



Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft GmbH

Öffentlich-rechtliche Entsorgung in der Praxis

18.11.2018

 **SWH.** Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft

www.hws-halle.de

Inhaltsverzeichnis

1. HWS – Ein modernes Dienstleistungsunternehmen stellt sich vor

2. Praxisbeispiele öffentlich-rechtliche Entsorgung

- 2.1 Elektronikschrottverwertung
- 2.2 Logistik
- 2.3 Bioabfallverwertung
- 2.4 Siedlungsabfallverwertung

3. Probleme und Lösungsansätze

- 3.1 Notwendigkeit des Baustoffrecyclings
- 3.2 Leitfaden zum Einsatz von güteüberwachten RC-Baustoffen
- 3.3 Deponiesituation

Inhaltsverzeichnis

1. HWS – Ein modernes Dienstleistungsunternehmen stellt sich vor

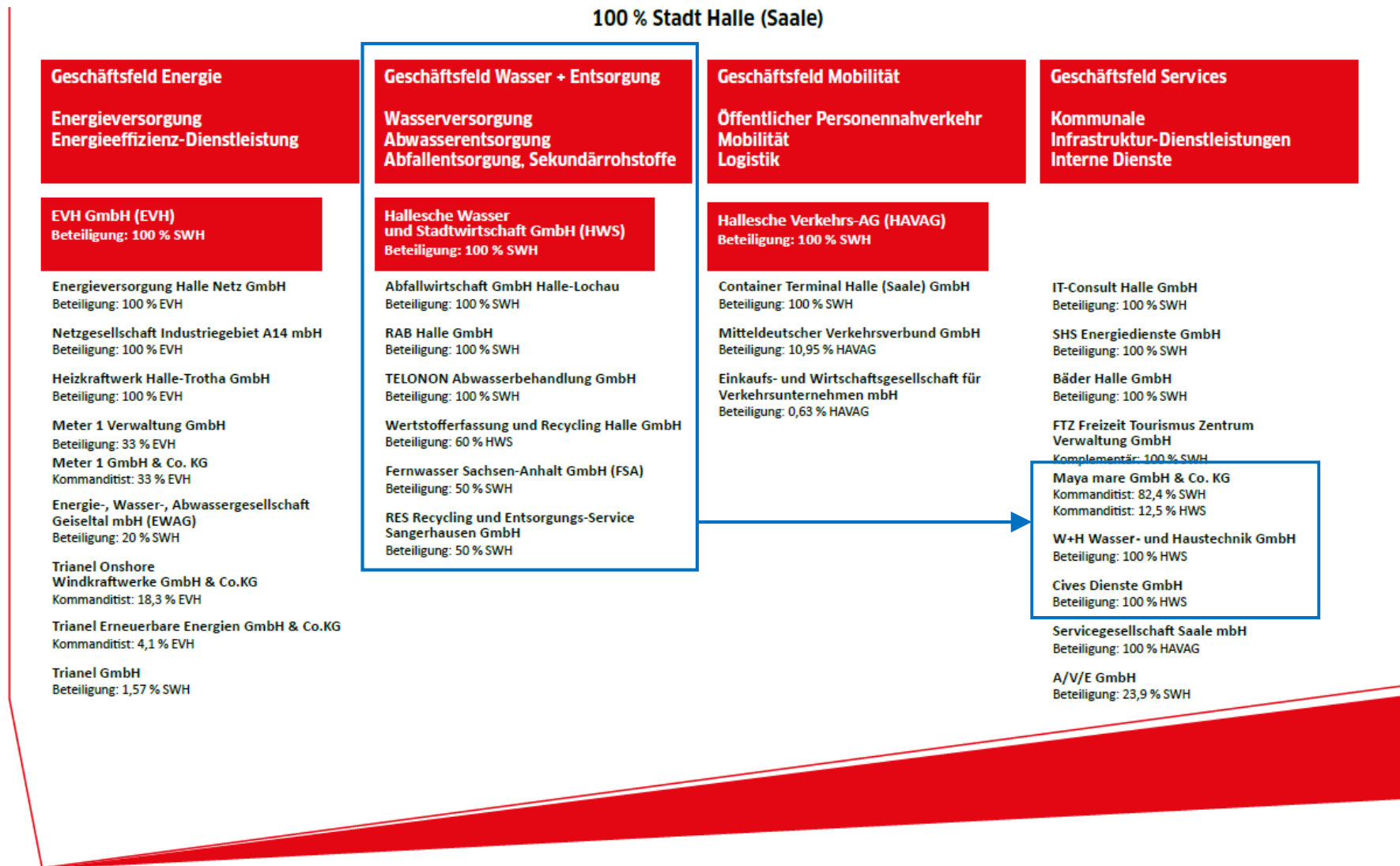
2. Praxisbeispiele öffentlich-rechtliche Entsorgung

- 2.1 Elektronikschrottverwertung
- 2.2 Logistik
- 2.3 Bioabfallverwertung
- 2.4 Siedlungsabfallverwertung

3. Probleme und Lösungsansätze

- 3.1 Notwendigkeit des Baustoffrecyclings
- 3.2 Leitfaden zum Einsatz von güteüberwachten RC-Baustoffen
- 3.3 Deponiesituation

Geschäftsfeld- und Beteiligungsstruktur der Stadtwerke Halle GmbH



Geschäftsfeld- und Beteiligungsstruktur der Stadtwerke Halle GmbH

Geschäftsfeld Wasser + Entsorgung

**Wasserversorgung
Abwasserentsorgung
Abfallentsorgung, Sekundärrohstoffe**

**Hallesche Wasser
und Stadtwirtschaft GmbH (HWS)**
Beteiligung: 100 % SWH

Abfallwirtschaft GmbH Halle-Lochau
Beteiligung: 100 % SWH

RAB Halle GmbH
Beteiligung: 100 % SWH

TELONON Abwasserbehandlung GmbH
Beteiligung: 100 % SWH

Wertstofferrfassung und Recycling Halle GmbH
Beteiligung: 60 % HWS

Fernwasser Sachsen-Anhalt GmbH (FSA)
Beteiligung: 50 % SWH

**RES Recycling und Entsorgungs-Service
Sangerhausen GmbH**
Beteiligung: 50 % SWH

Beteiligungen

Maya mare GmbH & Co. KG
Kommanditist: 82,4 % SWH
Kommanditist: 12,5 % HWS

W+H Wasser- und Haustechnik GmbH
Beteiligung: 100 % HWS

Cives Dienste GmbH
Beteiligung: 100 % HWS

Allgemeine Unternehmensdaten 2017 (Stand: 31.12.2017)

Mitarbeiteranzahl	629
Auszubildende/duales Studium	27
Umsatz	120.229 TEUR
Investitionsvolumen	33.221 TEUR
Bilanzsumme	546.210 TEUR



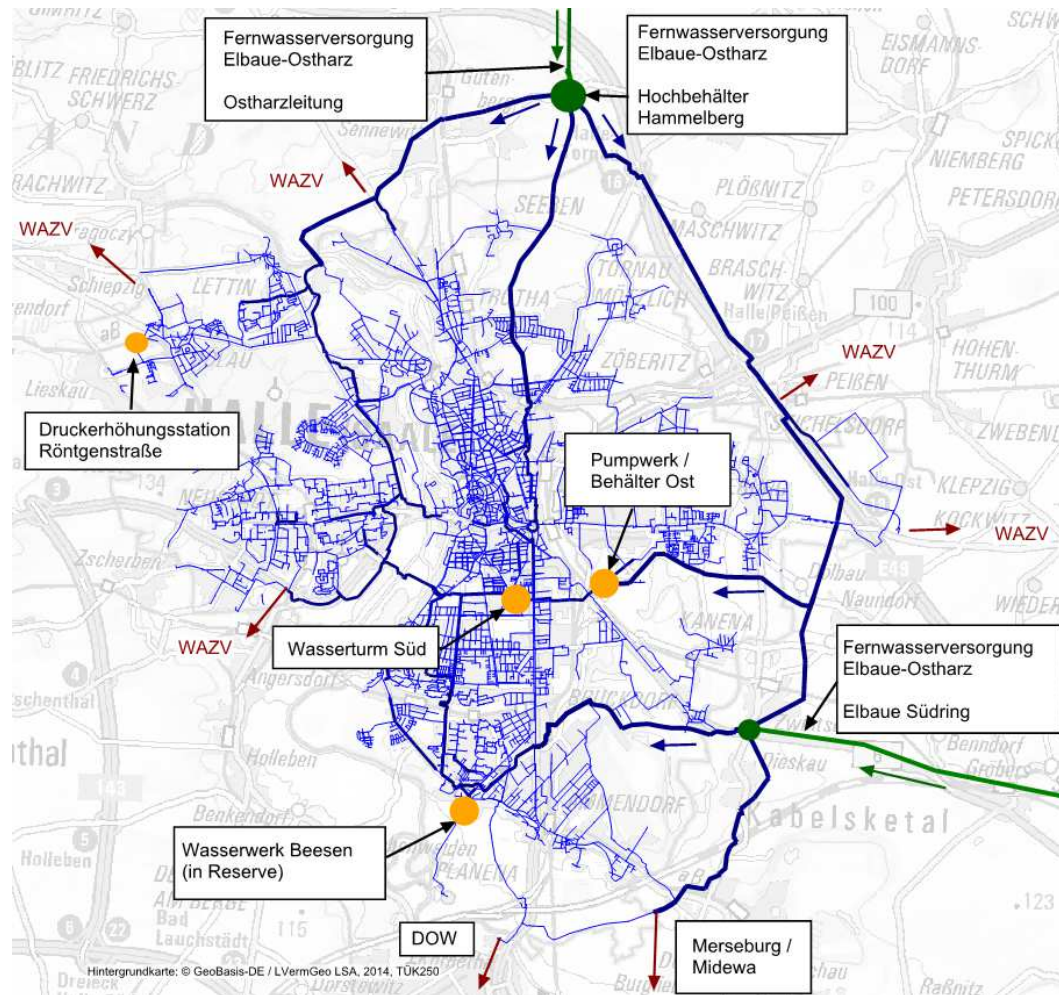
Bereich Wasser/Abwasser – Sparte Trinkwasser

