

**Abfallwirtschaftskonzept**  
**der**  
**Abfallwirtschaftsgesellschaft des**  
**Kreises Warendorf mbH**

für die Entsorgung von  
Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen als  
privaten Haushalten (Gewerbeabfälle)

(Stand: Juli 2008)



**Herausgeber:**  
Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Warendorf mbH  
Westring 10  
59320 Ennigerloh  
Telefon 0 25 24- 93 07 0

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Ausgangssituation</b>	
1.1	Struktur der Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Warendorf mbH (AWG)	3
1.2	Pflichtenübertragung nach § 16 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) und Drittbeauftragung nach § 16 Abs. 1 KrW-/AbfG	4
<b>2.</b>	<b>Darstellung der derzeitigen und zukünftig zu erwartenden Abfallmengen aus dem gewerblichen Bereich</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Darstellung der getroffenen und geplanten Maßnahmen, Stand und Planung der Anlagentechnik zur Verwertung und Beseitigung der Abfälle</b>	
3.1	Abfallwirtschaftsberatung für Gewerbebetriebe	6
3.2	Schadstoffentsorgung im Kleingewerbe	6
3.3	Recyclinghöfe	7
3.4	Kompostwerk	7
3.5	Entsorgung von Bauabfällen	7
3.6	Anlage zur Herstellung von Sekundärbrennstoffen (EBS) aus dem Restmüll	7
3.7	Thermische Restabfallbehandlung	10
3.8	Biologische Abfallbehandlungsanlage	10
3.9	Zentraldeponie Ennigerloh	12
<b>4.</b>	<b>Darlegung der vorgesehenen Entsorgungswege</b>	
4.1	Entsorgungswege für Gewerbeabfälle im Jahr 2012	12
4.2	Entsorgungswege für Gewerbeabfälle im Jahr 2017	13

# 1. Ausgangssituation

## 1.1 Struktur der Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Warendorf mbH (AWG)

Die Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Warendorf mbH (AWG) wurde im März 1992 als Tochtergesellschaft des Kreises gegründet.

Durch Hinzunahme von privaten Gesellschaftern wurde die AWG zum 1. März 1993 gemischtwirtschaftlich. Mit dem Ausscheiden des Gesellschafters VEW Umwelt GmbH im Januar 2002 erwarben der Kreis Warendorf und die Rethmann Entsorgungswirtschaft GmbH & Co. KG dessen Anteile. Die Rethmann Entsorgungswirtschaft GmbH & Co. KG firmiert inzwischen unter REMONDIS GmbH & Co. KG.

Die Gesellschafterversammlung und der Aufsichtsrat sind die obersten Entscheidungsgremien der AWG.

Aufsichtsratsvorsitzender ist der leitende Kreisbaudirektor Friedrich Gnerlich. Die Geschäftsführung wird von Thomas Grundmann (Geschäftsführer) und Frank Hengstermann (Prokurist) wahrgenommen. Die AWG ist seit dem 29. Mai 1998 Entsorgungsfachbetrieb und nach DIN ISO 9002 zertifiziert.

Die Organisationsstruktur mit den entsprechenden Aufgabenbereichen wird aus dem nachfolgenden Organigramm ersichtlich:



## 1.2 Pflichtenübertragung nach § 16 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) und Drittbeauftragung nach § 16 Abs. 1 KrW-/AbfG

Der Kreis Warendorf ist öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger im Sinne der §§ 15 Abs. 1 und 13 Abs. 1 KrW-/AbfG.

Die Durchführung der Entsorgungspflicht des Kreises kann gemäß § 16 Abs. 2 KrW-/AbfG auf einen Dritten ganz oder teilweise übertragen werden.

