	Masse in Tonnen
17216		Sägemehle, durch org. Chemikalien verunreinigt	39,3
51113		Metallhydroxidschlämme	49,5
54701		Sandfanginhalte, öl- oder kaltreinerhaltig	252,5
<b>Summe</b>			<b>341,3</b>

Tabelle 19: Rohstoff für Lötwasserproduktion, gemäß Angaben der Betreiber.

SN	Spez./ Gefährl.	Bezeichnung	Masse in Tonnen
		Regenerat	69,7

#### 4.4.3 Abfälle im Output, ohne Zuordnung zu Verwertungs- oder Beseitigungsverfahren

Des Weiteren sind die folgenden Massen an Abfällen angefallen, über die keine Angaben zu Verwertungs- oder Beseitigungsverfahren gemacht wurden.

Tabelle 20: Abfälle im Output ohne Zuordnung zu R/D-Verfahren, gemäß Angaben der Betreiber.

SN	Spez./ Gefährl.	Bezeichnung	Masse in Tonnen
12501		Inhalt von Fettabscheidern	44,7
31625		Erdschlamm, Sandschlamm, Schlitzwandaushub	26,7
31637		Phosphatierschlamm	2,3
31639		sonstige Schlämme aus Fäll- und Löseprozessen mit produktionsspezifischen schädlichen Beimengungen	919,4
35103		Eisen- und Stahlabfälle, verunreinigt	31,9
52102		Säuren und Säuregemische, anorganisch	4,7
52103		Säuren, Säuregemische mit anwendungsspezifischen Beimengungen (z. B. Beizen, Ionenaustauschereluate)	13,6
54102		Altöle	1.768,5
54701		Sandfanginhalte, öl- oder kaltreinerhaltig	25,0
54704		Schlamm aus der Tankreinigung	0,4
54930		feste fett- und ölverschmutzte Betriebsmittel (Werkstätten-, Industrie- und Tankstellenabfälle)	56,7
94702		Rückstände aus der Kanalreinigung	849,8
94704		Sandfanginhalte	38,0
94801		Schlamm aus der Abwasserbehandlung, mit gefährlichen Inhaltsstoffen	2.551,6
94804		Schlamm aus der Abwasserbehandlung, ohne gefährliche Inhaltsstoffe	1.700,0
97101		Abfälle, die innerhalb und außerhalb des medizinischen Bereiches eine Gefahr darstellen können	0,4
<b>Summe</b>			<b>8.033,7</b>

Zusammenfassend wurden die folgenden Abfallarten als Output bei chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen angegeben.

Tabelle 21: Abfallarten im Output, gemäß Angaben der Betreiber.

SN	Bezeichnung
12501	Inhalt von Fettabscheidern
17211	Sägemehl und -späne, durch organische Chemikalien verunreinigt
17216	Sägemehle durch org. Chemikalien verunreinigt
31215	Gichtgasstäube
31217	Filterstäube, NE-metallhaltig
31223	Stäube, Aschen und Krätzen aus sonstigen Schmelzprozessen

## Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen – Ergebnisse der Bestandsaufnahme