Wasserversorgung	2017	
Wasseraufkommen mit Weiterverteilung	Tm ³	18.837
davon eigene Wassergewinnung		-
davon Wasserbezug	Tm ³	18.837
höchste Tagesabgabe (mit Weiterverteilung)	m ³ /d	67.513
niedrigste Tagesabgabe (mit Weiterverteilung)	m ³ /d	43.411
Trinkwassernetz	km	777
Pumpstationen	Stück	3
Volumen der Wasserspeicher	m ³	32.000



Bereich Wasser/Abwasser

Trinkwasserversorgung der Stadt Halle



Trinkwasser-Bereitstellung 2017

Stadt Halle	11,71 Mio. m ³
Dritte	7,45 Mio. m ³
(Merseburg, WAZV, DOW)	

Die Versorgung erfolgt zu 100 % über Fernwasser aus Harz und Elbaue. Das Wasserwerk Beesen wird in Reserve gehalten.

Trinkwasserverteilung

Versorgungsleitungen	777 km
Hausanschlussleitungen	272 km
Anzahl Hausanschlüsse	27.800 Stück
Behälterkapazitäten	32.000 m ³
Pumpwerke/Druckerhöhung	2 Stück

Bereich Wasser/Abwasser – Sparte Abwasser

Abwasserentsorgung	2017	
Behandelte Abwassermenge*	Tm ³	17.374
eigene Kläranlagen	Stück	3
Betriebsführung/ weiterer Kläranlagen	Stück	1
Kanalnetz (inkl. AZV Elster-Kabelsketal)	km	1.033
Kläranlage Halle Nord**	Einwohnerwert	300.000
Behandelte Abwassermenge pro Tag	Tm ³ /d	47,7
Verfahren	mechanische/biologische Abwasserreinigung; Schlammbehandlung; Klärgasverwertung	
Abwasserpumpstationen in Halle	Stück	177

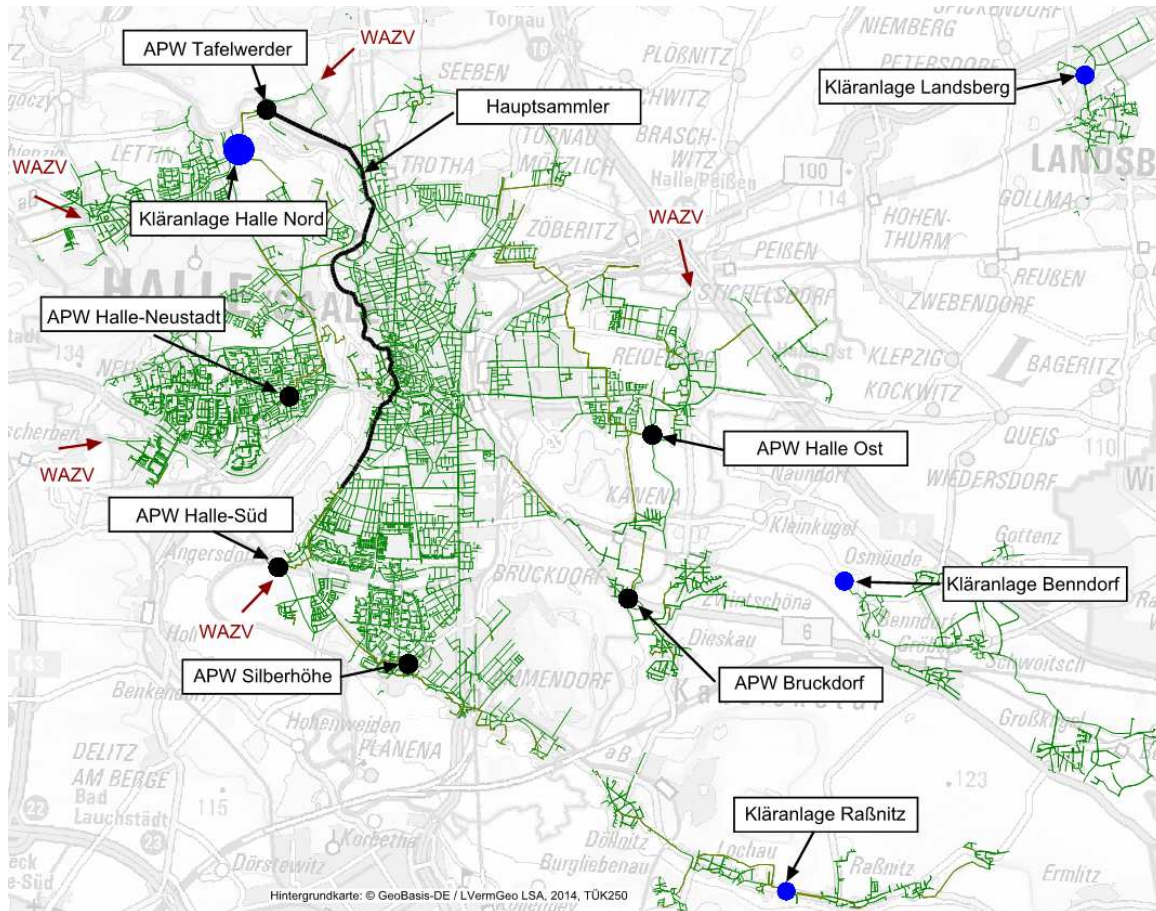
*Schmutzwasser + Regenwasser der KA Nord, KA Benndorf & KA Raßnitz

**Ausbaugröße: Maximaler Wert, der auf der KA behandelt werden kann



Bereich Wasser/Abwasser

Abwasserentsorgung der Stadt Halle und der Gemeinde Schkopau, Landsberg und Kabelsketal



Abwassernetz 2017

Haltungen	939 km
Druckrohrleitungen	76 km
Hausanschlusskanäle	242 km
Pumpstationen	177 Stück

Abwasserreinigung

Kläranlage Nord	300.000 EW
Kläranlage Gröbers-Benndorf	10.000 EW
Kläranlage Raßnitz	6.500 EW
Kläranlage Landsberg*	10.000 EW

Durch die Kläranlagen der HWS wurden 2017 ca. 17,4 Mio. m³ Abwasser gereinigt und in die Vorfluter Kabelske, Weiße Elster und Saale abgegeben.

*Betriebsführung durch HWS bis 31.05.2017

Bereich Entsorgungsdienste

Abfallentsorgung	2017	
Abfallbehälter, veranlagtes Jahresvolumen	Liter/Jahr	1.156.765
davon Restmüll	Liter/Jahr	463.275
davon Papier	Liter/Jahr	267.162
davon Leichtverpackungen	Liter/Jahr	266.008
davon Biomüll	Liter/Jahr	85.335
davon sonstige	Liter/Jahr	74.985
Entsorgungsleistung	Stück	3.278.304
davon Restmüll	Stück	1.338.742
davon Papier	Stück	621.619
davon Leichtverpackungen	Stück	764.544
davon Biomüll	Stück	511.512
davon sonstige	Stück	41.887

