

# Letztempfänger-Zertifikat

**Sachverständigenbüro Widmayer GmbH** Mühlstraße 12, 74399 Walheim,  
Tel.: 07143 969 58 10  
E-Mail: info@svb-widmayer.de

**Zertifikat Nr.:** 1118Z01-2015

## Angaben gemäß LAGA M37 (Stand März 2012)

- 1. Prüfobjekt:** Grumbach Reiling Ersatzbrennstoffe GmbH & Co. KG  
Westring 10  
59320 Ennigerloh  
Ansprechpartner: Herr Henkefend
- 2. Charakterisierung der Anlage als Vorbehandlung oder Letztempfänger:** Letztempfänger
- 3. Inputmaterial:** Verpackungsabfälle aus Kunststoffen und kunststoffhaltigen Verbunden sowie sonstiges heizwertreiches Material vergleichbar den DSD Spezifikationen 0350-x, 0352, 0355, 0360 oder 0365
- 4.1. Verwertungsmerkmale/Verfahrensart:** Energetisch [gemäß VerpackV Anhang I (zu §6) 2. (3)]
- 4.2. Aufnahme- und Verarbeitungskapazität:** 50.400 t/a
- 4.3. Endprodukte des Prozesses:** Ersatzbrennstoff (EBS)
- 4.4. Produktausbeute**
- |                          |        |         |        |
|--------------------------|--------|---------|--------|
| Hauptprodukt EBS:        | 96,47% | Gesamt: | 96,97% |
| Nebenprodukt FE Metalle: | 0,50%  |         |        |
- 4.5. Verhältnis In-/Output:** 97,66%
- 5. Erfasster Zeitraum der Prüfung:** Kalenderjahr 2014
- 6. Datum und Termin der Prüfung vor Ort:** 05.05.2015
- 7. Zertifikatgültigkeit:** 31.05.2016  
Sie kann ohne weitere Prüfung um ein Jahr verlängert werden, sofern die Auflagen fristgerecht erfüllt werden und keine wesentlichen technischen Änderungen mit Einfluss auf die Betriebs- oder Verfahrensweise erfolgen.
- 7.1. berücksichtigte Genehmigungen:** Genehmigung nach BImSchG vom 22.10 2004,  
Staatliches Umweltamt Münster, Az. 9960316.G0051/04 Ri/25  
Änderungsgenehmigung vom 26.05.2014,  
Bezirksregierung Münster, Az. 52-5009960316/0012.U G0017/14
- 7.2. berücksichtigte Gutachten/Testate:** Efb Zertifikat vom 10.05.2014, Dekra Certification GmbH,  
Zert.-Reg.-Nr. 121197630-6
- 8.1. beteiligte Prüfer/Sachverständige:** Frank Widmayer  
von der IHK Magdeburg ö. b. u. v. Sachverständiger für Verpackungsentsorgung
- 8.2. Art der Prüfung:** Wiederholungsprüfung
- 9. Musterwiegeschein:** s. Anlage 1
- Datum:** 07.05.2015

**Frank Widmayer**

von der IHK Magdeburg ö. b. u. v. Sachverständiger für Verpackungsentsorgung; zuständige IHK: IHK Region Stuttgart



Dieses Zertifikat enthält alle gemäß LAGA M37 geforderten Angaben für Prüfungen im Rahmen von Mengenstromnachweisen. Zertifikat gem. „USV-Standard zur Gestaltung von Zertifikaten für Aufbereitungs- und Letztempfängeranlagen für Kunststoffverpackungen“  
Dieses Zertifikat ersetzt nicht den Mengenstromnachweis bis zum Letztempfänger.