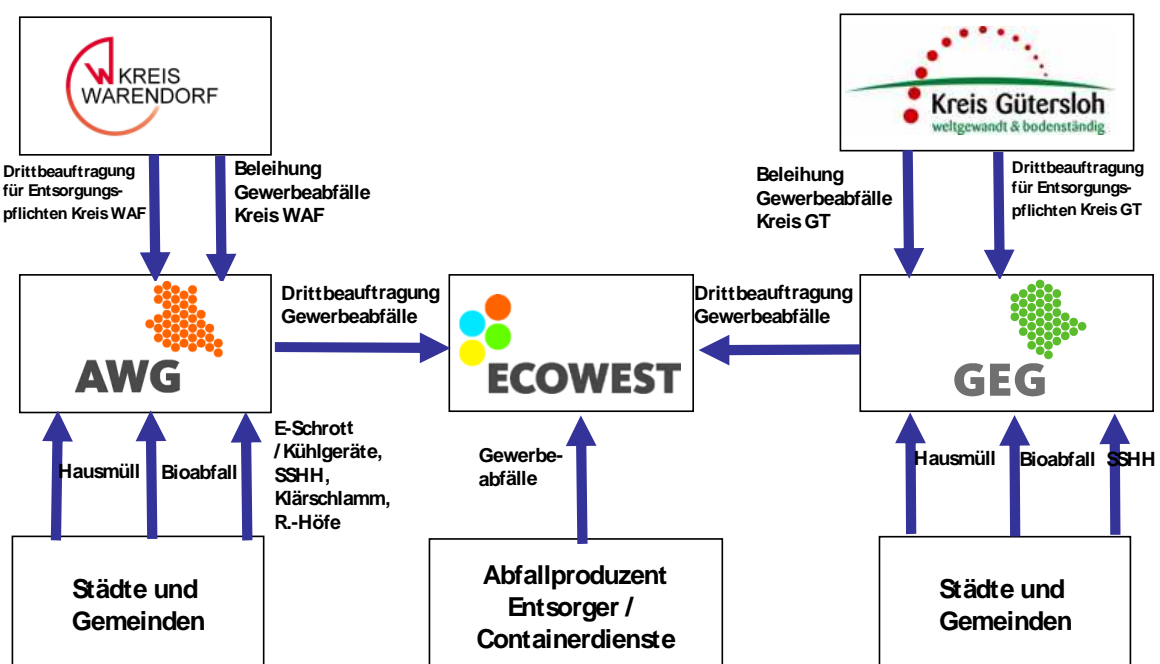
Im Kreis Warendorf wurde die Entsorgungspflicht für Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Gewerbeabfälle) durch die Bezirksregierung Münster mit Bescheid vom 16. Juli 1997 und der Zustimmung des Kreises Warendorf für die Dauer von fünf Jahren auf die Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Warendorf mbH (AWG) übertragen.

Die AWG beabsichtigte auch nach Ablauf dieser Zeit diese Entsorgungspflicht zu erfüllen und stellte am 21. Mai 2002 bei der Bezirksregierung Münster den Antrag, die Pflicht des Kreises Warendorf, die im Gebiet des Kreises Warendorf anfallenden und zu überlassenden Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen (Gewerbeabfälle) für weitere zehn Jahre auf die AWG zu übertragen. Zunächst erfolgte mit Bescheid vom 8. August 2002 eine weitere Übertragung bis zum 31. Mai 2003 und schließlich mit Bescheid vom 10. Juni 2003 eine Übertragung bis zum 4. Juli 2012. Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept war gemäß § 16 Abs. 3 KrW-/AbfG im Jahre 2007 fortzuschreiben.

Im Rahmen der Kooperation der Kreise Warendorf und Gütersloh auf dem Gebiet der Abfallwirtschaft wurde im Juni 2000 die Sekundärbrennstoffgesellschaft Ennigerloh mbH (SBE) gegründet, um die Sekundärbrennstoffanlage zu betreiben. Gesellschafter sind die AWG (51 %), der Kreis Gütersloh (40 %) und das Unternehmen Remondis GmbH & Co. KG (9 %). Aufgrund der Erweiterung ihres Aufgabenbereichs wurde die SBE im Januar 2002 in ECOWEST- Entsorgungsverbund Westfalen GmbH umbenannt.

Die AWG hat die ECOWEST mit der Durchführung der Gewerbeabfallentsorgungsaufgaben beauftragt. Die ECOWEST führt seit Beginn des Jahres 2002 die umfassende Entsorgung aller von der AWG oder im Auftrag der AWG satzungskonform angelieferten, überlassenen Gewerbeabfälle, das Stoffstrom- und Mengenmanagement (Akquisition/ Entsorgungsnachweisverfahren), die Fakturierung und Rechnungsstellung für die Gewerbeabfallentsorgung, die Schadstoffsammlung für Abfälle aus dem Kleingewerbe und die Gewerbeabfallberatung durch.

Neben der Beauftragung durch die AWG ist die ECOWEST ab dem 1. Juni 2001 gem. § 16 Abs. 1 KrW-/AbfG auch von der Gesellschaft zur Entsorgung von Abfällen Kreis Gütersloh mbH (GEG) mit der Durchführung der Gewerbeabfallentsorgungsaufgaben beauftragt worden.