Bereich Entsorgungsdienste

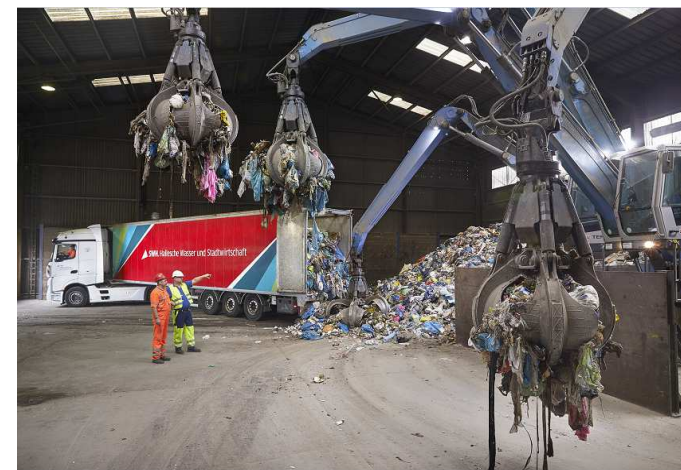
Behälterservice und Reinigung	2017	
Reinigungskilometer Straßenreinigung	kkm**	54.461
Reinigungsobjekte Gebäudereinigung	Stück	283
Reinigungsfläche in den Gebäuden	Tm ²	61.885
Reinigung Abfallbehälter pro Jahr	Stück	57.257
Papierkörbe in Halle	Leerungen	401.682
Hundetoiletten in Halle	Leerungen	13.302

kkm** Kehrkilometer



Bereich Vertrieb

Vertrieb und Sortieranlage	2017	
Wertstoffmärkte	Stück	3
Kundenaufkommen pro Jahr ÄHS	Stück	140.009
Kundenaufkommen pro Jahr Neustadt	Stück	80.920
Kundenaufkommen pro Jahr Ammendorf	Stück	64.744
Schadstoffmobil	Stück	1
Abfallbehandlung	t	116.822
Entleerung Altkleidercontainer	t	198
Sammelcontainer Elektroaltgeräte	Stück	36
PPK - Verpressung	t	18.197



HWS 2020

- Die Maßnahmen wurden in 6 Arbeitsschwerpunkte gegliedert:

Geschäftsentwicklung & Wachstum	Betriebsoptimierung	Personalentwicklung, Führung & Organisation
Kundenorientierung & Servicequalität	Langfristige Investitionsplanung	Interne & externe Kommunikation

- Derzeit werden im Rahmen von „HWS 2020“ 44 Maßnahmen aktiv bearbeitet (Idee, Konzept, Umsetzung). 70 Maßnahmen wurden bereits abgeschlossen.

	Idee	Konzept	Umsetzung	beendet
Geschäftsentwicklung & Wachstum	2	1	4	15
Kundenorientierung & Servicequalität	0	0	3	5
Betriebsoptimierung	5	9	12	36
Langfristige Investitionsplanung	0	1	1	3
Personalentwicklung, Führung & Organisation	1	2	2	6
Interne & externe Kommunikation	0	0	1	5
Gesamt:	8	13	23	70

Inhaltsverzeichnis

1. HWS – Ein modernes Dienstleistungsunternehmen stellt sich vor

2. Praxisbeispiele öffentlich-rechtliche Entsorgung

- 2.1 Elektronikschrottverwertung
- 2.2 Logistik
- 2.3 Bioabfallverwertung
- 2.4 Siedlungsabfallverwertung

3. Probleme und Lösungsansätze

- 3.1 Notwendigkeit des Baustoffrecyclings
- 3.2 Leitfaden zum Einsatz von güteüberwachten RC-Baustoffen
- 3.3 Deponiesituation

Luftbild Standort Äußere Hordorfer Straße



Elektronikschrottverwertung

Sammelsysteme in Halle

- In der Stadt Halle bietet die Hallesche Wasser- und Stadtwirtschaft GmbH eine Verknüpfung verschiedener Sammelsysteme an:
- So betreibt sie drei Wertstoffmärkte, an denen die Abgabe unter Aufsicht der ausgebildeten Fachkräfte vor Ort möglich ist. Die Öffnungszeiten sind dabei jeweils Montags bis Freitags von 6.00 – 21.00 Uhr sowie Samstags von 7.00 – 12.00 Uhr. entsorgen.



- Weiterhin unterhält die HWS ein „Schadstoffmobil“. Dies ist in regelmäßigen Abständen an ausgewählten Standplätzen der Stadt vor Ort, um die Abgabe von z.B. Elektro-Altgeräten zu erleichtern. Die Termine sowie die angefahrenen Standplätze werden dabei über diverse Kanäle (Entsorgungskalender,...) veröffentlicht.
- Ferner können die Bürger der Stadt Halle eine Abholung Ihrer großen Elektro-Altgeräte beantragen – die HWS organisiert dann deren Abholung.

Elektronikschrottverwertung

- Um darüber hinaus die Möglichkeiten der ortsnahen, dezentralen Entsorgung von Elektro-Altgeräten zu erhöhen, wurden in 2014 Depotcontainer für den Einwurf von Elektronikkleingeräten aufgestellt.
- Nach einem Testlauf mit einer reduzierten Anzahl an Behältern an ausgewählten, repräsentativen Standorten wurden in enger Abstimmung mit der Stadt Halle flächendeckend 34 Container zum Einwurf aufgestellt.
- Die Auswertung der Inhaltsstoffe bzw. der Mengenströme hat hier ergeben, dass es durch die Aufstellung der Depotcontainer nicht zu einer Mengenverschiebung von den Wertstoffhöfen zu den Containern kam.
- Die gewonnenen Wertstoffe konnten somit dem Restmüll entzogen werden.
- Die Auswertung der Testläufe zeigte ebenso einen geringen Anteil an Fehlwürfen bzw. Fremdstoffen (< 10%), die in die Behälter eingeworfen wurden.



Elektronikschrottverwertung

Sortierung und Zerlegung der Elektro-Altgeräte als Dienstleistung

- Neben der Erhöhung der eingesammelten Mengen an Elektro-Altgeräten wurde auch eine Möglichkeit gefunden, aktiv eine Rolle im Weiterverarbeitungsprozess der Elektro-Altgeräte zu spielen.
- Grundsätzlich lässt sich der Weiterverarbeitungsprozess von Elektro-Altgeräten in drei Stufen unterteilen:



- Nach eingehender Prüfung entschloss sich die HWS hier, die Stufe der Sortierung bzw. die Zerlegung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten zu übernehmen und als Dienstleistung anzubieten.
- Zu diesem Zwecke ist die HWS eine Kooperation mit einem privaten Dritten eingegangen:
 - Bei dieser Kooperation liefert der private Partner Elektro- und Elektronik-Altgeräte der Sammelgruppen 3 (Fernseher, Unterhaltungselektronik,...) und 5 (Elektro-Kleingeräte,...) an die HWS.
 - Diese Mengen werden von Mitarbeitern der HWS (vor-) sortiert und (grob) zerlegt - anschließend werden die sortierten Stoffströme dann von dem privaten Partner abgeholt und vermarktet.

Elektronikschrottverwertung

- Um diese Dienstleistung erbringen zu können, wurde gemeinsam mit dem privaten Partner eine Sortieranlage (gemäß BImSchG) errichtet.
- In dieser werden bei der (Vor-) Sortierung und (Grob-)Zerlegung der angelieferten Mengen an Elektro-Altgeräten der Sammelgruppen 3 und 5 im Einzelnen folgende Dienstleistungen erbracht:
 - **Sammelgruppe 3:** Röhren- (und perspektivisch ggfs. TFT –) Fernsehgeräte werden zerlegt und in die Fraktionen (Kunststoff-) Gehäuse, (Netz-) Kabel, Leiterplatten, Bildröhre und Sonstiges sortiert.
 - **Sammelgruppe 5:** Bei den Elektro-Kleingeräten der Sammelgruppe 5 werden insbesondere die Kabel und Stecker entfernt.
- Die vorsortierten Fraktionen werden dann in Gitterboxen bzw. Containern auf den entsprechend genehmigten Flächen gelagert und anschließend vom Partner abgeholt.



