



ZAW

Zweckverband Abfallwirtschaft
West Sachsen



BIOMÜLL, DER FRÜCHTE TRÄGT!

Neue Bioabfallvergärungsanlage im Verbandsgebiet



HEUTE FÜR MORGEN ARBEITEN UND AN ÜBERMORGEN DENKEN: DER ZAW AUF ERNEUERBAREN WEGEN

Als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger ist der Zweckverband Abfallwirtschaft Westsachsen (ZAW) seit 1994 mit abfallwirtschaftlichen Aufgaben der Stadt Leipzig und des Landkreises Leipzig betraut. Wir beraten, wie Abfälle vermieden werden können, wie sie materialgerecht entsorgt werden und klären auf, wie die Abfallbehandlung und -beseitigung richtig funktioniert.

Im Rahmen der nachhaltigen Weiterentwicklung unserer Abfallwirtschaft schöpfen wir die Potenziale des Entsorgungsstandorts Cröbern mit seinem jahrzehntelangen abfallwirtschaftlichen Know-how und seiner attraktiven Infrastruktur zukünftig noch mehr aus. Hier wird es ab 2022 eine hochmoderne Bioabfallvergärungsanlage – die Kompost- und Energieanlage Cröbern (KEA) – für die Stadt Leipzig und den Landkreis Leipzig geben. Damit schaffen wir einen Wertstoffkreislauf einerseits für als hochwertiges Düngemittel einsetzbaren Kompost und andererseits für die Produktion von regenerativer Energie. So folgen wir als Verband nicht nur konsequent den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, dem sächsischen Abfallwirtschaftsplan sowie dem Energie- und Klimaschutzprogramm der Stadt Leipzig, sondern tragen mit der nachhaltigen Verwertung der Bioabfälle aktiv zum Klimaschutz bei.

Wir möchten Ihnen in dieser Broschüre die Funktionsweise der KEA aufzeigen und auch darauf eingehen, wie wertvoll Bioabfall ist und wie Sie als Bürgerinnen und Bürger Teil des großen Kreislaufs werden.



Thomas Weigold
Projektleiter der KEA

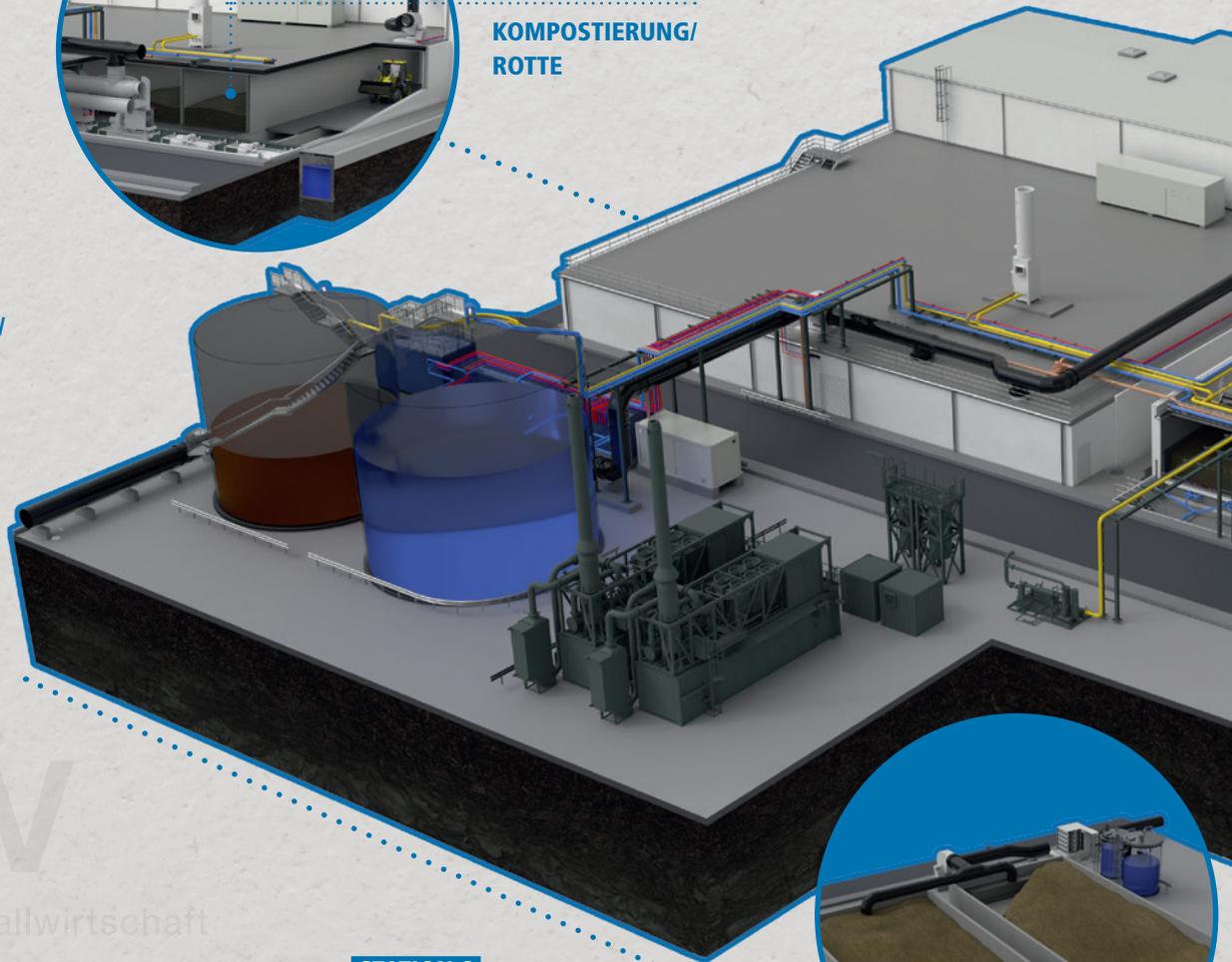
KEA
KOMPOSTIERUNG
NACHHALTIG
WERTSTOFFKREISLAUF
KLIMASCHUTZ
ENERGIEWENDE MITGESTALTEN