**Anlage 1**

zu Zertifikat 1118Z01-2015

02583/3824 Art. Herr Markowski

**Nr. 873612**

**BEGLEITPAPIER FÜR ABFALL ZUR VERWERTUNG**



Crumbach - Heiling  
Ergebnisberichte GmbH & Co. KG

Westring 10  
59320 Ennigerloh

Telefon 0 25 24 78 28 - 0  
Telefax 0 25 24 78 28 - 26

www.eraschenstoffe.net  
info@eraschenstoffe.net

**Abfallschlüssel:** 15 01 02

**Abfallart:** Kunststoff

**Sorte:** 1123 Folien verunreinigt

**Menge / t:**  
4,32

**Anlieferung am** (Abholung am)  
(Anlieferungszeiten 07:00 - 17:00 Uhr)

**Erzeuger:** Markowski Entsorgungsfachbetrieb  
Einsteinststraße 3  
48336 Sassenberg

**Kd.Nr. / St.**  
11222/0

mit unserer Unterschrift bestätigen wir, dass die Zusammensetzung der zur Verwertung angefertigten Abfälle den vereinbarten Annahmekriterien genügt und keine Störstoffe enthalten sind.

23.4.14

Datum Unterschrift

**Freigabe**

dieses

**G.R.E. Begleitpapier**

berechtigt zur Anlieferung des oben beschriebenen Abfalls zur Verwertung in der bezeichneten Verwertungsanlage.

**Datum:**  
20.02.2014 13:51:10

Dieser Beleg wurde mit einer DV-Anlage erstellt und ist daher auch ohne Unterschrift gültig.

**Beförderer:**  
Markowski Entsorgungsfachbetrieb  
Einsteinststraße 3  
48336 Sassenberg

23.4.14  
Datum Unterschrift

**Verwertungsanlage:**  
G.R.E. GmbH & Co.KG  
Werk Ennigerloh  
Westring 10  
59320 Ennigerloh

23.4.14  
Datum Unterschrift

Bitte beachten Sie, dass Abfälle nur bei Übergabe dieses G.R.E.-Begleitscheines an der Verwertungsanlage angenommen werden.

**ECOWEST** Entsorgungsbüro Westfalen GmbH  
Wesling 10, 59320 Ennigerloh  
Tel.: 02524 9317-0  
Fax: 02524 9317-20  
URL: DE 20678357

**AWG** Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Viersen GmbH  
Wesling 10, 59320 Ennigerloh  
Tel.: 02524 9317-0  
Fax: 02524 9317-20  
URL: DE 12673270

**GEG** Gesellschaft zur Förderung von Anlagen für die Umwandlung von Abfällen in Energie (GfA)  
Wesling 10, 59320 Ennigerloh  
Tel.: 02524 9317-0  
Fax: 02524 9317-20  
URL: DE 20622570

**YOSTWERK INDOFF** Kompostwerk Wersdorf GmbH  
Wesling 10, 59320 Ennigerloh  
Tel.: 02524 9317-0  
Fax: 02524 9317-20  
URL: DE 184239150

**FREMD- WÄGUNG**

**Entsorgungszentrum Ennigerloh**  
Kontingent und Faktura über ECOWEST  
**WIEGESCHEIN**  
Wiesgesein-Nr.: 9202313  
Datum: 23.04.2014  
Re-Empf.: 3753  
G.R.E. / NL Ennigerloh  
Wesling 10  
D 59320 Ennigerloh

**KEZ-Kennzeichen:**  
Stoffart/Untergruppe:  
AVV-Schlüssel/Abfallbez.:  
WAF-M 5757  
92/001  
920000/Anlieferung GRE Ennigerloh

Wiegedaten:	Wied. Nr.	Datum	Uhrzeit	Wiegart
(EW) 16	19,69 t	23.04.2014	07:34	Erstwiegung
(AW) 20	15,37 t	23.04.2014	08:04	Zweitwiegung
<b>BRUTTOGEW.</b>	19,69 t			
<b>TARAGEW.</b>	15,37 t			
<b>NETTOGEW.</b>	4,32 t			

Unterschrift des Wiegenden  
Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzanrichtung. Die gezeigten Messwerte können angesehen werden.  
Unterschrift des Anliefernden

Bitte beachten Sie die Rückseite!