Elektronikschrottverwertung



Logistik

Abteilung Behälterentsorgung - Aufgaben

Müllbehälter-
entsorgung

Sperrmüll-
entsorgung

Umleerbehälter-
entsorgung

Sackentsorgung

Weihnachtsbaum-
entsorgung

Logistik

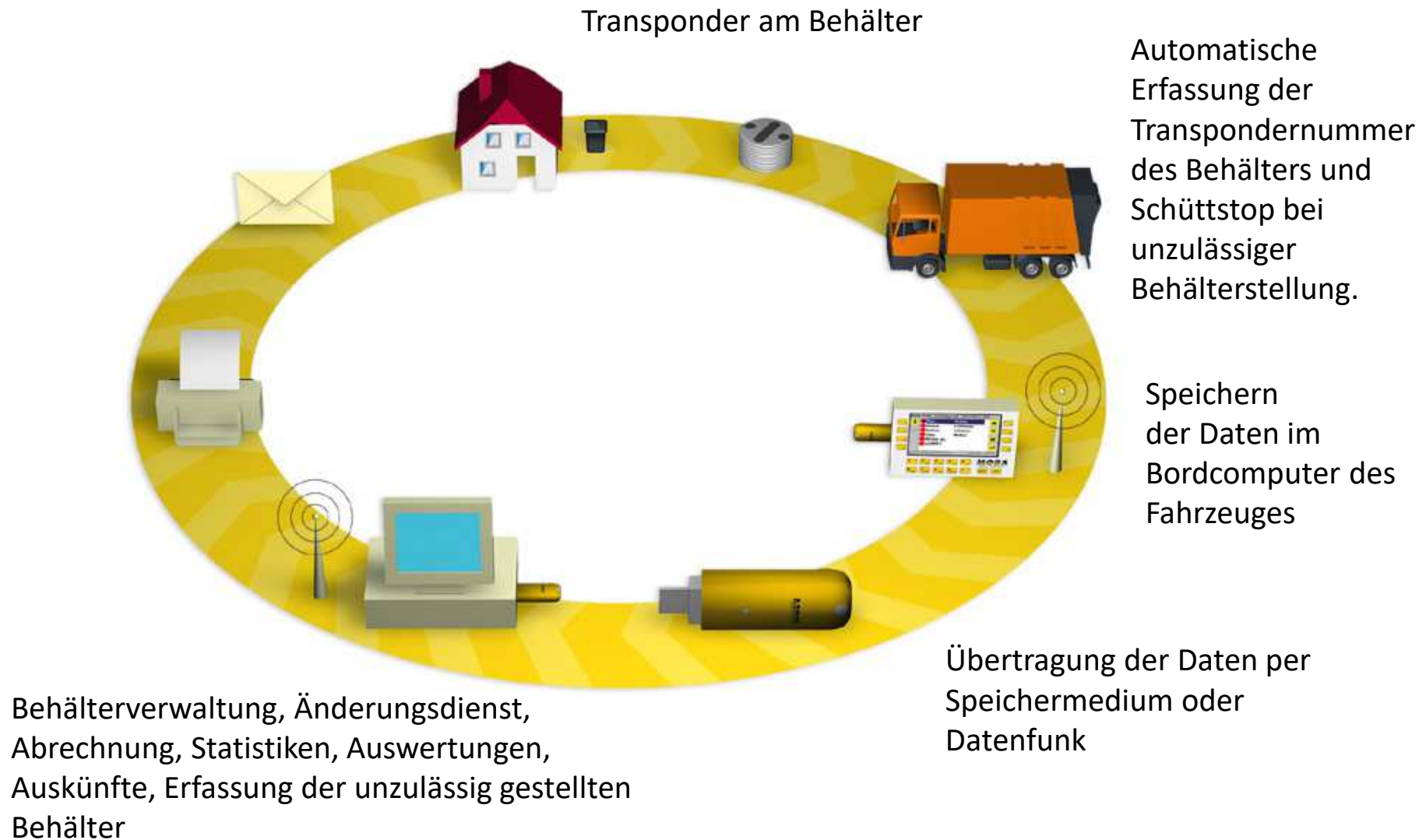
Abteilung Behälterentsorgung – Übersicht Behälterstückzahlen

Entsorgungsleistung	2015	2016 (Stand November)
Graue Tonne	1.206.992 St	1.147.086 St
Braune Tonne	459.375 St	457.989 St
Gelbe Tonne	689.310 St	691.050 St
Blaue Tonne	558.361 St	559.343 St
Rote Tonne	4.854 St	5.262 St
Speisereste-Tonne	16.894 St	16.696 St
Umleerbehälter	10.897 St	11.778 St
Sperrmüll	5.125 t	5.584 t



Logistik

Systemübersicht und Technik Behälter-Identsystem



Logistik

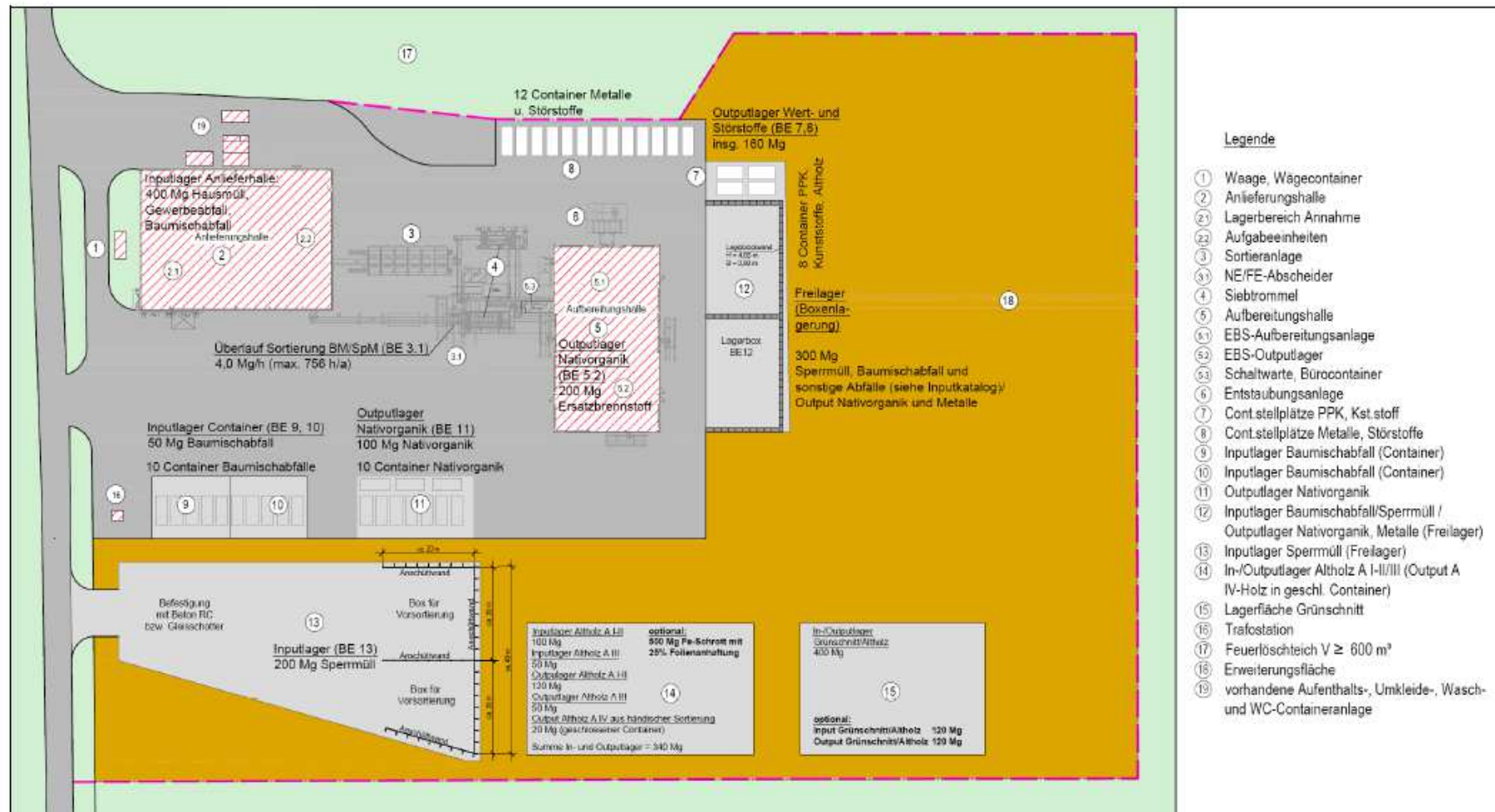
Technik Behälter-Identsystem



Siedlungsabfallverwertung

Mechanische Aufbereitung von Siedlungsabfällen und Aufbereitung von Ersatzstoffen

Anlagenlayout mit Betriebseinheiten



Bioabfallverwertung

Die abfallwirtschaftliche Biogasanlage Schkopau

Verfahren:

C.A.R.E. Biogas Kombi-Verfahren

Kombination aus
Trockenvergärungs- und Nassvergärungsanlage

Kapazität:

110.000 Mg/a

➔ 60.000 Mg/a Trockenvergärung

➔ 50.000 Mg/a Nassvergärung

Leistung:

1.986 kW installierte elektrische Leistung

2 BHKW-Module a 526 kW_{el} und

1 BHKW-Modul a 844 kW_{el}

Produzierte

Strommenge:

ca. 13.000 MWh/a

ausreichend zur Versorgung von ca. 3.200 Drei-Personen-Haushalten

Investition:

ca. 10,0 Mio. EUR

Mitarbeiter:

15 Vollzeitarbeitsplätze

Bioabfallverwertung

Technologiekonzept der kombinierten Trocken- und Nassvergärungsanlage für biogene Abfälle

C.A.R.E. Biogas Kombi-Verfahren

Das C.A.R.E. Biogas Kombi-Verfahren trennt die organischen Input-Stoffe nach ihren Eigenschaften, um sie den technologisch voneinander getrennten Verfahrensschienen Nassvergärung oder Trockenvergärung zuzuführen.

Verpackte Abfälle können energieschonend maschinell entpackt und verflüssigt werden.