<b>SN</b>	<b>Bezeichnung</b>
31308	Schlacken und Aschen aus Abfallverbrennungsanlagen
31309	Flugaschen und -stäube aus Abfallverbrennungsanlagen
31312	feste salzhaltige Rückstände aus der Rauchgasreinigung von Abfallverbrennungsanlagen
31424	sonstige verunreinigte Böden
31484	Bodenaushubmaterial sowie Schüttmaterial aus der chemisch-physikalischen Behandlung
31625	Erdschlamm, Sandschlamm, Schlitzwandaushub
31626	Schlamm aus der Nichteisenmetall-Erzeugung
31633	Glasschleifschlamm mit produktionsspezifischen schädlichen Beimengungen
31637	Phosphatierschlamm
31639	sonstige Schlämme aus Fäll- und Löseprozessen mit produktionsspezifischen schädlichen Beimengungen
35103	Eisen- und Stahlabfälle, verunreinigt
35105	Eisenmetallemballagen und -behältnisse
51113	sonstige Metallhydroxidschlämme, ausgestuft
51310	sonstige Metallhydroxide
51540	sonstige Salze, leicht löslich
52102	Säuren und Säuregemische, anorganisch
52103	Säuren, Säuregemische mit anwendungsspezifischen Beimengungen (z. B. Beizen, Ionenaustauschereluate)
52404	Laugen und Laugengemische mit anwendungsspezifischen Beimengungen (z. B. Beizen, Ionenaustauschereluate, Entfettungsbäder)
52713	Konzentrate, cyanidhaltig
52725	sonstige wässrige Konzentrate
54102	Altöle
54201	Ölgatsch
54402	Bohr- und Schleifölemulsionen und Emulsionsgemische
54408	sonstige Öl-Wassergemische
54701	Sandfanginhalte, öl- oder kaltreinigerhaltig
54702	Ölabscheiderinhalte
54703	Schlamm aus Öltrennanlagen
54704	Schlamm aus der Tankreinigung
54913	Teerrückstände
54930	feste fett- und ölerschmutzte Betriebsmittel (Werkstätten-, Industrie- und Tankstellenabfälle)
55402	lösemittelhaltiger Schlamm ohne halogenierte organische Bestandteile
55502	Altlacke, Altfarben, sofern lösemittel- und/oder schwermetallhaltig
59305	unsortierte oder gefährliche Laborabfälle und Chemikalienreste
91101	Siedlungsabfälle und ähnliche Gewerbeabfälle
91103	Rückstände aus der mechanischen Abfallaufbereitung
94702	Rückstände aus der Kanalreinigung
94704	Sandfanginhalte
94801	Schlamm aus der Abwasserbehandlung, mit gefährlichen Inhaltsstoffen
94804	Schlamm aus der Abwasserbehandlung, ohne gefährliche Inhaltsstoffe
95401	Wasch- und Prozesswässer
97101	Abfälle, die innerhalb und außerhalb des medizinischen Bereiches eine Gefahr darstellen können

Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen – Ergebnisse der Bestandsaufnahme

In dieser Liste können auch Abfallarten aufscheinen, die in den vorangegangenen Tabellen 13 bis 20 nicht enthalten sind, da zu einigen Abfallarten seitens der Betreiber keine Massenangaben gemacht wurden

### 4.5 Elektronische Dokumentation der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Recherchen sowie der beantworteten Erhebungsbögen wurden in eine Anlagendatenbank im Excel-Format eingearbeitet und dem Auftraggeber übermittelt.

Mittels Verlinkung auf interne Arbeitsblätter können auch die Abfallarten und Massen des In- bzw. Outputs abgerufen werden, ebenso wie umfangreichere Anlagenbeschreibungen über eingebettete PDF-Dateien.

1	M	N	BP	BQ	BR	BS
2	BLD	Name Betreiber	Beschreibung der Anlage/Verfahrensablauf	sonstige Anmerkungen	Behandelte Abfallarten	Output (verwertbare Anteile, feste Abfälle)
6	KT	Peter Seppel GesmbH	Homepage: In der CP Anlage werden Ölabscheiderinhalte, Öl-Wassergemische, Säuren, Laugen und andere wässrige Konzentrate durch Zugabe von Flockungsmitteln in zwei Phasen gespaltten. Produkte der Behandlungsanlage sind der Filterkuchen sowie das Reinwasser, welches	Max mögliche Kapazität: 3500t; keine bescheidmäßige Tonnagenbeschränkung, aber Einschränkung über Einleitvorgaben von 10m3 / Tag; deshalb: tatsächliche Behandlungsmenge 2200-2500 t/a. In der Realität nahezu Vollauslastung (bedingt durch		
7	NÖ	KILLER GmbH CoKG	Anlage ist zur Annahme und zum späteren Filtern von Ölabscheiderinhalten und Öl-Wassergemischen bestimmt. Betriebsablauf (Quelle Umwelterklärung 2008): Einpumpen der Abscheiderinhalte in ein Übernahmbecken. Hochförderung mit Abscheidung der festen Stoffe. Wasserphase wird in einen Vorratstank gepumpt. Schlammbehandlung durch Beigabe von Flockungsmittel. Feststoffe werden in einen Container ausgeworfen. Entwässerung des Schlammes in einer Kammerfilterpresse. Restwasser wird in Nutzwassertank gepumpt.	Kapazität limitiert durch bescheidmäßige Einleitbedingungen: 30m3/tag; 5Tg/Woche	Killer Input/A1	Killer Output/A1
8	NÖ	Donau Chemie Aktiengesellschaft	<a href="#">Donau Chemie beschreibung/A1</a>		Donau Chemie Input/A1	Donau Chemie Output/A1
9	NÖ	Krems Chemie Chemical Services AG		im Jahr 2009 wurde nur 1 Betriebsversuch (Probedestillation) durchgeführt, die Anlage dann ruhend gemeldet.	Krems Chemie Input/A1	
10	NÖ	Entsorgungs-Service GmbH	Chemische Behandlung durch Einsatz von Spaltpmittel, (Eisen(III)-chlorid Flockungsmittel), Physikalische Behandlung durch Siebmühle, Absatzische Kammerfilterpresse.	Menge wäre im Vollbetrieb erreichbar, in den letzten Jahren 8000-9000 t/a behandelt, da über bescheidete Einleitbedingungen erfahrungsgemäß Einschränkungen auftreten.	Entsorgungs-Service Input/A1	Entsorgungs-Service Output/A1
11	NÖ	A.S.A. Abfallservice Wiener Neustadt Gesellschaft m.b.H.	<a href="#">ASA Beschreibung/A1</a>		ASA Input/A1	ASA Output/A1
	NÖ	Fischer Entsorgungs-	Homepage:	da 80% der Aufträge auf CPO, behördlich genehmigte Kapazität	Fischer Input/A1	Fischer Output/A1