2. Darstellung der derzeitigen und zukünftig zu erwartenden Abfallmengen aus dem gewerblichen Bereich (Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen)

Abfallgruppe	Abfallmengen 2007 in Mg	Prognose der Abfallmengen 2012 in Mg	Prognose der Abfallmengen 2017 in Mg
Grünabfälle	1.000	1.000	1.000
Gemischte Baustellenabfälle	7.500	5.000	5.000
Boden und Bau-schutt	5.400	5.000	5.000
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	8.400	6.000	6.000
Produktionsspezifische Gewerbeabfälle	8.100	6.000	6.000
Industrieschlämme	200	100	100
<b>Summe</b>	<b>30.600</b>	<b>23.100</b>	<b>23.100</b>

Die Grünabfälle wurden gemeinsam mit den getrennt gesammelten Bio- und Grünabfällen aus Haushaltungen im Kompostwerk Ennigerloh kompostiert.

Aufgrund des KrW-/AbfG sind die Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen in der Regel nicht mehr überlassungspflichtig, da sie zum überwiegenden Anteil der Verwertung zugeführt werden. Die Mengen dieser Abfallfraktionen stehen damit in Bezug auf die Entsorgung dem privaten und damit freien Entsorgungsmarkt zur Verfügung. Der Ausbau von MVA-Kapazitäten und der derzeit zu beobachtende Trend der Errichtung von EBS-Kraftwerken lässt für die nächsten Jahre eine Überkapazität an Behandlungsanlagen erwarten. Diese voraussichtliche Entwicklung wird zu einem verstärkten Wettbewerb um die Abfallmengen und damit zu sinkenden Entsorgungspreisen führen. Vor dem Hintergrund dieser Entwicklung sind wir bei der Prognose der Mengenentwicklung von deutlich reduzierten Mengen ausgegangen.

Konjunkturschwankungen, die eine Veränderung der Abfallmenge bedingen könnten, lassen sich in einer Prognose ebenso wenig abschätzen wie die weiteren Auswirkungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes und der auf dieser Grundlage erlassenen Verordnungen (wie z.B. der Gewerbeabfallverordnung).

### **3. Darstellung der getroffenen und geplanten Maßnahmen, Stand und Planung der Anlagentechnik zur Verwertung und Beseitigung der Abfälle**

#### **3.1 Abfallwirtschaftsberatung für die Gewerbebetriebe**

Mit der Drittbeauftragung nach § 16 Abs. 1 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) der ECOWEST durch die Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreise Warendorf mbH (AWG) wurde auch die Durchführung der Aufgabe der Abfallwirtschaftsberatung für die im Kreisgebiet Warendorf ansässigen Gewerbebetriebe auf die ECOWEST übertragen. Die Abfallwirtschaftsberatung für Gewerbebetriebe der ECOWEST orientiert sich an den Hauptzielen

- ✓ Abfälle aus dem Gewerbe vermeiden
- ✓ Gewerbeabfälle von Schadstoffen entfrachten
- ✓ Verwertungspotentiale aufzeigen und vorhandene Potentiale ausbauen
- ✓ Nicht verwertbare Abfallstoffe umweltverträglich entsorgen
- ✓ Durch eine optimierte Abfallwirtschaft Entsorgungskosten einsparen

Die Abfallwirtschaftsberatung der ECOWEST richtet folgendes Dienstleistungsangebot an die Gewerbebetriebe im Kreisgebiet Warendorf

- ✓ Persönliche Betriebsberatung vor Ort, um konkret mit den Verantwortlichen im Betrieb geeignete abfallwirtschaftliche Maßnahmen zu konzipieren
- ✓ Unterstützung bei der Umsetzung abfallrechtlicher Vorgaben
- ✓ Durchführung von branchenspezifischen Seminarveranstaltungen bzw. Teilnahme an den Innungsveranstaltungen der Kreishandwerkerschaft
- ✓ Schulung der Mitarbeiter im Betrieb zur Umsetzung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen
- ✓ Aufzeigen von sicheren und kostengünstigen Verwertungs- und Entsorgungswegen
- ✓ Mithilfe bei der Durchführung des Entsorgungsnachweisverfahrens
- ✓ Erarbeitung und Weitergabe von Broschüren und Informationsmaterialien (z.B. Gewerbeabfallratgeber, Sonderabfallentsorgung Kleingewerbe, Entsorgung auf Baustellen)

#### **3.2 Schadstoffentsorgung für Kleinmengen aus Betrieben und Einrichtungen**

Dieses Angebot der ECOWEST bezieht sich ausschließlich auf Kleinmengen besonders überwachungsbedürftiger Abfälle aus Gewerbe-, Dienstleistungsbetrieben und öffentlichen Einrichtungen.