## **Bericht zum Zertifikat**

über eine Prüfung auf der Grundlage der Verpackungsverordnung  
für Veredler und Verwerter von Kunststoffen und Kunststoffverbunden  
aus deutschen Verpackungsabfällen bei der Firma

### **Grumbach Reiling Ersatzbrennstoffe GmbH & Co. KG**

Anlage zu Zertifikat Nr.:	1118Z01-2015
Auftraggeber:	Grumbach Reiling Ersatzbrennstoffe GmbH & Co. KG Westring 10 59320 Ennigerloh Telefon: 0049 2524 / 2626 0 Telefax: 0049 2524 / 262626 email: Henkefend@ersatzbrennstoffe.net
Ansprechpartner:	Herr Henkefend
Geprüfter Standort:	Westring 10 59320 Ennigerloh
Auftragnehmer:	Sachverständigenbüro Widmayer GmbH Mühlstraße 12 74399 Walheim Telefon: 0049 (0) 7143 / 96958-10 Telefax: 0049 (0) 7143 / 96958-19 email: info@svb-widmayer.de
Sachverständiger:	Frank Widmayer von der IHK Magdeburg ö.b.u.v. Sachverständi- ger für Verpackungsentsorgung
Datum des Prüfberichtes:	07.05.2015
Vorgang Nr.:	1118
Anzahl Seiten:	10

## Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen und Erklärung zum Prüfumfang.....	3
2. Vorhandene Zertifizierungen.....	3
3. Genehmigungen und Auflagen.....	4
4. Qualitätssicherung.....	4
5. Energie- und Wasserverbrauch.....	5
6. Schichtprotokolle / Betriebstagebücher und Betriebsstunden.....	5
7. Lagerbuchführung.....	5
8. Abfall.....	6
9. Lagerung.....	6
10. Kapazitätsfeststellung.....	7
10.1 Technische Verwertungskapazität.....	7
11. Anlagentechnik und Anlagenkennzahlen.....	8
12. Vermarktung.....	8
13. Auflagen.....	8
14. Ergebnis.....	8

### Anhänge

Anhang 1: Verfahrensfließbild

1 Seite

## 1. Vorbemerkungen und Erklärung zum Prüfumfang

Zum Nachweis der Fähigkeit zu einer zukünftigen wie auch der abgeschlossenen Verwertung mengenstromnachweispflichtiger Verpackungsabfälle wurde überprüft, inwieweit der geprüfte Betrieb organisatorische und technische Merkmale besitzt, die formal, inhaltlich und sinngemäß den Anforderungen der Verpackungsverordnung (VerpackV) genügen und das Verfahren wirtschaftlich ist und unter ökologischen Gesichtspunkten den aktuellen Anforderungen entspricht. Die nachgewiesene Erfüllung dieser Anforderungen führt zur Erteilung eines Zertifikates. Der Umfang von Prüfung und Dokumentation basiert auf der LAGA Mitteilung 37 ("Anforderungen an Hersteller und Vertreiber im Rahmen der Rücknahme von Verkaufsverpackungen, der Hinterlegung der Vollständigkeitserklärung sowie zur Prüfung der Mengenstromnachweise durch Sachverständige" nach den §§ 6, 10 und Anhang I der Verpackungsverordnung, Kapitel 4.4.3 Nachweis der Anlageneignung für Kunststoffverpackungen, Kunststoffverbunde, Flüssigkeitskartons und Papierverbunden).

Mit der Beantragung und Erlangung des Zertifikates bekennt sich der Betrieb dazu, die Annahme, Lagerung und Verwertung gebrauchter Verkaufsverpackungen aus Kunststoff unter Beachtung behördlicher oder fachlicher Vorgaben in geeigneter Weise sicher zu stellen oder sich um die Erfüllungen aller rechtlichen und technischen Vorgaben zu bemühen, innerhalb von gesetzten Fristen den Status zu erreichen, der im Zertifikat genannt wird.

Dieser Auditbericht basiert auf dem Ortstermin am 05.05.2015 bei der Firma Grumbach Reiling Ersatzbrennstoffe GmbH & Co. KG (G.R.E.) in der Betriebsstätte in 59320 Ennigerloh, Westring 10.