Nassvergärung

- ⇒ Kontinuierlicher Betrieb
- ⇒ Einsatz von flüssigen und pumpfähigen Inputstoffen
- ⇒ Vergärung in ständig durch-mischter flüssiger Phase

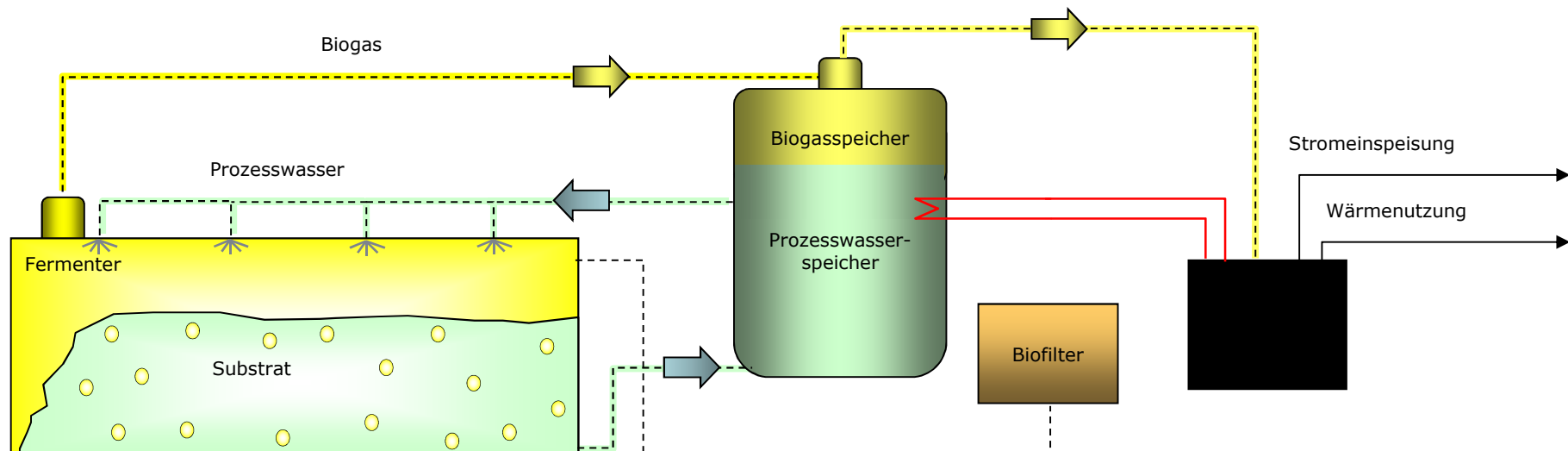
Trockenvergärung

- ⇒ Batch-Betrieb unter Einsatz von Prozesswasser (Perkolat)
- ⇒ Einsatz von festen, schütt-fähigen Inputstoffen
- ⇒ Vergärung in fester nicht durchmischter Phase

Bioabfallverwertung

Die Phasen des Trockenvergärungsprozesses für feste, schüttfähige biogene Abfälle (Biotonne)

Vergärung



- ⇒ Die Trockenfermenter werden im zeitlichen Versatz zueinander beschickt (Kaskaden-betrieb). Durch die Kaskadenschaltung mehrerer Fermenter ergibt sich ein quasi-kontinuierlicher Verfahrensablauf.
- ⇒ In der 20 bis 25-tägigen Anaerobphase wird das Substrat mit Prozesswasser berieselt, das die entsprechende Wärme und die Prozessbiologie in den Fermenter einträgt, wobei die Perkulationsmengen und -intervalle frei wählbar sind.
- ⇒ In der Abtropfphase wird die Berieselung des Substrates im Trockenfermenter eingestellt, was zu einer Entwässerung des Substrates führt.

Bioabfallverwertung

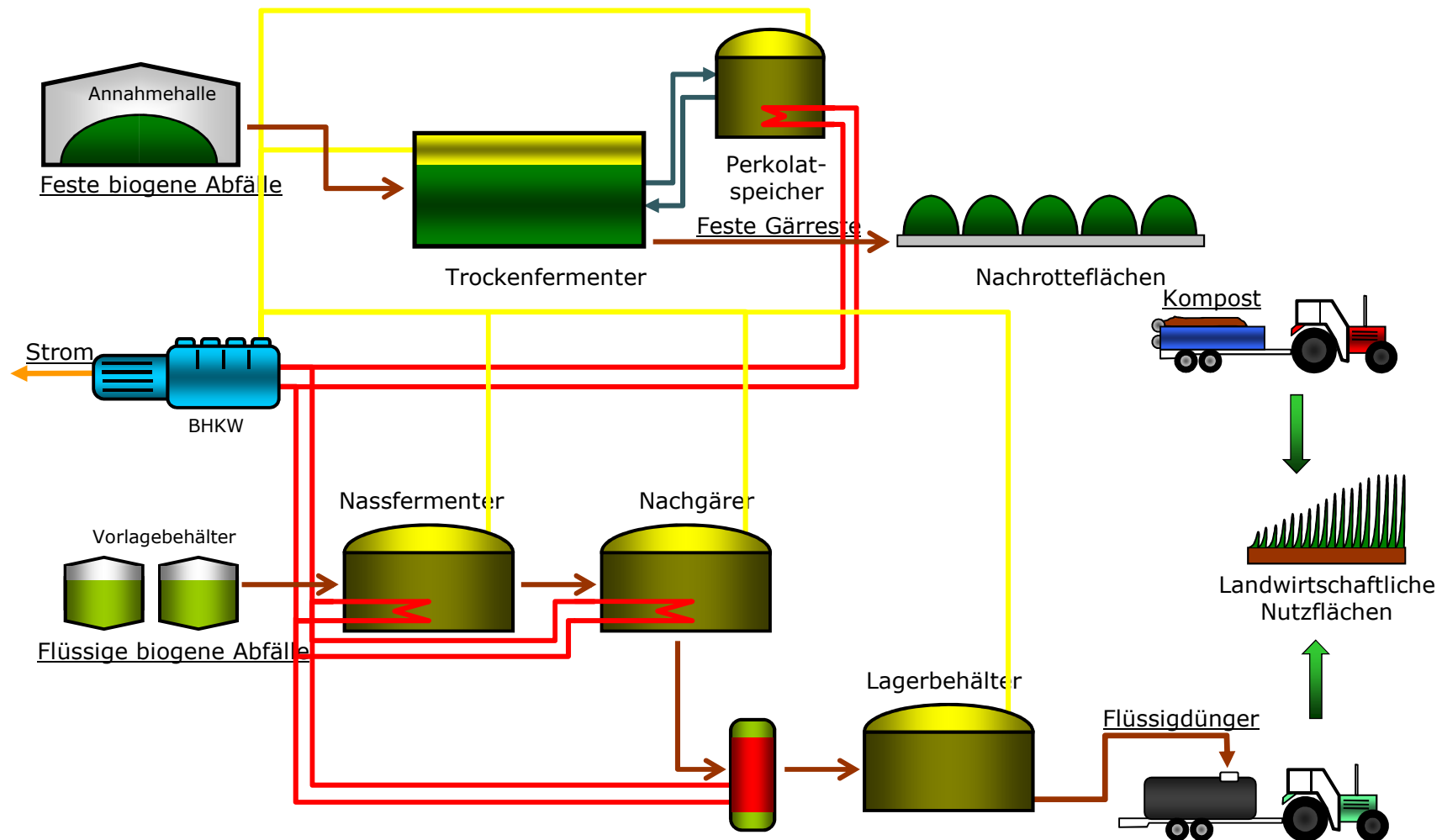
Der Trockenvergärungsprozess für feste, schüttfähige biogene Abfälle (Biotonne)

Trockenfermentationsstrecke



Bioabfallverwertung

Übersichtsschema der kombinierten Trocken- und Nassvergärungsanlage für biogene Abfälle