Ziel der ECOWEST ist es, diesen Betrieben und Einrichtungen eine Entsorgungssicherheit zu bieten.

Die Obergrenze an gefährlichen Abfällen, die über dieses System entsorgt werden können, liegt bei insgesamt 2000 kg pro Betrieb und Jahr gemäß § 2 Abs. 2 der NachwV.

Die Schadstoffabholung erfolgt per Anmeldeschein, der zusammen mit einer detaillierten Preisliste bei der ECOWEST zu beziehen ist.

### **3.3 Recyclinghöfe**

Die Recyclinghöfe im Kreis Warendorf stellen eine Ergänzung der örtlichen Abfallentsorgung dar. Gewerbe-, Dienstleistungsbetriebe und öffentliche Einrichtungen aus dem Kreisgebiet haben hier auch die Möglichkeit, Abfallkleinmengen zur Verwertung oder Beseitigung zu entsorgen.

Abfälle zur Verwertung und Beseitigung sind insbesondere:

Altpapier, Grünabfälle, Altglas, Metalle, Bauschutt, Boden, Folien, Styropor, Altholz, Altreifen, Elektronikschrott, etc.

Mit der anschließenden Verwertung sind verschiedene Entsorgungspartner beauftragt. Zum Teil sind dies auch gemeinnützige Organisationen.

Die Recyclinghöfe werden aus dem Gewerbebereich vor allem von kleineren Handwerks- und Dienstleistungsunternehmen in Anspruch genommen. Für diese Betriebe stellt das Bringsystem der Recyclinghöfe eine logistisch wie auch wirtschaftlich interessante Entsorgungslösung dar.

### **3.4 Kompostwerk**

Zur Verwertung der im Kreisgebiet anfallenden Bio- und Grünabfälle wurde 1994 das Kompostwerk auf dem Gelände des Entsorgungszentrums in Betrieb genommen. Mit dem Betrieb und der dazugehörigen Vermarktung des erzeugten Kompostes wurde die Kompostwerk Warendorf GmbH beauftragt. Gesellschafter sind die Firma Remondis GmbH & Co. KG - Region West - und die AWG.

Grünabfälle werden im Wesentlichen direkt aus Gärtnereien bzw. dem Garten- und Landschaftsbau an das Kompostwerk geliefert. Diese Betriebe sind auch gleichzeitig Hauptabnehmer für die erzeugten Fertigkomposte mit dem Produktnamen Humerra.

### **3.5 Entsorgung von Bauabfällen**

Die konsequente Umsetzung der Getrennthaltung von Bauabfällen hat zu einer Verringerung des Aufkommens an Baumischabfällen geführt.

Zur Aufbereitung und Verwertung von Boden, Bauschutt und Straßenaufbruch stehen im Kreis Warendorf zahlreiche stationäre und mobile Anlagen zur Verfügung.

Der Großteil des im Kreis anfallenden Bodenaushubs wird zur Rekultivierung der heimischen Steinbrüche verwendet.

### **3.6 Anlage zur Herstellung von Sekundärbrennstoffen (EBS) aus Restmüll**

Die ECOWEST hat im April 2002 im Entsorgungszentrum Ennigerloh eine Anlage zur Herstellung von Sekundärbrennstoffen aus Restmüll (EBS-Anlage) in Betrieb genommen.

In der EBS-Anlage werden u.a. die Gewerbeabfälle aus dem Kreis Warendorf mechanisch vorbehandelt, um die heizwertreichen Fraktionen abgetrennt als Sekundärbrennstoff insbesondere in der heimischen Zementindustrie einzusetzen.

Die infrastrukturellen Einrichtungen des Entsorgungszentrums wie Betriebs- und Verwaltungsgebäude, Verkehrswege, Sicherstellungsbereich, Waage, Ver- und Entsorgungsleitungen etc. werden von den bestehenden Anlagen sowie von der EBS-Anlage gemeinsam genutzt.

Das Hauptziel der EBS-Anlage liegt in der Erzeugung von Sekundärbrennstoffen zur energetischen Verwertung mit einer konstanten, gleichbleibend hohen Qualität.