Das Audit erfolgte unter Teilnahme folgender Personen

<i>Name</i>	<i>Firma</i>
Herr Henkefend	G.R.E. GmbH & Co. KG
Herr Widmayer	Sachverständigenbüro Widmayer GmbH

## 2. Vorhandene Zertifizierungen

Das Unternehmen arbeitet nach den Grundlagen der EfbV. Die Zertifizierung wurde zuletzt am 10.05.2014 von der DEKRA Certification GmbH Stuttgart überwacht. Das zugehörige Zertifikat ist gültig bis 04.11.2015. Die Angaben beinhalten u.v.a. die Tätigkeiten Einsammeln, Befördern, Lagern und Behandeln für die AVV Schlüsselnummern 150101 (Verpackungen aus Papier und Pappe), 150102 (Verpackungen aus Kunststoff), 150105 (Verbundverpackungen) und 150106 (gemischte Verpackungen).

### 3. Genehmigungen und Auflagen

Die erforderlichen Genehmigungen liegen vor:			
<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
<input type="checkbox"/>	Teilweise		

Vom Betreiber wurden folgende Unterlagen vorgelegt:

Art und Umfang der Genehmigung	Datum, Behörde, Aktenzeichen	Befristung, Anmerkungen, für die EBS-Herstellung wesentliche Auflagen
Genehmigungsbescheid nach den Vorschriften des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	22.10.2004, Staatliches Umweltamt Münster, 9960316.G0051/04 Ri/25	<b>Durchsatz:</b> 206 t/d; bezogen auf die gesamte Gewerbeabfallaufbereitungsanlage der Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Warendorf (AWG), Westring 10, 59320 Ennigerloh.  <b>Lagerkapazität:</b> 2.760 t <b>Betriebszeiten:</b> keine Beschränkung <b>Abfallarten:</b> u.a. 150101, 150102, 150105, 150106 <b>Auflagen (u.a.):</b> Anlieferung max. 11 LKW/d (6:00 bis 18:00 Uhr) Abtransport max. 22 LKW/d und zwischen 22:00 bis 6:00 Uhr max. 1 LKW/2h
Immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsbescheid (Änderungsgenehmigung)	26.05.2014 Bezirksregierung Münster 52-5009960316/0012. U G0017/14	<b>Inhalt:</b> Betrieb eines 2. Nachzerkleiners Anlieferung max. 30 LKW/d (6:00 bis 18:00 Uhr) Abtransport max. 22 LKW/d und zwischen 22:00 bis 6:00 Uhr max. 2 LKW/h

### 4. Qualitätssicherung

Zum Audit wurde ein aktuelles Organigramm mit allen leitenden Mitarbeitern vorgelegt. Eine angepasste Zuständigkeitsmatrix konnte ebenfalls vorgelegt werden. Weitere wesentliche Unterlagen des Qualitätsmanagements (Arbeits-, Verfahrens-, Prüfanweisungen) bestehen, sind digital zugänglich und konnten vorgelegt werden.

Die Eingangskontrolle erfolgt im wesentlichen durch Sichtung auf Störstoffe.

Im Hinblick auf die Qualität des Endproduktes werden typische Parameter in der EBS-Herstellung überprüft. Dies sind vor allem der Chlorgehalt des Endproduktes sowie der Anteil diverser Störstoffe (Antimon, Kupfer, Schwefel, Cadmium, Blei Cobalt ). Ferner wird der Wassergehalt und der Heizwert bestimmt. Diese Parameter werden wöchentlich aus einer Mischprobe jeder Charge bestimmt. Ferner wird je Container eine Rückstellprobe entnommen und von den Kun-

den eine Analyse der wesentlichen Parameter durchgeführt.

Vollanalysen werden jährlich aus Mischproben aus dem aktuellen Lagerbestand durchgeführt.

Im Rahmen des Audits zeigte sich, dass der Betrieb die notwendigen Prozesse eingeführt hat, um eine anforderungsgemäße Kontrolle und Organisation zu gewährleisten. Die Fähigkeit zur Herstellung vermarktungsfähigen Ersatzbrennstoffes aus heizwertreichen (Verpackungs-) Abfällen wurde hinreichend dargelegt.

