



Landkreis Stendal

Grundsätzliche Diskussion über die Einführung einer kommunalen Wertstofftonne

Vorstellung der Methodik zur Bewertung unterschiedlicher Handlungsoptionen des Landkreises Stendal

Dipl.-Ing Dietrich Dehnen, Geschäftsführer GAVIA GmbH & Co. KG

Stendal, 09. März 2017

0. Grundlagen - Getrennterfassungspflicht von Wertstoffen

Die Neufassung des KrWG ist seit dem 1. Juni 2012 in Kraft, die Pflicht zur Getrennterfassung von Wertstoffen ist hierin verankert:

§ 14 Abs. 1: Zum Zweck des ordnungsgemäßen, schadlosen und hochwertigen Recyclings sind Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfälle spätestens ab dem 1. 1. 2015 getrennt zu sammeln soweit dies technisch möglich u. wirtschaftlich zumutbar ist.

Die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen lassen nach dem vorläufigen Scheitern des Entwurfes des Wertstoffgesetzes zwei grundsätzliche Optionen offen:

Einführung eines Eigenständigen kommunalen Systems

oder

Mitbenutzung des privaten Systems zur Erfassung der Verpackungsabfälle (LVP Sammlung)

0. Grundlagen - IST Situation der Wertstofffassung



Restabfall		LVP	Schrott/ E-Schrott	PPK Altglas	Alt- textilien	Altholz
Kein Wertstoff	Wertstoff					
Kommunal	Kommunal oder privat?	Privat	Kommunal	Kommunal / Privat	Privat	Kommunal
	Sonstige Wertstoffe					



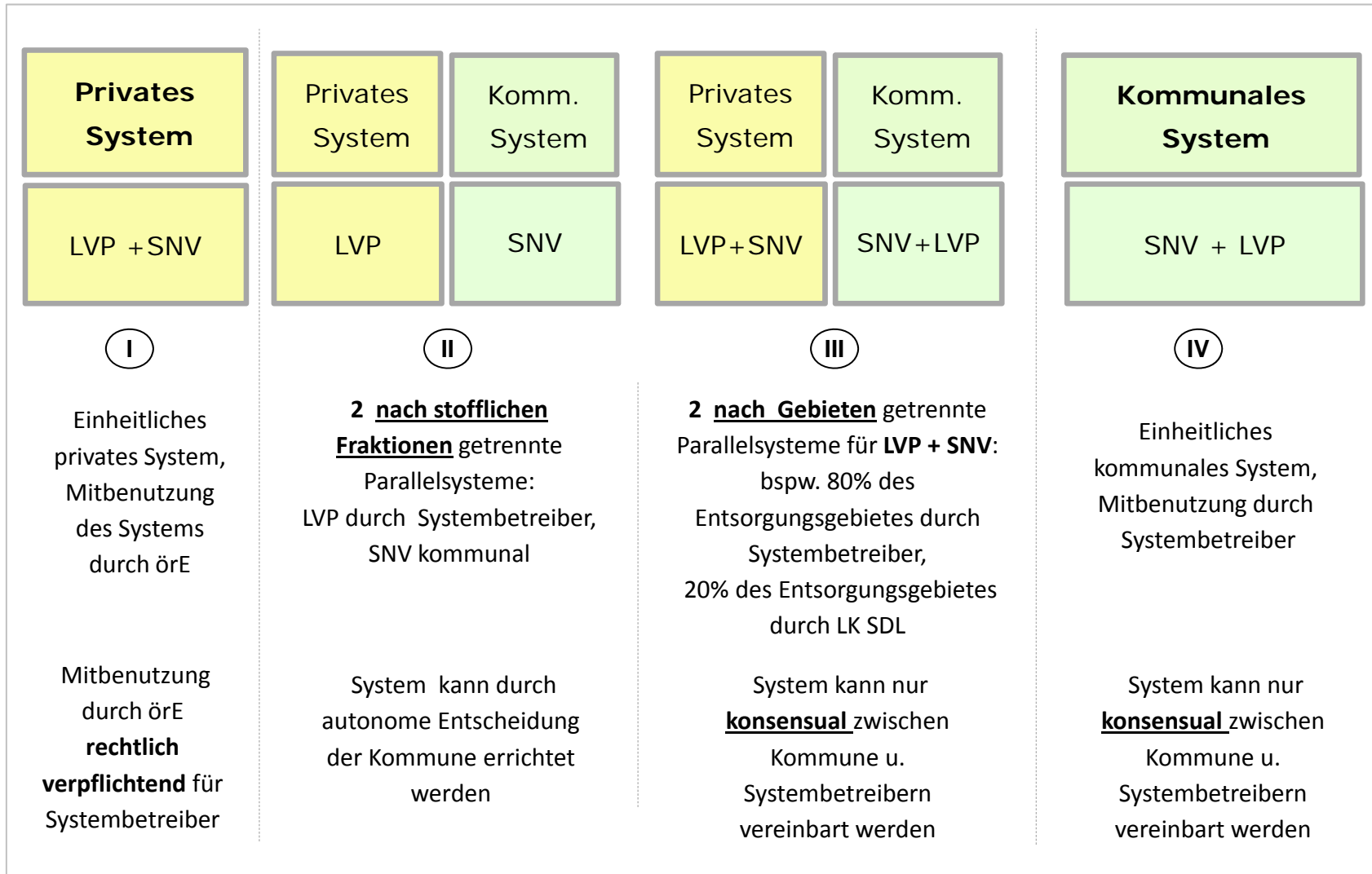
Sonstige Wertstoffe, die im Restabfall enthalten sind, bestehend aus:

- **Kunststoffen**
 - **Metallen (FE/NE)**
 - **Verbundmaterial**
- } **ca. 7 Kg/ EW*a**

Für diese Wertstoffe ist eine Getrenntfassung einzurichten!



0. Grundlagen - Mögliche strukturelle Optionen des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers für die Getrennterfassung von Wertstoffen



**Vorschlag für eine Analyse unterschiedlicher Handlungsalternativen
der Wertstoffeffassung im Landkreis Stendal:**

- I. Festlegung und Beschreibung der Untersuchungsvarianten
- II. Analyse grundsätzlicher Risiken einer Mitbenutzung
- III. Kalkulation der Gesamtentsorgungskosten der Untersuchungsvarianten
- IV. Ganzheitliche Bewertung der Untersuchungsvarianten
- V. Zusammenfassende Bewertung

I. Variantendefinition - Systembeschreibung bei einer Mitbenutzung der LVP Sammlung

Systembeschreibung der Varianten : Variante der Mitbenutzung der LVP Sammlung (I auf Folie 6)

240 I MGB Holsystem

Holsystem

Mitbenutzung der gelben Tonne, die bei allen Grundstücken des Landkreises aufgestellt ist

haushaltnahe
Sammlung,
Leerungsrhythmus
28-täglich

Auf Grund einer angepassten Systemfeststellungsvereinbarung verpflichtet sich der Landkreis zur Mitbenutzung des bestehenden privatrechtlich organisierten Systems.

Eine übliche Möglichkeit der Umsetzung gemäß VerpackV besteht darin, gemäß der vereinbarten Mitbenutzungsanteile ein angemessenes Entgelt an die Systembetreiber zu entrichten.

I. Variantendefinition - Systembeschreibung der Varianten eines kommunalen Systems

Systembeschreibung der Varianten : Varianten eines eigenständigen kommunalen Erfassungssystems für Wertstoffe (II u. III auf Folie 6)

<p>Wertstoffhof</p> <hr/> <p><i>Bringsystem</i></p> <p>Annahme auf den Wertstoffhöfen des Landkreises Stendal</p>	<p>MGB 1.100 I Inseln</p> <hr/> <p><i>Kombiniertes Hol-/ Bringsystem</i></p> <p>X Standorte im Landkreis mit jeweils 3-6 speziell für die Wertstofffassung bereitgestellten 1.100 I MGB</p> <p>Leerungsrhythmen je Standort nach Bedarf</p>	<p>Sacksammlung (70 I Wertstoffsack)</p> <hr/> <p><i>Holsystem</i></p> <p>Integration in das Sperrmüllkartensystem des Landkreises Stendal</p> <p>Einführung eines Wertstoffsacks, der auf Abruf abgeholt wird</p>	<p>240 I MGB Teilgebiet Holsystem</p> <hr/> <p><i>Holsystem</i></p> <p>Ausstattung der Grundstücke mit zusätzlichen 240 I Abfallbehältern</p> <p>Entleerung im festen Rhythmus in Teilgebiet des LK SDL</p>
--	--	---	---

I. Variantendefinition - Systembeschreibung bei einer Mitbenutzung der LVP Sammlung durch Systembetreiber

Systembeschreibung der Varianten : Variante der Mitbenutzung der LVP Sammlung (IV auf Folie 6)