Hierzu wurden folgende Prozessschritte installiert:

- ✓ Aufgliederung der Abfälle nach Abfallart durch getrennte Anlieferungsbereiche für Hausmüll und Gewerbeabfälle
- ✓ Metall- und Störstoffauslese im Flachbunker des Anlieferungsbereiches
- ✓ Grobzerkleinerung, Siebung und Fe-, NE-Abscheidung
- ✓ Langteilabscheidung durch entsprechende Aggregate
- ✓ Folienabtrennung durch Windsichtung
- ✓ Schwerstoffabtrennung durch ballistische Abscheidung und Fe-, NE-Abscheidung
- ✓ Zerkleinerung zur Reduzierung der Korngröße des angelieferten Materials sowie zur Konditionierung des Materials nach den ersten Aufbereitungsschritten
- ✓ Trocknung durch Drehtrommeltrockner
- ✓ Verladung der Sekundärbrennstoffe zur direkten Verwertung in der Zementindustrie und Kraftwerken oder zur Zwischenlagerung auf dem Gelände des Entsorgungszentrums, falls eine direkte Verwertung des EBS nicht möglich ist (z. B. durch Stillstandszeiten der Zementwerke).

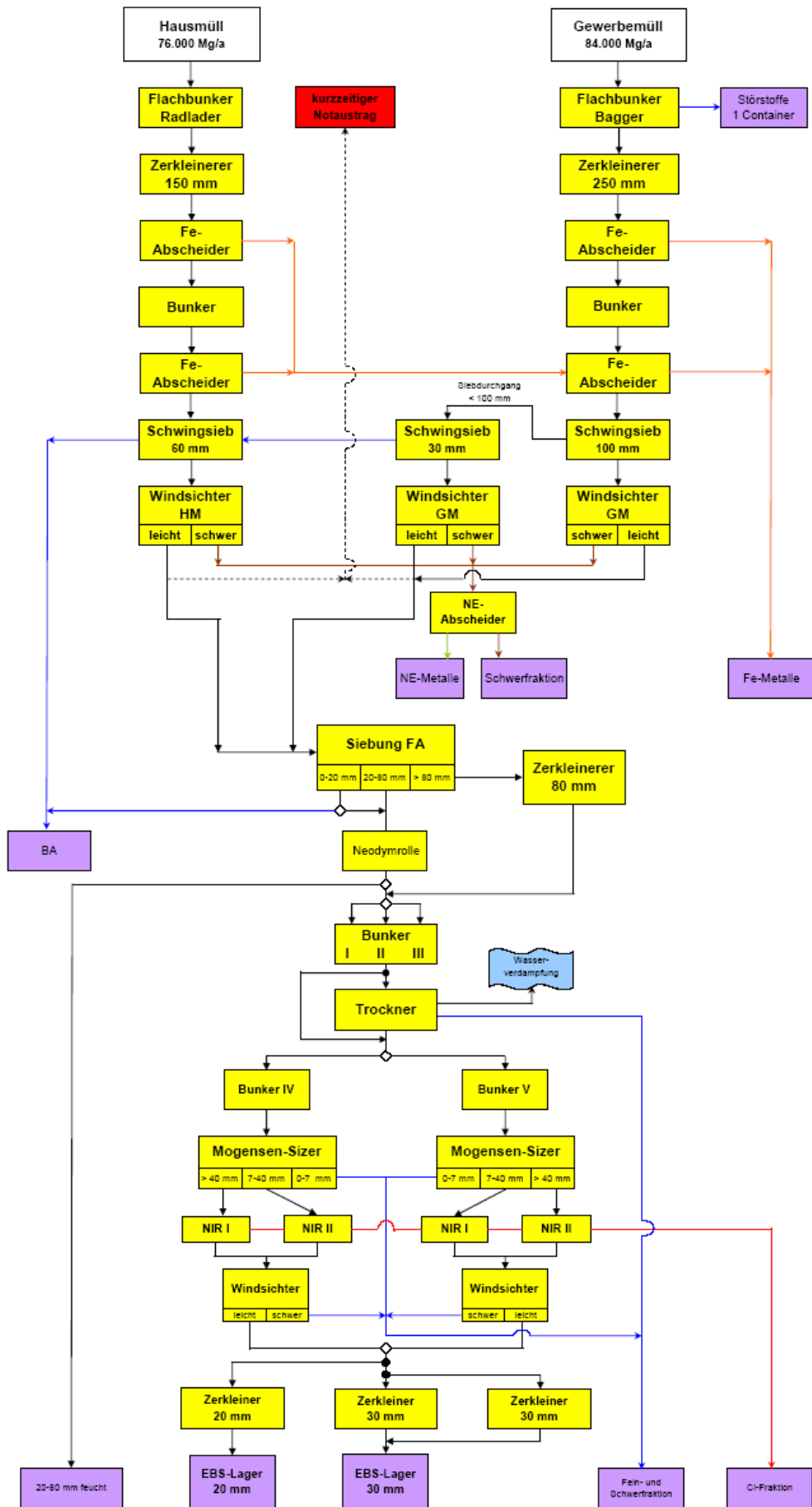
Die Aufbereitung und Qualität des erzeugten Sekundärbrennstoffes unterliegt dabei den Vorgaben eines entsprechend entwickelten Qualitätssicherungsprogramms. Ziel hierbei ist die Einhaltung der Qualitätskriterien der Bundesgütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe e.V. und die Erlangung des RAL-Gütezeichens.