STATION 3

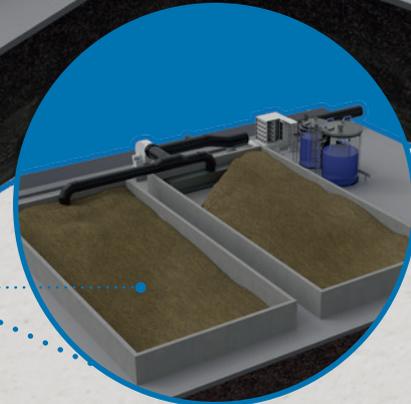
KOMPOSTIERUNG/
ROTTE

**STATION 4**

NACHKOMPOSTIERUNG/
KOMPOSTLAGER

**STATION 6**

ABLUFTERFASSUNG UND
-BEHANDLUNG



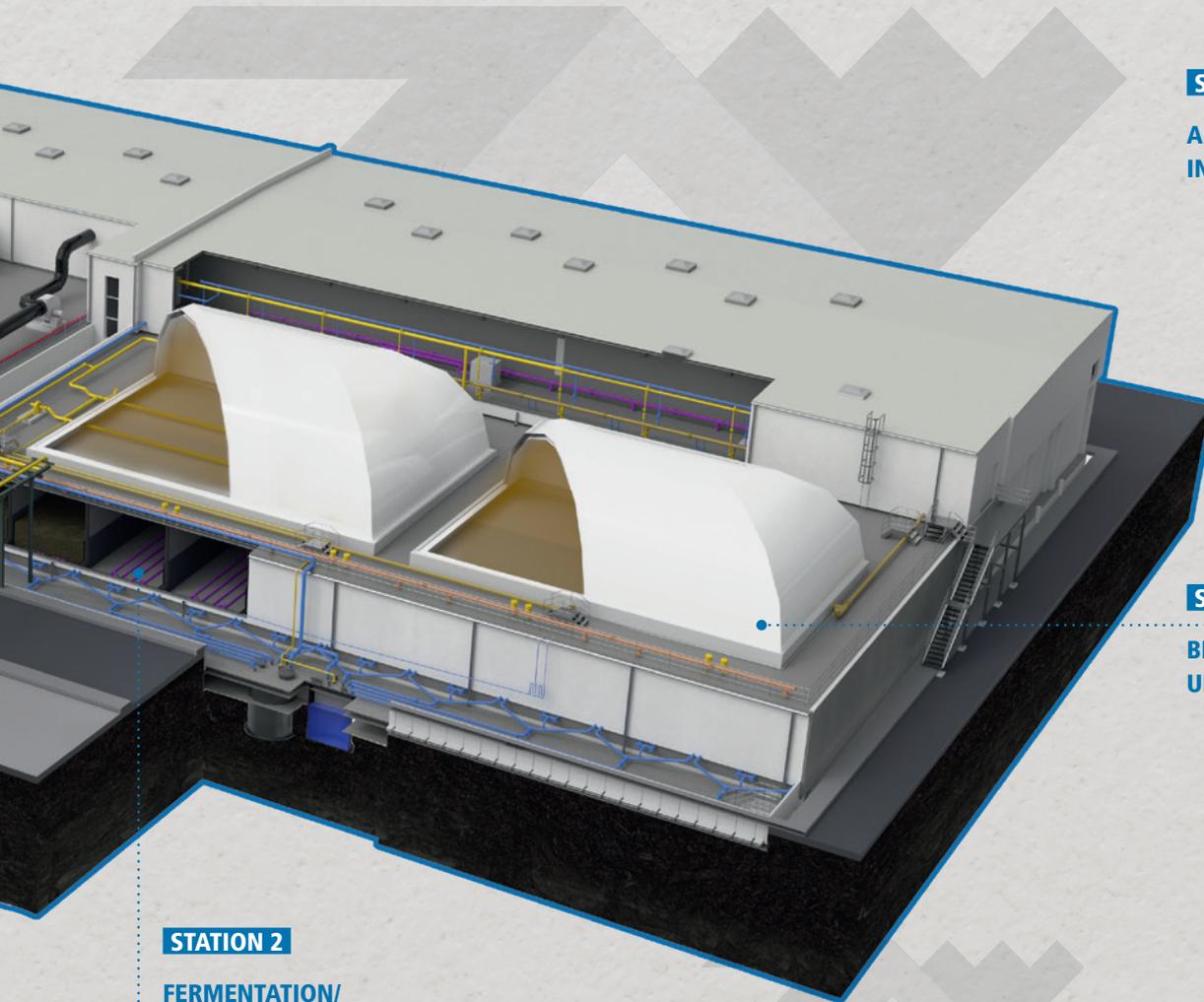
ZAW

Zweckverband Abfallwirtschaft
West Sachsen

CRÖBERN (KEA) IM ÜBERBLICK



05



STATION 1

ABFALLANNAHME UND
INPUTAUFBEREITUNG

STATION 5

BIOGASAUFBEREITUNG
UND -VERWERTUNG

STATION 2

FERMENTATION/
VERGÄRUNG

ZAW

DIE FUNKTIONSWEISE DER KEA EINFACH ERKLÄRT

In der KEA sollen jährlich bis zu 42.000 Tonnen Bioabfälle aus der Stadt Leipzig und dem Landkreis Leipzig verarbeitet werden. Als Ergebnis der Substratverarbeitung entstehen Kompost und Biogas. Das geplante Verfahren ist eine diskontinuierliche Trockenfermentation mit anschließender Kompostierung. Wie das genau funktioniert und was in den einzelnen Anlagestationen (siehe Übersicht Seite 5) im Detail mit dem Biomüll passiert, damit dieser nachhaltig verwertet werden kann, erklären wir hier:



STATION 1 ABFALLANNAHME UND INPUT-AUFBEREITUNG

Die Abfälle werden angeliefert, registriert und entladen. Danach erfolgt die mechanische Vorbereitung: Aus den losen Abfällen werden erste Störstoffe über einen Eisenmetallabscheider entfernt.



STATION 2 FERMENTATION/VERGÄRUNG

Die aufbereiteten Abfälle werden zu den Fermentertunneln transportiert und in die Tunnel eingetragen. Ab einem Volumen, das etwa 200 Tonnen Bioabfall entspricht, werden die sog. Trockenfermenter luftdicht verschlossen und der feste Abfall wird mit erwärmtem Gärwasser aus einem zentralen Tank befeuchtet. Dieses Wasser enthält die Mikroorganismen, die unter Luftabschluss die Biomasse zersetzen und dadurch das Biogas erzeugen. Dieses wird in einem Gasspeicher 2 bis 3 Wochen zwischengelagert. Sobald die Methanproduktion abnimmt, wird der Fermenter belüftet und geöffnet.



