

Regionale Wertschöpfung durch Grünschnittverwertung im Rhein-Hunsrück-Kreis



Unser Maskottchen ToBi



Thomas Lorenz, Vorstand Rhein-Hunsrück Entsorgung

Betriebskennzahlen RHE (seit 2005 Kommunalunternehmen in der Rechtsform AöR)



Betriebsstätte Deponie Kirchberg



- Öffentlich-rechtl. Entsorgungsträger für den RHK: 105.000 Einw., 137 OG
- Betriebsfläche ca. 36 ha
- ca. 100 Mitarbeiter:innen mit eigenem Fuhrpark für die Müllabfuhr
- Umsatz ca. 15 Mio. € p.a.
- Bilanzsumme ca. 50 Mio. €
- Aufgabenschwerpunkte:
 - 75 % Abfallwirtschaft
 - 25 % Energiewirtschaft**

Tätigkeitsfelder:

1. Hoheitlicher Bereich:

- öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger im Rhein-Hunsrück-Kreis – Selbstverwaltungsaufgabe:
 - Sammlung, Verwertung und Entsorgung der Abfälle von ca. 105.000 Einwohnern und aus Gewerbe in 137 Ortsgemeinden
 - Betrieb Wertstoffhof und Deponie Kirchberg
 - Nachsorge für Altdeponien
 - Ferntransporte im Rahmen einer Restabfallkooperation mit den Landkreisen NW und KH
 - Öffentlichkeitsarbeit/Umwelterziehung



Unser Maskottchen ToBi

Umwelterziehung:

- 2001 Eröffnung des außerschulischen Lernortes
 - Bis zu 600 Kinder im Jahr
 - Erlebnisorientierter Unterricht zur Vermittlung von Umweltthemen
 - Müllfriedhof
 - Biogasproduktion
 - Sickerwasserreinigung
 - Regenerative Energie u.v.m.



Tätigkeitsfelder:

2. Betrieb gewerblicher Art:

- a) Betrieb von drei Heizzentralen zur Wärmeversorgung der Schulzentren Simmern, Kirchberg und Emmelshausen
 - Brennstoff: Aufbereiteter Baum- und Strauchschnitt, Wärmeverkauf: über 8 Mio. kWh p.a. (= 800.000 Ltr. Heizöläquivalent)
- b) 13 PV-Anlagen, über 2,5 Mio. kWh p.a. regenerative Stromerzeugung (Einspeisung, Direktvermarktung und Eigennutzung)
- c) Neue regionale Strommarke: Rhein-Hunsrück Energie
- d) Seit Mitte 2021 Betrieb einer eigenen Bioabfallvergärungsanlage
- e) Einsammlung gelbe Säcke im Auftrag der Dualen Systeme (ab 2022 Einführung Gelbe Tonne)

a) Bau und Betrieb von 3 RHE-Nahwärmeverbänden auf Basis von Abfallbiomasse seit 2010 (jährliche Substitution von ca. 800.000 Ltr. Heizöl = derzeit über 800.000 € regionale Wertschöpfung p.a.)



Aufbereitungsplatz für Baum- und Strauchschnitt



Erzeugung Brennstoff durch Lohnunternehmer



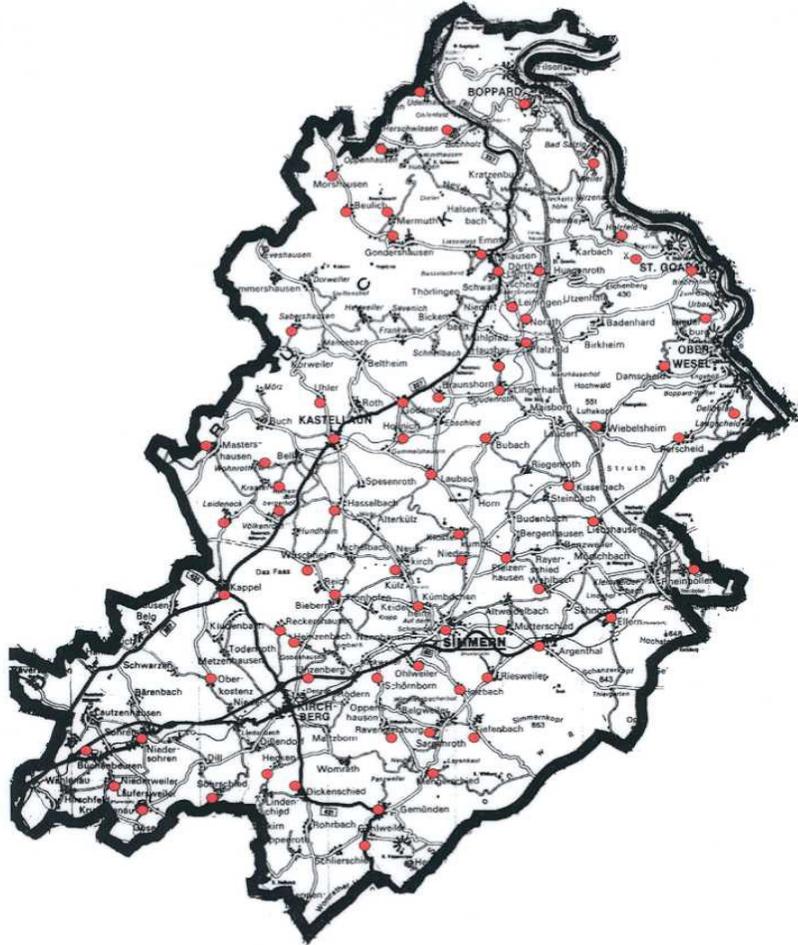
Heizzentrale Kirchberg



Feststoffbrennkessel

Entwicklung der Biomasseentsorgung

Baum- und Strauchschnittsammelplätze
● 2 geschreddertes Material/ Stand 02.02.2006