Im Prozess der EBS-Anlage fallen als Rückstand der mechanischen Aufbereitung Restabfälle zur Beseitigung an, die einer weitergehenden Behandlung zugeführt werden müssen:

- Störstoffe, die sich negativ auf das Endprodukt „Sekundärbrennstoff“ auswirken können (Beschreibung des Entsorgungsweges in Kapitel 3.7)
- Organikhaltige Schwermüllmenge als Feinfraktion < 40 mm (Beschreibung des Entsorgungsweges in Kapitel 3.8)



## Verfahrensablauf EBS-Anlage Ennigerloh



### **3.7 Thermische Restabfallbehandlung in einer MVA**

Die Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Warendorf mbH (AWG) besitzt zusammen mit der Entsorgungswirtschaft Soest GmbH (ESG) ein Kontingent in der Müllverbrennungsanlage (MVA) Hamm. Beide verfügen über ein Kontingent von je 20.000 Mg/ a. Dieses Kontingent wird u.a. für Abfälle genutzt, die für die Aufbereitung in der EBS-Anlage nicht geeignet sind (sog. Störstoffe).

Zusätzlich steht auch ein Verbrennungskontingent des Kreises Gütersloh in der MVA Bielefeld zur Verfügung.

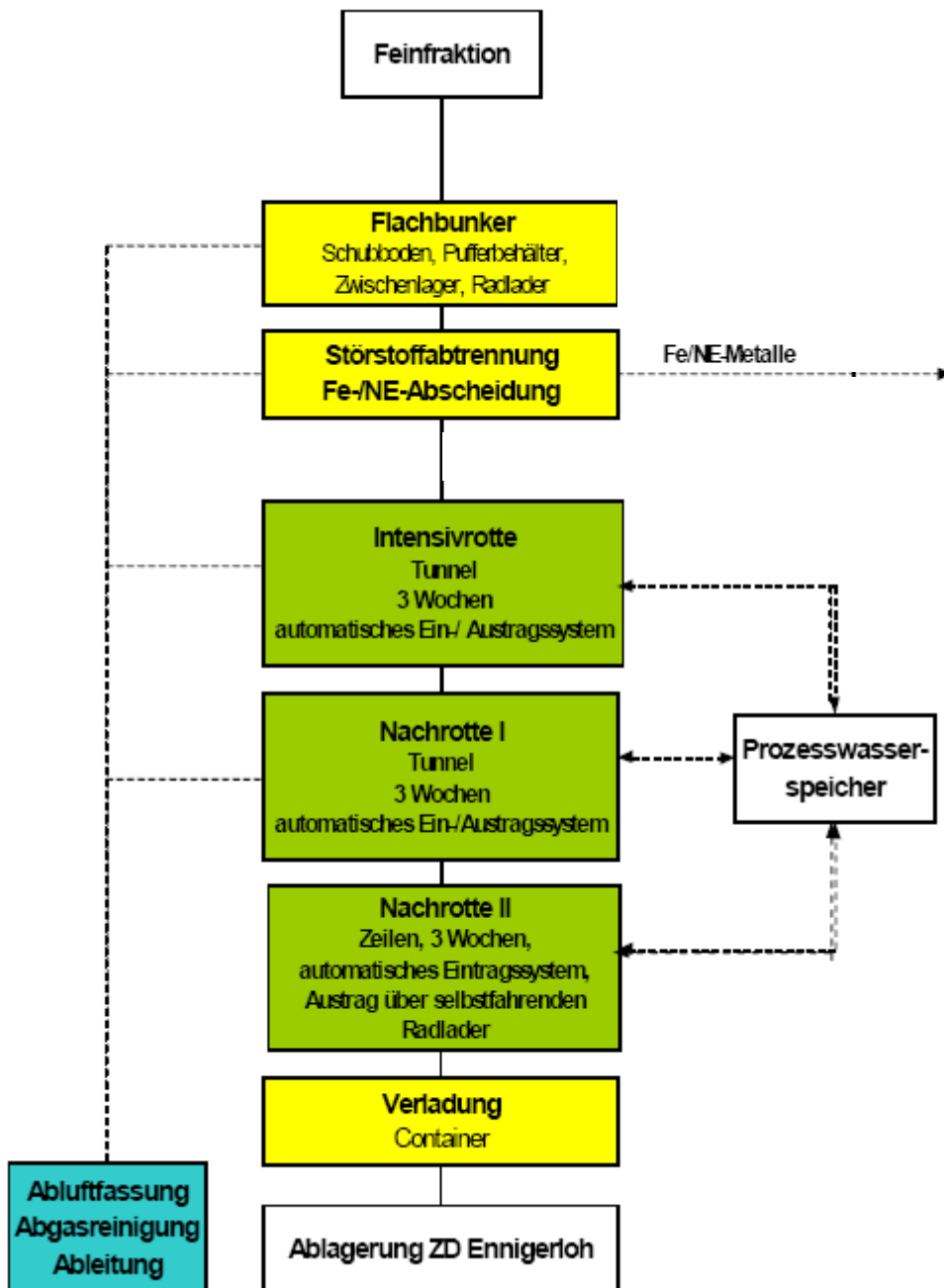
### **3.8 Biologische Behandlungsanlage**