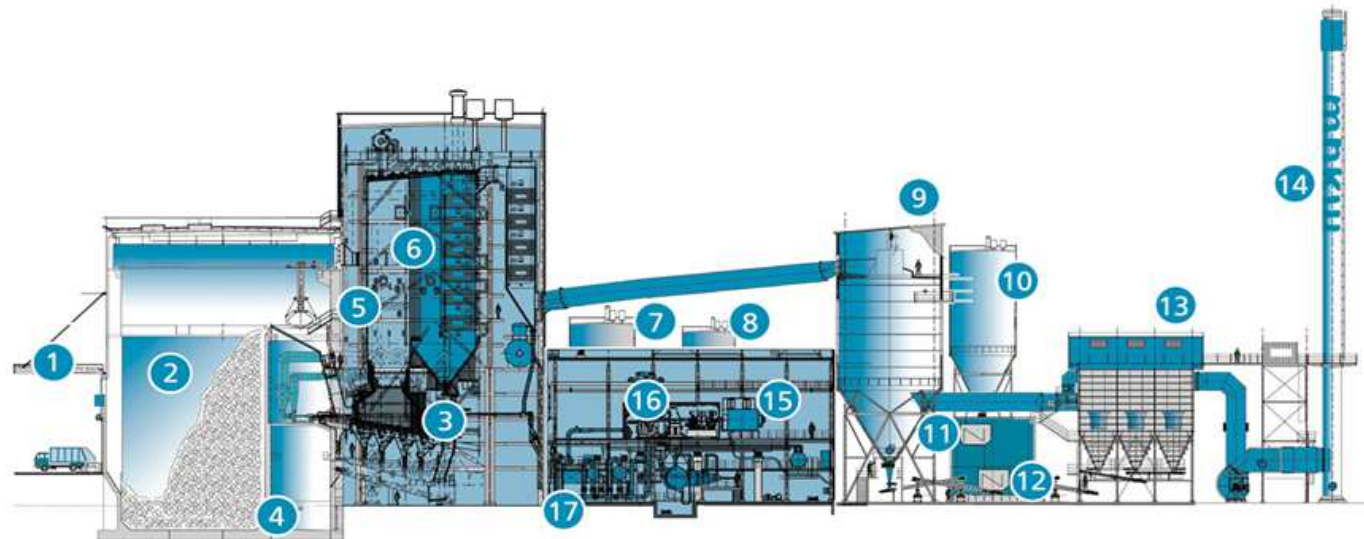
Siedlungsabfallverwertung

Thermische Verwertung



Längsschnitt der Anlage

- | | | |
|---|---------------------------|----------------------------|
| 1 Anlieferung | 6 Dampferzeuger | 12 Kalkmilchdosierbehälter |
| 2 Müllbunker/
Abfallbeschickung | 7 Kalkhydratsilo | 13 Gewebefilter |
| 3 Wassergekühlter
Verbrennungsrost | 8 HOK-Silo (Herdofenkoks) | 14 Kamin |
| 4 Schlackebunker | 9 Sprühabsorber | 15 Generator |
| 5 Ammoniakwassereindüsung
zur SNCR-Entstickung | 10 Weißkalksilo | 16 Turbine |
| | 11 Löschbehälter | 17 Fernwärmetauscher |



Siedlungsabfallverwertung

Thermische Verwertung



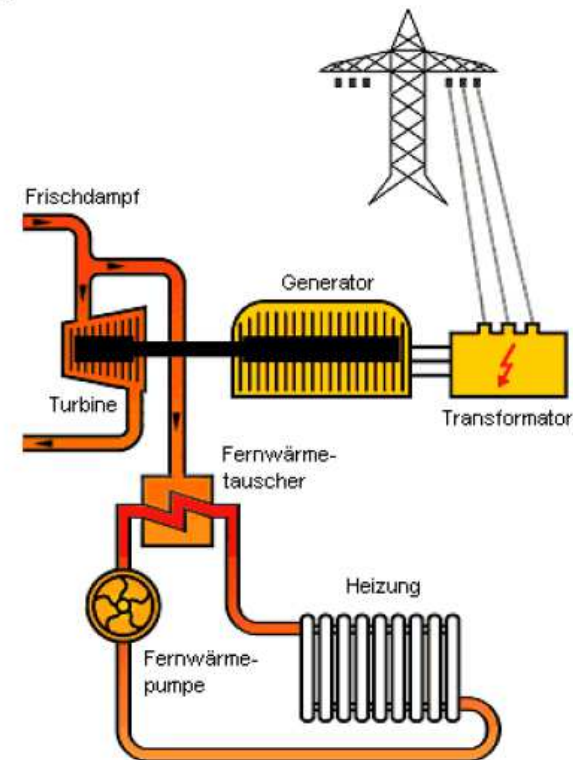
Auskopplung Fernwärme

Fernwärmeabnehmer: Städtische Werke Magdeburg GmbH & Co.KG

Brutto-Fernwärmeleistung: 2 x 77,6 MW

Gelieferte Fernwärme: 400.902 MWh/a (2016)

Einspeisung: in die Fernwärmetrasse der SWM



Siedlungsabfallverwertung

Thermische Verwertung

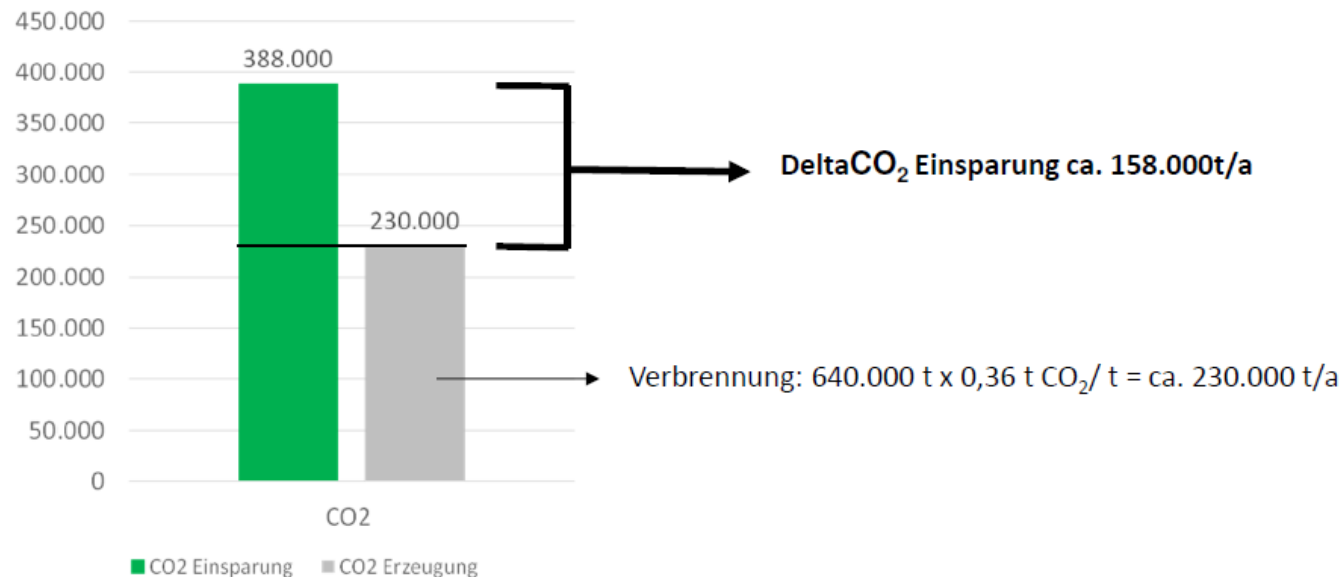


Berechnung der MHW CO₂ - Gutschrift

(Stand 2016 / Quelle: ITAD)

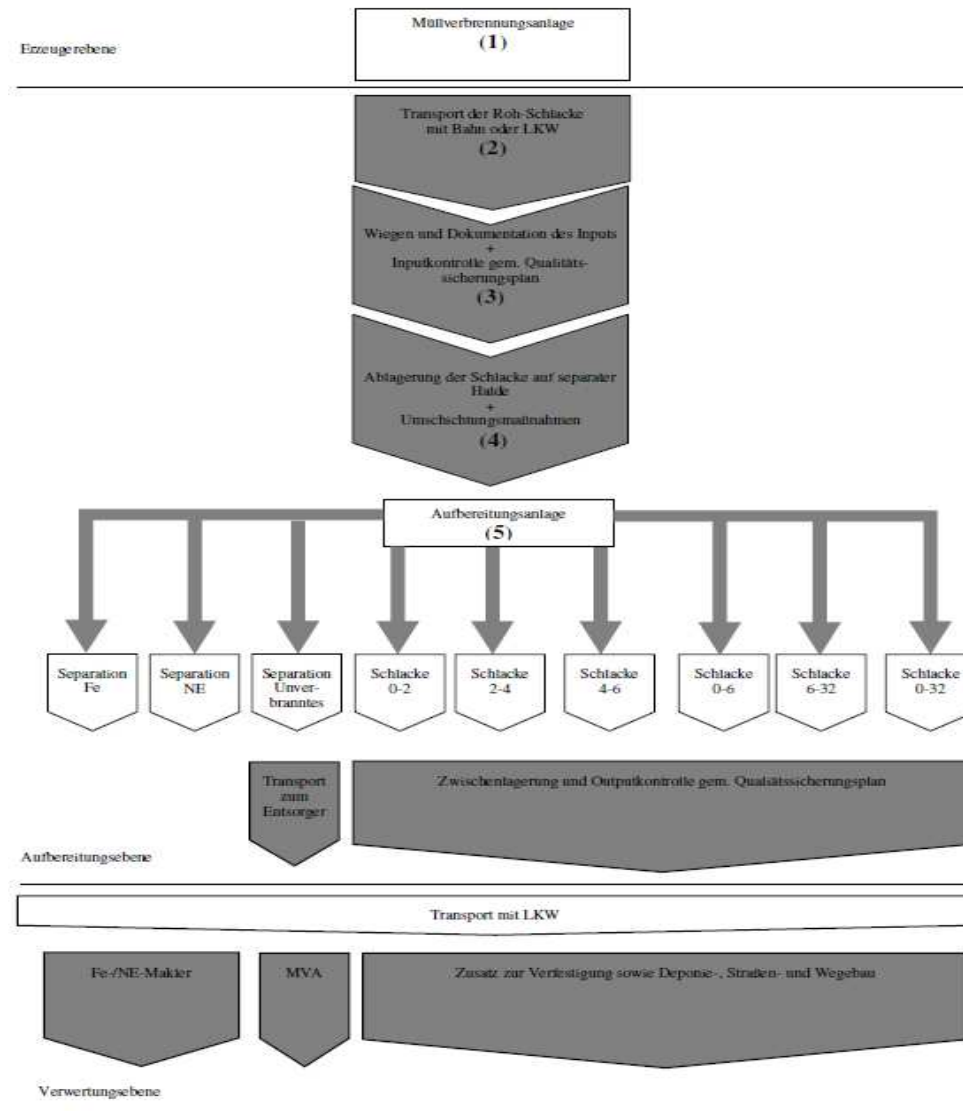
Zur Beurteilung der Klimarelevanz sind im Wesentlichen der fossile Kohlenstoffanteil im Abfall und die fossile Zusatzenergie z.B. für An- und Abfahrprozesse oder die Stützfeuerung von Relevanz. Daraus ergibt sich folgende MHW Ergebnis:

Durch die Substitution von alternativen Rohstoffen für die die Strom- und Fernwärmeerzeugung erzielt das MHW Rothensee eine **CO₂ Gesamteinsparung von ca. 388.000 t/a**



Siedlungsabfallverwertung

Schlackeaufbereitung



Inhaltsverzeichnis

1. HWS – Ein modernes Dienstleistungsunternehmen stellt sich vor

2. Praxisbeispiele öffentlich-rechtliche Entsorgung

- 2.1 Elektronikschrottverwertung
- 2.2 Logistik
- 2.3 Bioabfallverwertung
- 2.4 Siedlungsabfallverwertung

3. Probleme und Lösungsansätze

- 3.1 Notwendigkeit des Baustoffrecyclings
- 3.2 Leitfaden zum Einsatz von güteüberwachten RC-Baustoffen
- 3.3 Deponiesituation

Notwendigkeit des Baustoffrecyclings

► Monitoringbericht Kreislaufwirtschaft Bau (2017):

- 240 Mio. t Abfälle, davon 200 Mio. t Mineralische Bauabfälle
- 173 Mio. t Boden/Steine/Bauschutt
- 90 Prozent aller Bauabfälle umweltverträglich verwertet
- Nur noch ein Zehntel des anfallenden Bodenaushubs und des Bauschutts landet heute auf Deponien

► Abfallentsorgung wird zunehmend zum Problem:

- schwindende Deponiekapazitäten
- wachsende Transportentfernungen zu Deponiestandorten häufig mehr als 200 km
- hohe Umwelt- und Verkehrsbelastung
- steigende Deponie- und Transportkosten
- Unsicherheiten durch vorgesehene Ersatzbaustoffverordnung hinsichtlich künftiger Verwertung mineralischer Abfälle

Notwendigkeit des Baustoffrecyclings

- ▶ Durch geeignete abfallwirtschaftliche Aufbereitungsverfahren ist es möglich, die anfallenden Abfälle erneut für eine Wiederverwendung vorzubereiten oder durch Recycling zu sekundären Rohstoffen aufzubereiten.
 - Durch die Wiederverwendung bereits verbauter Ressourcen und das Recycling ressourcenhaltiger Abfälle und deren sekundäre Nutzung kann der **Bedarf an Primärbaustoffen maßgeblich gesenkt** werden.
 - Bei der Verwendung von Recycling-Baustoffen **reduzieren sich die ökologischen Auswirkungen** hingegen auf die für ihre jeweils erforderliche Aufbereitung notwendigen abfallwirtschaftlichen Maßnahmen
 - Durch eine hochwertige Verwertung wird ein **schonender Umgang mit verfügbaren Deponiekapazitäten** gewährleistet.
- ▶ Es gilt der Grundsatz: Die Verwertung von Abfällen hat gesetzlichen Vorrang und ist pflichtgemäß zu erfüllen soweit sie technisch machbar und wirtschaftlich zumutbar ist.

Notwendigkeit des Baustoffrecyclings

- ▶ Wir brauchen Handlungsrahmen, der die Verwertung und insbesondere das Recycling mineralischer Abfälle stärkt.
- ▶ Wir brauchen Qualitätsparameter für Recyclingbaustoffe mit Abfalleigenschaft, um die Gleichwertigkeit mit Naturbaustoffen darstellen zu können.
- ▶ Wir brauchen zur Beendigung der Abfalleigenschaft den Nachweis der Kriterien nach § 5 KrWG, um die Gleichwertigkeit der Produkte darstellen zu können.
- ▶ Wir brauchen für qualitätsgesicherte Recyclingbaustoffe bei technischer Gleichwertigkeit einen diskriminierungsfreien Marktzutritt und möchten zumindest gleiche Vergabechancen wie für Naturbaustoffe.

RC-Baustoffen brauchen ein besseres Images!

Leitfaden zum Einsatz von güteüberwachten RC-Baustoffen

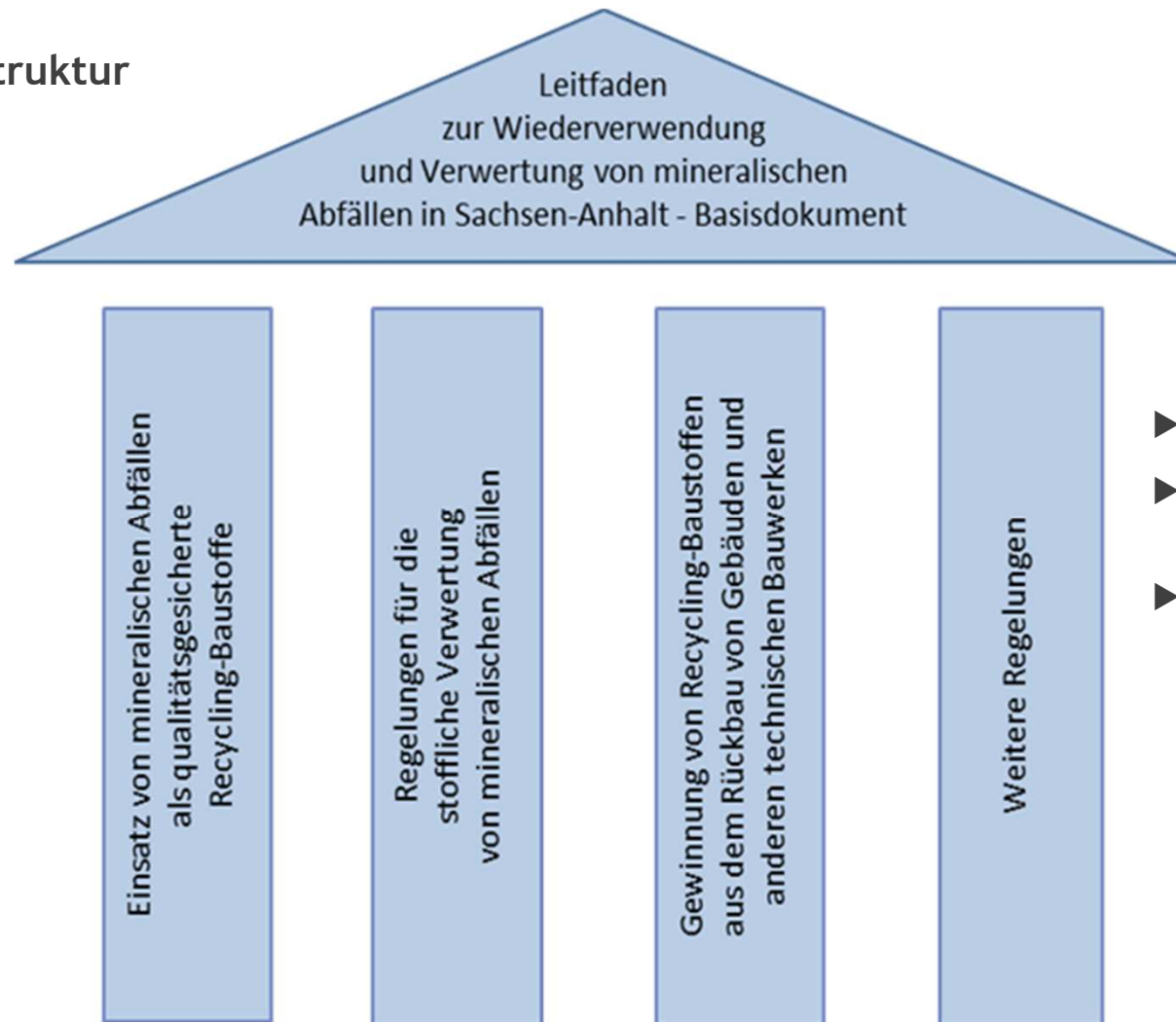
Zielstellung

Recycling-Baustoffe unterliegen derzeit der Situation, dass sie am Markt mit primären Baustoffen im Wettbewerb stehen, die oft wirtschaftlich günstiger angeboten werden können. Ziel ist es, die bestehenden materiellen und ideellen Hürden zur Etablierung von Recycling-Baustoffen am Markt weitestgehend abzubauen, um für Recycling-Baustoffe gleiche Vermarktungschancen zu schaffen.