## 5. Energie- und Wasserverbrauch

Das Unternehmen hat am Tag der Begehung den kompletten Verbrauch an Strom für das Betriebsjahr 2014 vorgelegt. Wasser wird im gesamten Produktionsprozess - auch zur Minimierung von Staubemissionen - nicht eingesetzt.

Der Gesamtoutput betrug für 2014 42.960,4 t. Es wurden folgende Verbrauchsdaten festgestellt:

Art des Verbrauches	Jahresverbrauch	Ø Verbrauch pro Tonne Produktionsmenge
Strom 2014	1.430.491 kWh	ca. 33,3 kWh/t

Damit konnte der Stromverbrauch je Tonne um rund 18,5% gesenkt werden gegenüber dem Vorjahr.

## 6. Schichtprotokolle / Betriebstagebücher und Betriebsstunden

Sämtliche in die Anlage gelieferten Mengen werden voll/leer verwogen. Der Großteil der Anlieferungen läuft über die am Standort befindliche Waage der AWG Warendorf, grundsätzlich werden aber auch Fremdverwiegunen akzeptiert. Für den geringen Anteil der Anlieferungen an Verpackungsabfällen handelt es sich beim Lieferant um einen zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb. Die Hauptmenge des Inputs stammt derzeit aus Produktionsabfällen (vielfach von Verpackungsmitteln).

In den Schichtprotokollen werden Anlagenstillstände, deren Dauer und deren Ursachen sowie Wartungszeiten festgehalten. Ferner werden komplett verarbeitete Anlieferungen aufgezeichnet. Eine statistische Auswertung erfolgt bislang noch nicht, wurde aber durch den Auditor angeregt.

## 7. Lagerbuchführung

Anlieferungen werden dispositionsweise mit folgenden Eckdaten erfasst: Herkunft, Transporteur, Materialbezeichnung, AVV-Nr., Gewicht, Datum, Uhrzeit und Name des Erfassers. Derzeit werden nur jährliche Inventuren aller Lagerbestände durchgeführt.

Anforderungen an die Lagerbuchführung	erfüllt		
	ja	nein	entf.
(A) Lagerbuchführung entsprechend der GoB	X		
(B) Erfassung aller In- und Outputläger (incl. Zwischenprodukte, Zusatz-, Stör- und Reststoffmengen)		X	
(C) Dispositionsweise Erfassung der Anlieferungen (mit Liefer- und Wiegeschein incl. Angabe von Menge und Fraktion)	X		
(D) Dispositionsweise Erfassung der Lagerbewegungen (D)	X		
(E) Monatliche Inventuren der Lagerbestände entsprechend GoI (E)		X	

Zu Punkt (B) und (E): Wird nur im Rahmen einer jährlichen Inventur erfasst; da in der Anlage ausschließlich EBS hergestellt wird und alle anderen abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten am Standort räumlich getrennt erfolgen, ist das in diesem Zusammenhang ausreichend.

Zu Punkt (D): Material wird dem Eingang nicht unbedingt dispositionsweise, sondern im Hinblick auf eine gleichbleibende Qualität des Endproduktes entnommen; diese Verfahrensweise ist akzeptabel.

## 8. Abfall

Die an der Anlage zur Herstellung von Ersatzbrennstoff (EBS) anfallenden Abfallarten sind nachfolgend aufgeführt.

Nachweis der ordnungsgemäßen Abfallentsorgung liegt vor:			
<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Teilweise

Abfallbezeichnung (EWC-Nr.)	Art des Nachweises	Art der Entsorgung/ Bemerkung
PVC und sonstige nicht vermarktbarere Abfälle	Wiegescchein	Entsorgung über Grumbach GmbH & Co. KG
Fe-Metalle vom Magnetabscheider	Wiegescchein	Vermarktung an Kastrup Recycling GmbH & Co. KG
NE Metalle v.a. vom Windsichter	Wiegescchein	Wegen geringer Mengen gemeinsame Vermarktung mit Fe-Metallen

## 9. Lagerung

Der gesamte Lagerbereich ist ausreichend bemessen. Der Betreiber besitzt eine Einschränkung der Lagerkapazität durch die vorliegende Genehmigung nach BImSchG auf 2.760 t.