Die im Betrieb der Anlage zur Herstellung von Sekundärbrennstoffen aus Restmüll (EBS-Anlage) anfallende und zu beseitigende, organikhaltige Schwermüllmenge muss einer weitergehenden Behandlung unterzogen werden. Ziel dieser Behandlung ist die gesicherte Erzeugung eines ablagerungsfähigen Deponiegutes, das den Kriterien der Abfallablagervverordnung entspricht und damit den Weiterbetrieb der Zentraldeponie Ennigerloh langfristig sicherstellt.

In der Biologischen Abfallbehandlungsanlage (BA-Anlage) wird die organikhaltige Feinfraktion < 40 mm der Gewerbeabfälle aus den Kreisen Gütersloh, Warendorf und Soest, der sogenannte Schwermüll, behandelt. Zu diesem Zweck ist die BIOWEST, an der die ECOWEST mit 74,9 % und die Entsorgungswirtschaft Soest GmbH mit 25,1 % beteiligt sind, im Jahre 2002 gegründet. Die Behandlung des Schwermülls erfolgt in der BA-Anlage der BIOWEST mittels eines Rotteverfahrens. Die Anlage erfüllt darüber hinaus die Anforderungen der 30. BImSchV.

Die Kapazität der Anlage beträgt maximal 80.000 Mg/a organikhaltige Feinfraktion.

## Grundfließbild BA-Anlage Ennigerloh



### 3.9 Zentraldeponie Ennigerloh

Die Zentraldeponie Ennigerloh ist der Deponieklasse II zugeordnet. Auf der Deponie werden mechanisch-biologisch behandelte Abfälle aus den Kreisen WAF, GT, SO und BOR sowie mineralische Abfälle aus den Kreisen WAF und GT abgelagert. Darüber hinaus werden ablagerungsfähige Abfallfraktionen aus dem gesamten Landesgebiet NRW sowie den angrenzenden Bundesländern bezogen. Die Zentraldeponie Ennigerloh bietet Ablagerungskapazitäten von 10.000 Mg/a für Abfälle aus diesen Herkunftsbereichen.

Die Deponie liegt im Bereich eines ehemaligen Kalkmergelsteinbruches. Sie wurde 1981 in Betrieb genommen und hat eine planfestgestellte Fläche von 44 ha bei einem Verfüllvolumen von ca. 6,5 Mio. m<sup>3</sup>. Zurzeit stehen etwa 2,2 Mio. m<sup>3</sup> zur weiteren Verfüllung zur Verfügung.