STATION 3 KOMPOSTIERUNG/ROTTE

Die festen Gärreste aus dem Fermenter kommen nun in die Rotteboxen, wo das Material intensiv belüftet wird, damit die Kompostierung einsetzt. Dabei wird der verbliebene Bioabfall von anderen Mikroorganismen weiter abgebaut und getrocknet.



BESICHTIGEN SIE DIE KEA!

Im Rahmen des Tags der offenen Tür bieten wir erstmalig eine Besichtigung der KEA für die Öffentlichkeit an. Informationen dazu finden Sie rechtzeitig auf unserer Website www.zaw-sachsen.de



STATION 4 NACHKOMPOSTIERUNG/ KOMPOSTLAGER

Das Rottematerial gelangt auf die Nachrottefläche, wo der Kompost weiter reift und bis zur Verwendung gelagert wird. Der Wassergehalt ist bis dahin so niedrig, dass mit einem Sieb und Magnetabscheidern die Störstoffe ausgesondert werden können.



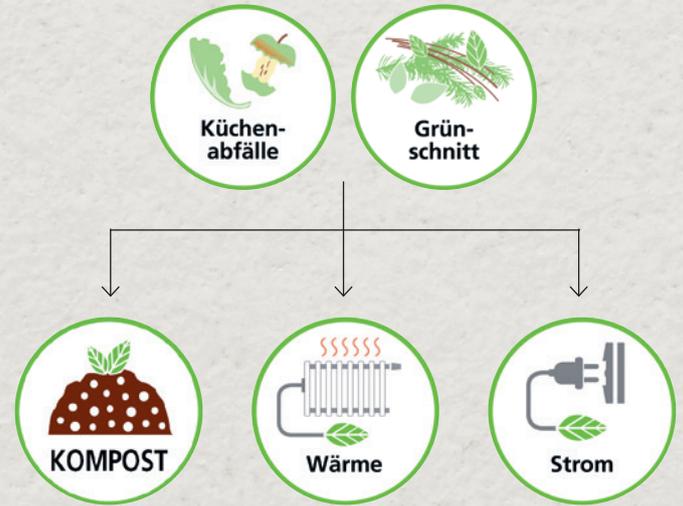
STATION 5 BIOGASAUFBEREITUNG UND -VERWERTUNG

Durch die Vergärung des Abfalls entsteht Biogas, ein Gemisch aus Methan (ca. 55 %) und Kohlendioxid (ca. 40 %) und geringen Mengen von Schwefelwasserstoff, Wasserstoff und Stickstoff. Aus einer Tonne Bioabfall können etwa 80 m³ Biogas gewonnen werden, der nach der Reinigungsstufe in Blockheizkraftwerken zur Gewinnung von elektrischer Energie und Wärme eingesetzt wird. Eine weitere Möglichkeit der Biogasnutzung stellt die Aufbereitung auf Erdgasqualität dar. Das Gas kann dann ins Gasnetz eingespeist werden oder in Druckgasbehältern gespeichert Fahrzeuge antreiben.



STATION 6 ABLUFTERFASSUNG UND -BEHANDLUNG

Die Abluft aus den Tunnelhallen und der Rotte wird gefasst und zunächst im sauren Wäscher behandelt. Dabei wird mit schwefelsäurehaltigem Wasser der Ammoniakgehalt der Luft bereits gemindert. Im nachfolgenden Biofilter wandeln Bakterien und Pilze die Geruchsstoffe in CO₂ und Wasser um. Im Anschluss an die Durchströmung des offen ausgeführten Flächenbiofilters wird die gereinigte Abluft an die Außenluft abgegeben.



KLIMA, KOMPOST UND ENERGIE: PLUSPUNKTE DER KEA

Lange Zeit beschäftigten wir uns mit der Frage, wie wir als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger einen Beitrag zur regenerativen Energieerzeugung leisten können. Mit dem Planungsbeginn der Bioabfallvergärungsanlage am Standort Cröbern im Jahr 2018 ergab sich die Möglichkeit, die Energiewende vor Ort mitzugestalten. Das Potenzial liegt in der Doppelverwertung von Bioabfällen auf stoffliche und energetische Weise.