Abbildung 1: Screenshot der Datenbank.



## Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen – Ergebnisse der Bestandsaufnahme

<p style="text-align: center;"><b>1. Gegenstand des Verfahrens</b></p> <p>Das vorliegende Dokument enthält eine Beschreibung der technischen Einrichtungen und der Produktionsbedingungen für die Reaktivierung von beladener Aktivkohle in der Reaktivierungsanlage sowie für die Imprägnierung von Aktivkohle in der Imprägnieranlage.</p>
<p style="text-align: center;"><b>2. Definition</b></p> <p>keine</p>
<p style="text-align: center;"><b>3. Anwendungsbereich</b></p> <p>Dokument bezieht sich auf Reaktivierungsanlage und auf die Imprägnieranlage.</p>
<p style="text-align: center;"><b>4. Personelle Verantwortlichkeit</b></p> <p>Normaler Betriebsablauf - Vorarbeiter der Anlage Instandhaltung der technischen Einrichtungen - Meister der Anlage Einhaltung der Betriebsvorschriften - Betriebsleiter Produktionsplanung – Betriebsleiter, Leiter BU Aktivkohle Pi</p>
<p style="text-align: center;"><b>5. Beschreibung</b></p> <p><b>5.1. Reaktivierungsanlage</b></p> <p><b>5.1.1 Übernahme u. Lagerung der Rohstoffe</b></p> <p>Die Übernahme der Rohstoffe erfolgt nach Ankündigung einer Lieferung vom Kunden mittels Faxankündigungsformular. Dieses wird an die Betriebsleitung weitergeleitet. In regelmäßigen Abständen wird ein Reaktivierungsprogramm erstellt.</p> <p>Die Anlieferung der Aktivkohle erfolgt per Silo-LKW, in Bigbags oder Fässern. Entladung der Rohkohle aus dem Silo-LKW mit Wasser durch Druckluft in Rohstoffsilos in einen von 3 Rohkohlesilos (BE--1K01, BE--1K02, BE--1K03) - Fassungsvermögen je 60 m<sup>3</sup>.</p> <p>Die Bigbags werden zwischengelagert, nach Analyse u. Freigabe mittels Hebezeug in die Bigbag-Entleerstation aufgegeben u. über einen Elevator in die Rohstoffsilos entleert. Fässer werden mit einem Faßgreifer ebenfalls entleert u. über den Elevator in die Rohstoffsilos gefördert.</p> <p><b>5.1.2. Reaktivierung im Drehrohr</b></p> <p>Die in den Rohstoffsilos gelagerte Aktivkohle wird in Zentrifugen auf einen Feuchtigkeitsgehalt von ca. 40 % entwässert und über Förderband und Elevator in den Wiegebunker (BE--5K070) transportiert. Nach der Gewichtserfassung gelangt die Aktivkohle in den Vorbunker (BE--5K080), aus welchem mit einer Dosierschnecke die Aktivkohle in das Drehrohr gefördert wird.</p>

AVR Input / DAKA Beschreibung / DAKA Input / DAKA Output / Donau Chemie beschreibung / Donau Chem

Abbildung 2: Screenshot einer verlinkten Anlagenbeschreibung.