Anforderungen an die Lagerung	erfüllt		
	ja	nein	entf.
(A) Eindeutige Definition von Lagerbereichen (Lagerplan)	X		
(B) Dispositionsweise Lagerung von Material	X		X
(C) Kennzeichnung der Anlieferung nach Dispositionen			X
(D) Ausreichende Dokumentation der Entnahme von Material aus dem Eingangslager	X		
(E) Anwendung fifo-Prinzip bei Entnahme aus dem Eingangslager	X		
(F) Ausreichende Zugänglichkeit für Brandschutz/Bestandsaufnahmen	X		
(G) Lager überdacht und vor Witterungseinflüssen geschützt	X		
(H) Qualitätsgerechte Lagerung (maximal 6 Monate Lagerdauer, Berücksichtigung von Witterungseinflüssen)	X		
(I) Die Eingangslagermenge überschreitet nicht die behördlich genehmigte Menge	X		
(J) Ausgangslagermenge überschreitet nicht die behördlich genehmigte Menge	X		

Zu Punkt (B): Da es sich i.d.R. um loses Material handelt ist eine streng getrennte Lagerung nicht umsetzbar, allerdings erfolgt die Nutzung der 4 Eingangslager so, dass die Lieferungen visuell unterschieden werden können.

Zu Punkt (E): Wird nicht streng angewandt, ist aber für die hier betrachtete Anlage ausreichend.

## 10. Kapazitätsfeststellung

### 10.1 Technische Verwertungskapazität

Der limitierende Faktor der Anlage ist trotz einer technischen Erneuerung die Nachzerkleinerung des aufbereiteten EBS-Produktes mit einem maximalen Durchsatz von 18 t/h. Durch die einzelnen Vorstufen der Anlage werden bis zu etwa 15% des Inputs entfernt. Der maximale Input beträgt daher 15 t/h, der maximale Output der EBS-Anlage ist bei rund 12 t/h erreicht.

Die nachfolgende Kapazitätsermittlung basiert auf den im Rahmen der BImSchG - Genehmigung definierten Betriebszeiten ergänzt um Angaben des Unternehmens zum realen Betrieb. Ferner wurden die Produktionszahlen vom 01. Januar bis 31. Dezember 2014 als realer Betrachtungszeitraum herangezogen.

Beschreibung	Wert
Theoretische jährliche Betriebsstunden [h]: (52 Wochen x 7 Tage/Woche x 3 Schichten/Tag á 24 h/d)	8.760
Reale Anzahl an Betriebsstunden [h] 3-Schichtbetrieb von So. 22:00 Uhr bis Fr. 22:00 Uhr.	6000
Verfügbarkeit der Anlage <sup>1</sup> [%]	(70%)
maximaler Input der Anlage (bezogen auf Material zur EBS Herstellung) [t/h]:	12
Damit ergibt sich folgende maximale (inputbezogene) <b>technische Verwertungskapazität (Input) pro Jahr</b> $12 \text{ t/h} \times 6.000 \text{ h/a} \times 70\% = 50.400 \text{ t/a}$	
<b>Beschränkung durch Genehmigung</b>	
Durchschnittliches Gewicht einer Anlieferung EBS Vorprodukt (Fraktion 365): (Mittelwert aus 13.432 Lieferungen in 2012)	20,455 t/LKW
Durchschnittliches Gewicht einer Anlieferung Mischkunststoffe (Fraktion 350): (Mittelwert aus 22.364 Lieferungen in 2012)	23,156 t/LKW
Durchschnittliches Gewicht einer Anlieferung Mischkunststoffe neu (Fraktion 352): 22,877 t/LKW (Mittelwert aus 4.415 Lieferungen in 2012)	22,877 t/LKW
Durchschnittliches Gewicht einer Anlieferung Sortierreste (Fraktion 830): (Mittelwert aus 199.771 Lieferungen in 2012)	17,584 t/LKW
Anlieferungen gibt es an max. 5 Tagen pro Woche = 260 Anliefertage / a; genehmigt sind max. 30 Anlieferungen / d; Gewicht je Anlieferung bei EBS Vorprodukt: 24,455 t; <b>genehmigte Verwertungskapazität (Input) pro Jahr</b> $20,455 \text{ t} \times 260 \text{ d} \times 30 \text{ LKW} = 159.549 \text{ t / a}$	