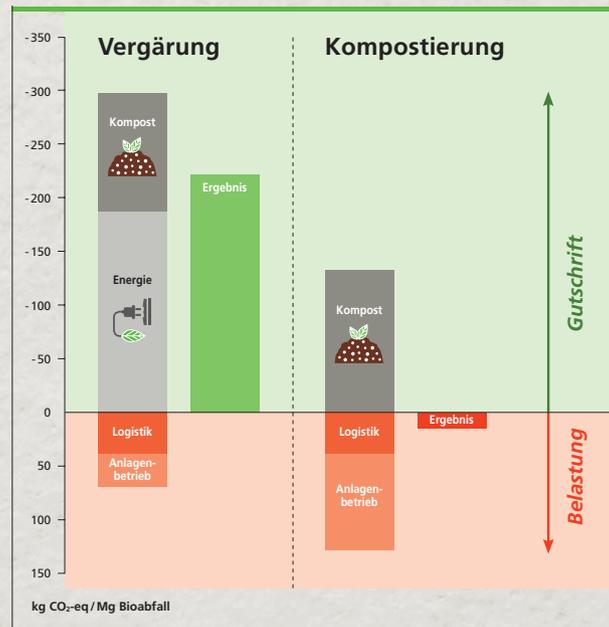
DIE WICHTIGSTEN VORTEILE IM ÜBERBLICK:

- ✓ Klimaschutz – Durch die hochwertige Verwertung von Bioabfällen können mehr als 7.000 t Klimagase vermieden werden.
- ✓ Kompost – Zukünftig werden jährlich 20.000 t qualitätsgesicherter Kompost produziert, der in der regionalen Landwirtschaft eingesetzt wird und damit chemischen Dünger ersetzt. So wird die Bodenqualität verbessert.
- ✓ Energieverwertung – Im Prozess der Bioabfallvergärung entsteht Biogas, das zu Strom und Wärme umgewandelt wird. Die produzierte Menge Strom entspricht einem Strombedarf von mehr als 3.000 Bürgerinnen und Bürgern.
- ✓ Jede Bürgerin und jeder Bürger kann selbst aktiv durch die Trennung seiner Bioabfälle zur Ressourcenschonung beitragen.
- ✓ Durch das qualifizierte Fachpersonal und das bestens erschlossene Betriebsgelände mit passender Infrastruktur am Standort Cröbern werden Synergien clever genutzt. Das bringt neben der Schaffung neuer Arbeitsplätze weitere attraktive Standorteffekte mit sich.

DEUTLICHE VORTEILE BEIM KLIMASCHUTZ

Diese Grafik zeigt die Vorteile von Vergärung. Die hochwertige Verwertung von Bioabfällen zeigt deutliche Vorteile beim Klimaschutz.

Quelle: u.e.c. Berlin



Für die Westsächsische Entsorgungs- und Verwertungsgesellschaft mbH bauen wir derzeit die Kompost- und Energieanlage Cröbern.

www.fbu.de

DER RICHTIGE MÜLL SORGT FÜR NACHHALTIGKEIT

Bioabfall ist kein stinkender Müll, sondern ein wertvoller Rohstoff, Energie für Mensch und Natur. Damit der Wertstoffkreislauf funktioniert, dürfen keine Fremdstoffe in der Biotonne landen. Insbesondere Plastiktüten sind für die Verwertung ein großes Problem, da diese in der Vergärungsanlage nicht vollständig aussortiert werden können. So kann Mikroplastik in die Natur und Nahrungskette gelangen.



DAS IST FÜR DIE TONNE – BIOABFALL RICHTIG TRENNEN

Damit Ihr Müll für nachhaltige Energie eingesetzt werden kann, ist es wichtig zu wissen, was in die Biotonne darf und wo sich die Wege trennen.