## 5 LITERATUR

BMLFUW (2010): Die Bestandsaufnahme der Abfallwirtschaft in Österreich – Statusbericht 2009. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Abteilung VI/3 (Hrsg.).

[www.bundesabfallwirtschaftsplan.at/filemanager/download/57254](http://www.bundesabfallwirtschaftsplan.at/filemanager/download/57254).

UMWELTBUNDESAMT (1995): Dreier, P. & Reiter, B.: Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen in Österreich. Berichte, Bd. BE-029. Umweltbundesamt, Wien.

UNIVERSITÄT LEOBEN (2010): Wagner, Menapace, Frate: Stand der Technik bei der chemisch-physikalischen Behandlung von flüssigen Abfällen. Montanuniversität Leoben, Institut für nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik, Leoben. Jänner 2010.

## 6 ANHANG – ERHEBUNGSBOGEN



Spittelauer Lände 5, 1090 Wien  
Tel.: +43-(0)1-313 04 Fax: +43-(0)1-313 04/5400

### Datenerhebungsbogen

### Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen in Österreich 2009

**(Bitte für jede Anlage einen eigenen Erhebungsbogen verwenden)**

Die unten angegebenen Angaben wurden im Zuge einer Vorerhebung bestehender CP Anlagen recherchiert. Falls diese Daten nicht mehr aktuell sind, bitten wir Sie diese zu aktualisieren und fehlende Daten/Angaben zu ergänzen. Wir bitten Sie den ausgefüllten Fragebogen bis 19.03.2010 an das Umweltbundesamt, Abteilung Abfälle und Abfallbehandlung, Spittelauer Lände 5, 1090 Wien, zu retournieren.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

DI Thaler Peter                   +43 (1) 31304 5537                   peter.thaler@umweltbundesamt.at  
DI Öhlinger Andreas           +43 (1) 31304 5567                   andreas.oehlinger@umweltbundesamt.at

Betreiber:		
Name (Der offizielle Wortlaut Ihres Unternehmens, z. B. lt. Firmenbuch):		
Personen-GLN (aus eRAS*):		
Anschrift Firmensitz:		
Postleitzahl:	Gemeinde/Ort:	Straße/Hausnummer:
Zustellanschrift:		
Postleitzahl:	Gemeinde/Ort:	Straße/Hausnummer:

Standort (nur bei stationären Anlagen):		
Bezeichnung:		
Standort-GLN (aus eRAS*):		
Adresse:		
Postleitzahl:	Gemeinde/Ort:	Straße/Hausnummer:

Kontaktperson:
Name:
Tel.Nr.:
E-Mail:

\*)Elektronisches Stammdatenregister im EDM Portal

Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen – Anhang – Erhebungsbogen

Informationen zur Anlage:	
Name der Anlage:	
Anlagen-GLN (aus eRAS*):	
Status:	in Betrieb <input type="checkbox"/> ruhend <input type="checkbox"/> stillgelegt <input type="checkbox"/> Anlage ist mobil <input type="checkbox"/>
Geplante Änderungen (Erweiterung, Schließung):	

Art der Anlage	
<input type="checkbox"/> chemisch-physikalische Behandlungsanlage zur Behandlung organischer Abfälle (CPO-Anlage)	
<input type="checkbox"/> chemisch-physikalische Behandlungsanlage zur Behandlung anorganischer Abfälle (CPA-Anlage)	
<input type="checkbox"/> chemisch-physikalische Behandlungsanlage zur Behandlung anorganischer und organischer Abfälle (CPA/CPO-Anlage)	

Kapazität und Durchsatz der Anlage für das Jahr 2009:	
Genehmigte Kapazität (Anlagenauslegung) to/a	Tatsächlicher Durchsatz to/a

\*)Elektronisches Stammdatenregister im EDM Portal

Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen – Anhang – Erhebungsbogen

<b>Behandelte Abfallarten für das Jahr 2009 (alternativ: Beilagen):</b>			
<b>Abfallschlüsselnummer</b>	<b>Spezifizierungscode</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>	<b>Masse in Tonnen</b>

Seite 3 von 7

Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen – Anhang – Erhebungsbogen