<sup>1</sup> Über die Verfügbarkeit liegen noch keine Angaben vor, sie wird daher konservativ abgeschätzt

## 11. Produktausbeute

Der Gesamtinput betrug im Jahr 2014 43.988,41 t. Der Gesamtoutput betrug 42.960,40 t. Die Differenz kommt durch Feuchteverluste und Ungenauigkeiten in der Lagerbestandsermittlung.

Neben dem Hauptprodukt EBS fällt als Nebenprodukt FE Schrott und diverse Kleinmengen anderer Abfälle (NE Metalle, PVC haltige Abfälle etc.) an. Die nachfolgende Tabelle fasst die entsprechenden Angaben zusammen.

Beschreibung	Kennwert	Anteil
Input gesamt	43.988,41	100,00%
Output gesamt	42.960,40	
davon EBS	42.436,82	96,47%
davon Sonstiges	523,58	
aufgeteilt in		
PVC haltige und sonstige Abfälle	304,47	0,69%
FE-Metalle	219,11	0,50%
Verhältnis In-/Output		97,66%

Die Differenz zwischen In- und Output resultiert aus Feuchteverlusten und Ungenauigkeiten in der Lagerbestandsermittlung.

## 12. Anlagentechnik und Anlagenkennzahlen

Die Anlagentechnik ist in einem schematischen Fließbild zusammengefasst und als Anhang 1 dem Bericht beigelegt. Die Anlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Teilen:

Vorzerkleinerung ⇒ Störstoffabtrennung (PVC) ⇒ Fe-Abscheidung ⇒ NE Metallabscheidung ⇒ Nachzerkleinerung ⇒ Siebung ⇒ Fe-Abscheidung ⇒ Endprodukt (Fluff).

## 13. Vermarktung

Die Firma G.R.E. Grumbach Reiling Ersatzbrennstoffe GmbH & Co. KG vermarktet das Endprodukt Ersatzbrennstoff (EBS) v.a. an Zementwerke zum Ersatz fossiler Brennstoffe. Daraufhin ist das Verfahren zur Herstellung von EBS aus gebrauchten (v.a. kunststoffhaltigen) Verkaufsverpackungen als **rohstoffliche Verwertung** anzusehen.

## 14. Auflagen

keine

## 15. Ergebnis

### Es kann ein Zertifikat erstellt werden.

Das Unternehmen betreibt eine Produktionslinie zur Verarbeitung gebrauchter Verpackungsabfälle und anderer heizwertreicher Materialien zu EBS. In der Produktionslinie werden verschiedene Störstoffe abgetrennt und nach Möglichkeit einer stofflichen Verwertung zugeführt.

Genehmigungsmenge: 159.549 t/a Input (Anteil Verpackungsabfälle beliebig)

Anlagen-Betriebsstunden: 6.000 h/a (24 h/d x 5 d/Woche x 50 Wochen)

Verfügbarkeit: ca. 70 % der Maximalauslastung

Verarbeitungskapazität: 50.400 t/a (Beschränkung durch genehmigte Verwertungskapazität s.o.)

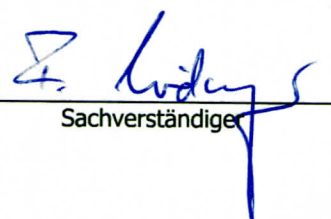
Inputmenge 2014: 43.988 t

Outputmenge 2014: ca. 42.960 t EBS (Differenz = Feuchteverlust und Lagerbestand)

Die technische Verwertungskapazität wurde im Rahmen der Prüfung auf 50.400 t/a festgelegt. Diese Stellungnahme ist gültig bis 31. Mai 2016.

Walheim  
Ort

07.05.2015  
Datum

  
Sachverständiger