DAS GEHÖRT IN DIE BIONNE

- ✓ Gemüsereste, Gemüseabfälle, Salatreste, Salatabfälle sowie Obstreste und Obstabfälle – auch von Südfrüchten und Zitrusfrüchten
- ✓ Kaffee-Filtertüten und Kaffeesatz sowie Teebeutel, Teefilter und Teereste
- ✓ Bioabfall-Sammeltüten aus Papier und in kleinen Mengen schwarz-weiß-bedrucktes Zeitungspapier, Küchenkrepp, Bäckertüten aus Papier
- ✓ Eierschalen, Nusschalen, Käsereste, Reste von Milchprodukten, Brot- und Backwaren
- ✓ Fischreste sowie Fleisch- und Wurstreste in haushaltsüblichen Mengen
- ✓ Blumen- und Pflanzenreste, Baum- und Strauchschnitt, Laub, Rasenschnitt
- ✓ Säge- und Hobelspäne aus unbehandeltem Holz





DU KOMMST
HIER
NICHT REIN



DAS GEHÖRT NICHT IN DIE BIOTONNE

- ❌ „Kompostierbares“ Geschirr und (Einweg-) Besteck aus Plastik, Verpackungen, Aluminium, Glas, Metall und Verbundverpackungen
- ❌ „Kompostierbare“ Kaffeekapseln sowie Kaffeepads mit Plastikgitter, Teebeutel aus „Bioplastik“
- ❌ „Bio-Plastiktüten“, Kunststoffbeutel und Pappe
- ❌ Hygieneartikel wie Tampons, Binden, Wattestäbchen, Wattepaden sowie Windeln und Textilien
- ❌ Kleintierstreu, das nicht biologisch abbaubar ist, Exkremente von Tieren
- ❌ Staubsaugerbeutel, Tabakreste und Asche sowie Kehricht

12

FÜR DIE TONNE



GELBE TONNE



BIOTONNE



BLAUE TONNE



RESTABFALLTONNE



BIO OHNE PLASTE

Als Mitglied der sachsenweiten Gemeinschaftsaktion „Ihre kommunale Abfallwirtschaft“ engagieren wir uns beim ZAW im Rahmen der Nachhaltigkeitskampagne „Bio ohne Plaste“. Im Mittelpunkt der Kampagne steht „Biotonnen-Türsteher“ Michael. Er verfolgt eine klare Mission: Bioabfälle in sächsischen Biotonnen ohne Plaste und andere Fremdstoffe.

Alle Informationen zur Kampagne gibt es auf www.bio-ohne-plaste.de

f www.facebook.com/bioohneplaste

📷 www.instagram.com/bioohneplaste

 **ALLTEC**[®]
Mit System zum Erfolg.



AllTec Automatisierungs- und Kommunikationstechnik GmbH

Gewerbegebiet Eula-West Nr. 11

04552 Borna

Tel.: +49 3433 246-0

info@alltec-borna.de

www.alltec-borna.de





AUF SICHEREM BODEN



Engineering • Geotechnische Erkundungs- und Messverfahren • Bodenphysikalisches Speziallabor

FCB Fachbüro für Consulting und Bodenmechanik GmbH · Espenhain · Verwaltungsring 10 · 04571 Rötha · info@bodenmechanik.de

www.bodenmechanik.de



Unsere Komplettlösung für Ihre Bioabfälle

Die beiden renommierten Einzelkomponenten der Herhof-Rottebox® und des Trockenfermenters werden zu einem aufeinander abgestimmten System verknüpft:

Die Erzeugung von qualitativem Biogas sowie nährstoffreichem Kompost.

Darüber hinaus werden durch die Synergienutzung die Effizienz und die Umweltfreundlichkeit der Gesamtanlage verbessert.



DANKE AN UNSERE PARTNER

mhkw
ROTHENSEE

Moritz Hündorf,
Auszubildender
Elektroniker für Betriebstechnik,
3. Lehrjahr

Hardy Urban,
Auszubildender
Anlagenmechaniker,
3. Lehrjahr

„Ich hab' mich entschieden. Ich werde
Elektroniker für Betriebstechnik. Voll die
Zukunft. Und ein Beruf, der Bock macht!“

#allroundtalentmhkw

„Als Anlagenmechaniker erlerne ich
den Beruf der Zukunft, der Laune macht!“

#allroundtalentmhkw

Komm in unseren Nachwuchskader! Bewirb Dich jetzt unter
www.mhkw-rothensee.de



Zweckverband Abfallwirtschaft
West Sachsen

Zweckverband Abfallwirtschaft West Sachsen

Am Westufer 3

04463 Großpösna/OT Störmthal

Telefon: 034299 705-0

E-Mail: info@zaw-sachsen.de

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite

www.zaw-sachsen.de