**Angewandte Verfahren:**

- Adsorption
- Bodenbehandlung
- Chemische Emulsionsspaltung
- Destillation
- Eindampfung
- Elektrodialyse
- Entgiftung (Oxidation, Reduktion)
- Entwässerung
- Extraktion
- Fällung
- Flotation
- Immobilisierung
- Ionenaustausch
- Naßoxidation
- Neutralisation
- Organische Spaltung
- Ozonisierung
- Stabilisierung
- Strippung
- Ultrafiltration
- Umkehrosmose
- Verfestigung
- Zementation

Sonstige Verfahren:

Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen – Anhang – Erhebungsbogen

Kurze Beschreibung der Anlage: (alternativ: Beilagen)

Output (verwertbare Anteile, feste Abfälle) im Jahr 2009:					
Abfallschlüssel- nummer	Spezifi- zierungs code	Bezeichnung:	Art der Verwertung:	Art der Beseitigung:	Masse in Tonnen
			Kurzbeschreibung oder R/D Code gemäß Anhang 2 AWG 2002		

Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen – Anhang – Erhebungsbogen

Abwasser im Jahr 2009	
Art der Behandlung/Reinigung	Menge [m <sup>3</sup> /a]

Abluft im Jahr 2009	
Art der Behandlung/Reinigung	Menge [m <sup>3</sup> /h]



### Abfrage der Stammdaten im EDM Portal

Im Zuge der Vorrecherchen für die Stuserhebung wurden Ihre Registrierungseinträge für diese Anlage im elektronischen Register für Stammdaten (eRAS) im EDM-Portal abgefragt. Dabei wurde folgendes festgestellt:

Datum der Abfrage: xx.xx.xx10

- es sind keine Behandlungsverfahren dem Standort zugeordnet die einer chemisch-physikalischen Behandlung entsprechen würden
- es ist am Standort keine eigene, übergeordnete „gesamte Betriebsanlage“ angelegt
- der CP-Anlagen ist kein Anlagentypen zugeordnet
- bei der Anlage sind keine Angaben zur wirtschaftlichen Haupttätigkeit angegeben (Branchennummer und Bezeichnung die der Behandlungstätigkeit der entsprechenden Anlage entspricht)
- der Abfallbehandlungsanlage wurde kein Berichtseinheitentyp „ABIL“ zugeordnet (Relevante Anlage für Abfallaufzeichnungen und –bilanzen)

Wir ersuchen Sie höflich, die eRAS Stammdaten zu überprüfen, und die fehlenden Angaben sobald wie möglich im elektronischen Register zu berichtigen bzw. zu ergänzen.

Andere Anlagen als CP-Anlagen Ihres Unternehmens wurden nicht abgefragt und obige Auflistung erhebt daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit.



**Umweltbundesamt GmbH**

Spittelauer Lände 5  
1090 Wien/Österreich

Tel.: +43-(0)1-313 04

Fax: +43-(0)1-313 04/5400

[office@umweltbundesamt.at](mailto:office@umweltbundesamt.at)

[www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at)

Der Report des Umweltbundesamt beschreibt 44 Anlagen zur chemisch-physikalischen Abfallbehandlung. Im Jahr 2009 behandelten 17 Betriebe organische Abfälle, 10 Anlagen verarbeiteten ausschließlich anorganische Abfälle und 15 wurden als kombinierte Anlagen betrieben; zwei Anlagen waren außer Betrieb.

Die jährliche maximale Verarbeitungskapazität dieser Anlagen liegt bei etwa einer Million Tonnen Abfälle pro Jahr, die bearbeitete Menge betrug ca. 600.000 Tonnen. Neben der Bearbeitungskapazität werden auch die Art und Menge der behandelten Abfälle, die angewendeten Verfahren, die verschiedenen Entsorgungs- und Verwertungswege sowie die verbleibenden Reststoffmengen dargestellt.

Die Ergebnisse der Studie werden Eingang in den Bundesabfallwirtschaftsplan 2011 finden.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Publikationen des Umweltbundesamtes, Wien](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [REP\\_294](#)

Autor(en)/Author(s): Thaler Peter, Öhlinger Andreas

Artikel/Article: [Chemisch-Physikalische Behandlungsanlagen in Österreich 2009. Bestandsaufnahme der österreichischen Anlagen. 1-39](#)