Seit 1992 werden die angelieferten Abfälle gewichtsbezogen abgerechnet. In den folgenden Jahren wurde die Deponie an die Anforderungen der TASI angepasst. Es wurde eine Deponiegaserfassung, eine Sickerwasserkläranlage und für die neueren Schüttfelder eine Basisabdichtung gemäß TASI errichtet. Ein Teilabschnitt verfügt bereits über eine TASI-konforme Oberflächenabdichtung. Es werden weitere verfüllte Teilabschnitte bis zum Jahre 2016 folgen.

Die Deponie verfügt über ein Labor und einen Sicherstellungsbereich für z.B. kontaminierte Abfälle.

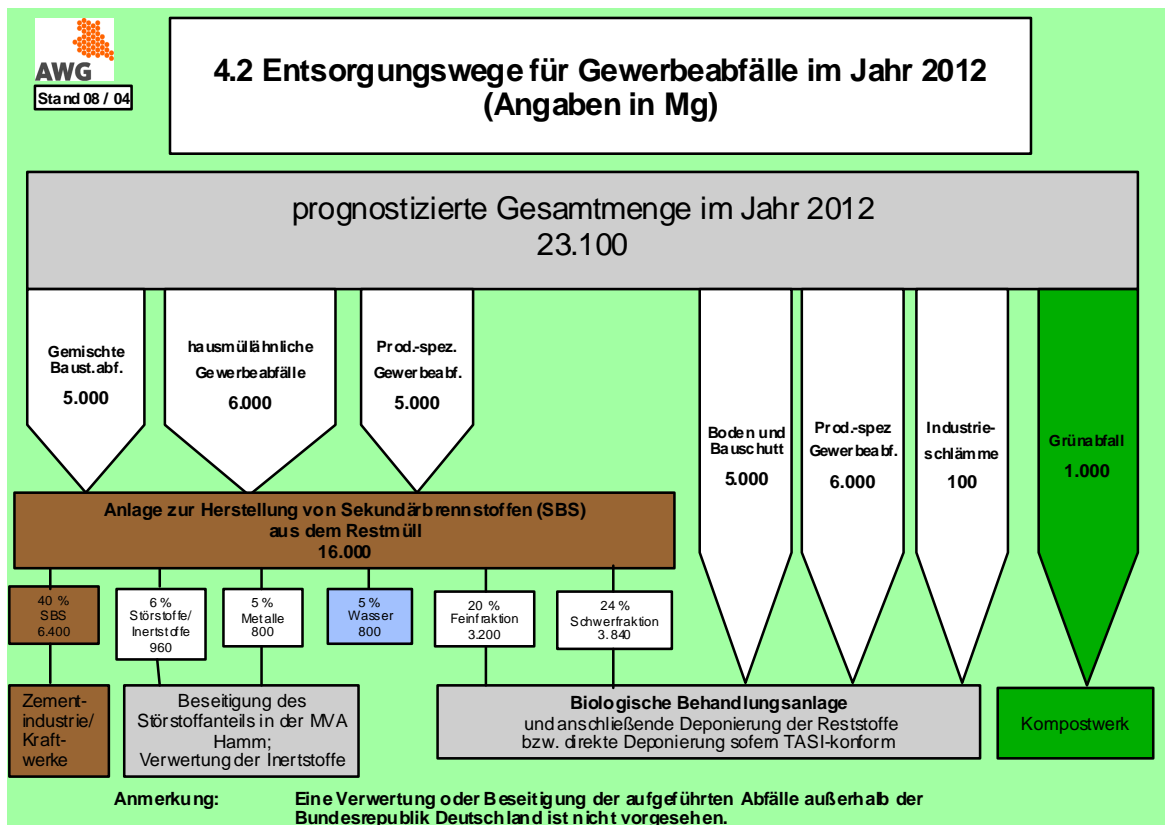
- **Deponiekapazität**

Der Betrieb der Deponie ist genehmigungsrechtlich bis zum Jahre 2032 zugelassen.

Die Planungen und die Baumaßnahmen für die weiteren Abschnitte werden so rechtzeitig anlaufen, dass eine Entsorgungssicherheit für 25 Jahre gewährleistet wird. Zur Sicherstellung eines wirtschaftlichen Deponiebetriebes sind Kooperationen mit den Kreisen Gütersloh, Soest und Borken eingegangen worden. Weitere Kooperationen werden angestrebt.

## 4. Darlegung der vorgesehenen Entsorgungswege für Gewerbeabfälle

### 4.1 Entsorgungswege für Gewerbeabfälle im Jahr 2012



## 4.2 Entsorgungswege für Gewerbeabfälle im Jahr 2017