- ▶ Ressourcenschonung
 - Baustoffe können recycelt werden
 - Zweiter Lebenszyklus möglich
- ▶ Gleichwertigkeit von RC-Baustoffen und Primärbaustoffen aufzeigen
- ▶ Umweltschutz
 - Aus Abfall wird Produkt
- ▶ Vorbildwirkung der öffentlichen Hand
 - Bei Ausschreibungen in den technischen Spezifikationen der Leistungsbeschreibung darf nicht auf eine bestimmte Produktion oder Herkunft verwiesen werden (sofern nicht durch den Auftragsgegenstand gerechtfertigt)

Leitfaden zum Einsatz von güteüberwachten RC-Baustoffen

Struktur



- ▶ Modularer Aufbau
- ▶ Keinen abschließenden Charakter
- ▶ Leitfaden kann bei Bedarf um weitere Module ergänzt werden

Leitfaden zum Einsatz von güteüberwachten RC-Baustoffen

Struktur

- ▶ Basisdokument
- ▶ Funktion eines „Wegweisers“ durch den Leitfaden
- ▶ Vermittlung der wesentlichen Grundlagen des Leitfadens:
 - Veranlassung
 - Zielstellungen/Aufbau
 - Geltungsbereich
 - wesentlichen Akteure und ihre Aufgaben
 - technischen und umweltrechtlichen Anforderungen
 - Darstellung der ergänzenden Regelwerke

Leitfaden zum Einsatz von güteüberwachten RC-Baustoffen

Struktur

- ▶ Modul: Einsatz von mineralischen Abfällen als qualitätsgesicherte Recycling-Baustoffe
 - Dieses Dokument regelt, unter welchen Voraussetzungen bestimmte mineralische Abfälle, die Betreibern von stationären und mobilen Anlagen zur Aufbereitung im Sinne der GewAbfV überlassen werden, ihre Abfalleigenschaft verlieren und somit als Recycling-Baustoffe mit Produkteigenschaft verwendet werden können. Wesentlicher Bestandteil dieser Regelungen ist die Güteüberwachung durch Eignungsnachweis, werkseigene Produktionskontrolle, Fremdüberwachung und Archivierung.

Leitfaden zum Einsatz von güteüberwachten RC-Baustoffen

Struktur

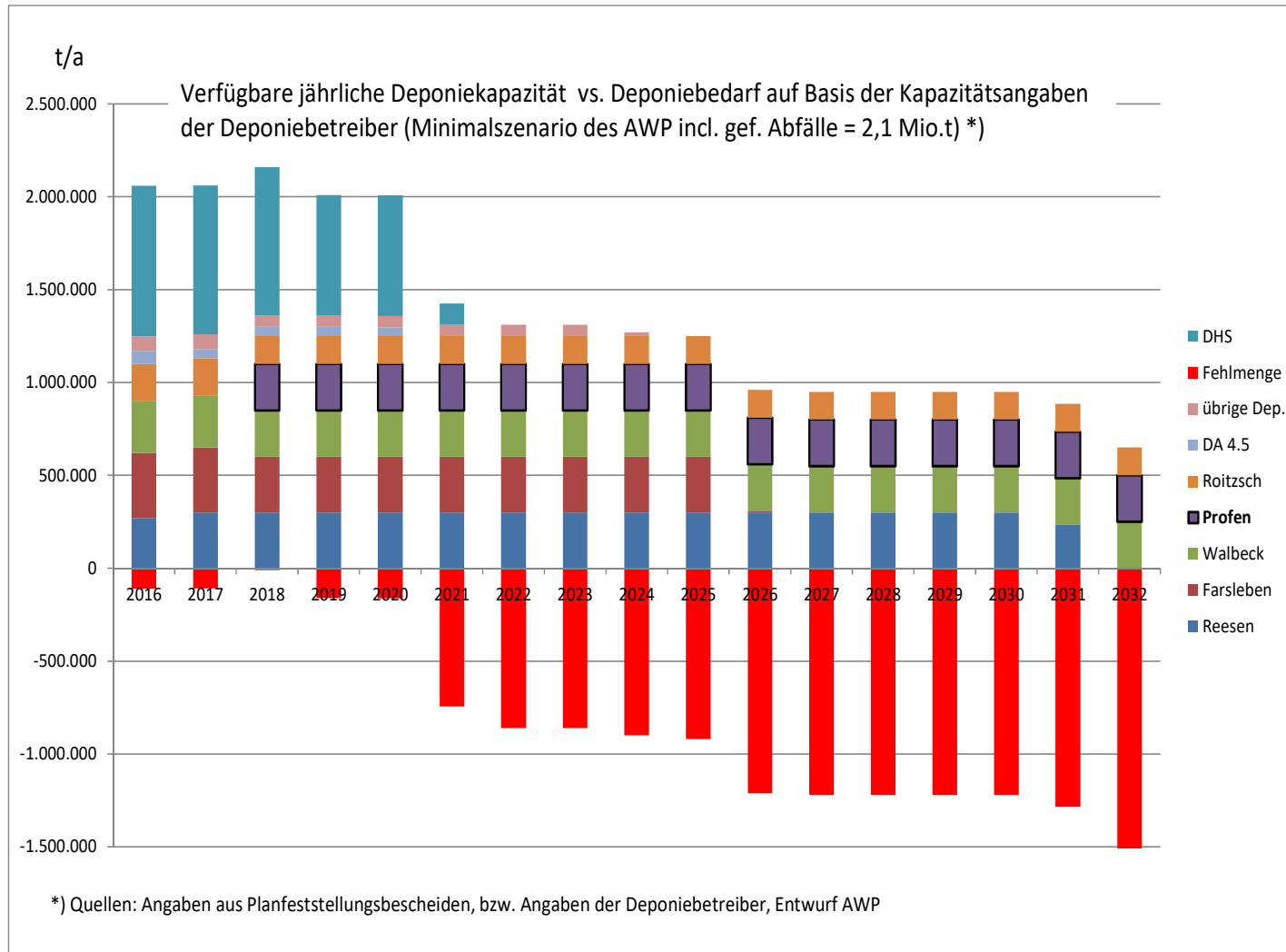
- ▶ Modul: Regelungen für die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen
 - Dieses Dokument regelt die Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen in technischen Bauwerken, bei der Herstellung von Bauprodukten sowie unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht in bodenähnlichen Anwendungen.
 - Die veröffentlichte Fassung der LAGA-Mitteilung 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln“ wurde zu diesem Zweck für das Land Sachsen-Anhalt überarbeitet

Leitfaden zum Einsatz von güteüberwachten RC-Baustoffen

Struktur

- ▶ Modul: Gewinnung von Recycling-Baustoffen aus dem Rückbau von Gebäuden und anderen technischen Bauwerken
 - Ziel dieses Dokuments ist es, die Akteure in der Wertschöpfungskette des Gebäuderückbaus in die Lage zu versetzen, entsprechend der abfallrechtlichen Vorgaben einen möglichst hohen Anteil der Wiederverwendung von Bauteilen bzw. Verwertung zu Recycling-Baustoffen zu erreichen und damit einen möglichst hohen Beitrag zur Ressourcenschonung zu leisten.
 - In dem Modul werden die Phasen Vorplanung, Erkundungsbeprobung, Rückbauplanung, die Vorbereitung und Baustelleneinrichtung, die Ausführung der Rückbauarbeiten, die Entfrachtung von Schad- und Störstoffen sowie die Vorbereitung der Materialien zur Verwertung betrachtet.

Deponiesituation



Deponiesituation

Formulierungsvorschlag für den Abfallwirtschaftsplan für das Land Sachsen-Anhalt

„Unter Berücksichtigung der tatsächlich verfügbaren Deponiekapazitäten pro Kalenderjahr und der insgesamt zur Ablagerung kommenden prognostizierten Mengen auf DK 0- und DK I-Deponien, könnten erste Deponieengpässe ab 2019 eintreten, die sich mit der Außerbetriebnahme der Hochhalde Schkopau und dem absehbaren Ende von Verwertungsmaßnahmen auf Altdeponien, bis 2022, verstärken werden.

Die Vorhaltung und der Betrieb einer ausreichenden Anzahl an Deponien ist auch zukünftig eine unverzichtbare Aufgabe des Landes, um Schadstoffe aus den Stoffkreisläufen ausschleusen und umweltverträglich entsorgen zu können.

Die Errichtung von Deponien der Klasse 0 und I stehen somit, in Übereinstimmung mit dem Abfallwirtschaftsplan, sofern ein spezifischer Bedarf nachgewiesen wird.

Zur Vermeidung eines zusätzlichen Flächenverbrauches, zur Sicherung der Akzeptanz der Bevölkerung und eines zeitsparenden Antrags- und Genehmigungsverfahrens bieten sich vorrangig Standorte an, bei denen das Konzept „Deponie auf Deponie“ umgesetzt werden kann.“



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Jörg Schulze
Geschäftsführer