- **Grüne Biotonne seit 1992**
- **Erfassungsmenge: ca. 13.000 Mg/a**
- **Verwertung in einer privaten Vergärungsanlage**

- **Erfassung von Baum- und Strauch-schnitt seit Anfang der 90er Jahre im Holsystem**
- **Seit 1999 Umstellung auf Bringsystem**
- **In jeder Ortsgemeinde Sammelplatz (Ortsgemeinden stellen und unterhalten Sammelplätze und organisieren Annahme).**
- **Jährliche Menge: von 125 Plätzen (120 bis 8.000 Einwohn.) ca. 130.000 cbm/a**

Aufbau eines Pilotprojektes in 2007/2008 mit KV

- a) Transportlogistik
- b) Zentraler Aufbereitungsanlage
- c) Aufbereitungstechnik
- d) Heizzentralen im Nahwärmeverbund



Zentraler Aufbereitungsplatz + Kompostplatz:

Fläche: ca.: 6.500 qm + 4.000 qm 2018



Besonderheiten bei der Realisierung der kommunalen Heizanlagen:

- Wärmeabnahme sollte im Idealfall ca. 3.000.000 kwh/a betragen
- Anlagengröße <1 MW
- Betrieb der Anlage mit 100 % Brennstoff aus Grünschnitt
- Konzeption einer Anlagentechnik für nicht rieselfähiges Material mit grobstückigen Störstoffen

- Daher:**
- Anlagengröße > 500 KW
 - robuste Fördertechnik
 - Ascheaustrag im freien Fall
 - Lagerung in gut durchlüfteter Halle (kein Flachbunker)

Datenblatt Heizzentralen -erzeugte (verkaufte) Endenergie in kWh

	Simmern	Kirchberg	Emmelshausen
2010	1.443.250	-	-
2011	2.869.770	1.789.230	-
2012	3.107.040	2.096.330	1.711.000
2013	3.144.240	2.121.390	1.804.350
2014	2.439.300	1.536.610	1.433.360
2015	2.832.480	2.091.190	2.048.670
2016	3.061.840	2.270.060	2.524.980
2017	3.097.590	2.084.180	3.071.040
2018	3.323.360	1.732.420	2.981.614
2019	3.381.050	2.336.610	3.067.260
2020	3.474.770	2.137.760	2.800.040
2021	3.919.580	2.542.170	3.592.290
2022	3.229.140	2.190.170	3.241.900
Gesamt	39.323.410	24.928.120	28.276.504
	92.528.034 kwh = 9.252.803 Liter somit vermiedener Kapitalabfluss von über 6,5 Mio. € + 23.000 Mg CO2-Einsparung		

b) 12 PV-Anlagen, ~ 2,5 Mio. kWh/a regenerative Stromerzeugung (Einspeisung, Direktvermarktung und Eigennutzung)

Seit 2008 (jährl. Zubau): 12 PV-Anlagen (14 – 192 kWp). Summe inst. Leistung ‚Klein‘-anlagen: **700 kWp**

Seit 2012: **1,5 MW Solarpark** auf dem alten Deponiekörper.
Baukosten rund 2,5 Mio. € , Einspeisevergütung bis heute ca. 2,4 Mio. € ,
Amortisation in 2023. CO2-Einsparung: 1.200 Mg/a.



c) Neue regionale Strommarke: Rhein-Hunsrück Energie

Informieren und wechseln unter
www.rh-energie.de

Mit lokalem
Solarstrom
von unserer
Deponie!

- Offizieller Produktstart

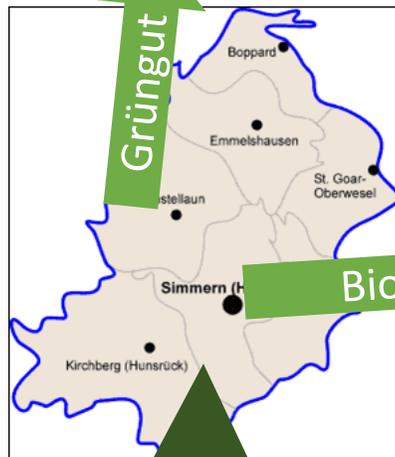
Sommer 2019

- Bisher rund 500 Kunden

d) Das neue RHE Biogutvergärungskonzept – Inbetriebnahme Sommer 2021



Kapazität: 15.000 Mg/a
Biogaserzeugung: ca. 1,8 Mio. Nm³/a
Stromerzeugung: 4,5 Mio. kWh/a
Wärmeerzeugung: 4 Mio. kWh/a
Flüssigdünger: 10.000 cbm/a



Grüngut

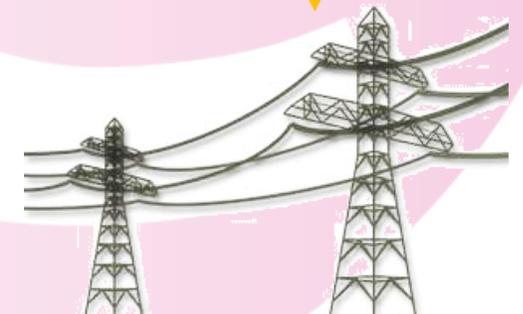
Biogut



Flüssigdünger

Strom
Wärme

flexibler Strom



Unser Imagefilm 2022



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Infos unter
www.rh-entsorgung.de

&



Unser Maskottchen ToBi