240 | MGB Holsystem

Holsystem

Einrichtung einer **kommunalen Wertstofftonne**,
Verwendung der bislang aufgestellten gelben LVP Tonne

haushaltnahe
Sammlung,
Leerungsrhythmus
28-täglich

Auf Grund einer Systemabstimmungsvereinbarung vereinbaren Systembetreiber und Landkreis unter kommunaler Organisationshoheit die Sammlung und Verwertung von LVP Abfällen und stoffgleichen Nichtverpackungen in einem einheitlichen System „Kommunale Wertstofftonne“

Die Systemabstimmungsvereinbarung gilt jeweils für 3 Jahre, so lange besteht Vertragssicherheit für ein solches System

Der öRE organisiert Sammlung und Verwertung der Gesamtabfallmenge (inkl. Vergabe)

Die Kosten der Sammlung und Verwertung trägt in einem ersten Schritt zu 100 % der öRE, die Systembetreiber beteiligen sich gemäß Abstimmungsvereinbarung

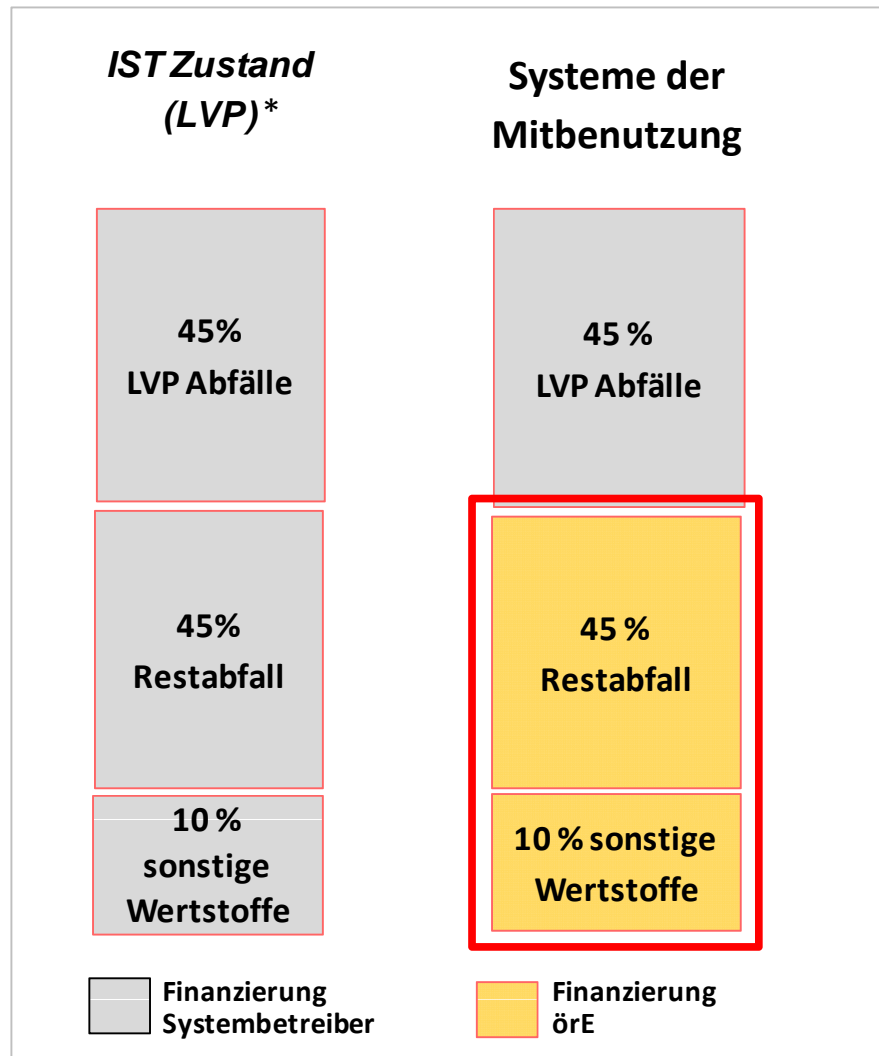
I. Variantendefinition - Bewertungssystematik der Untersuchungsvarianten



	Eigenständiges System				Mitbenutzung örE	Mitbenutzung System-B.
Kriterien	Wertstoffhof	1.100 I MGB Inseln	Sacksammlung	240 I MGB (Teilgebiet)	240 I MGB	240 I MGB
Sortenreinheit der Bereitstellung						
Umfang zusätzliche Stoffstromverschiebung						
Organisatorischer Aufwand für Landkreis						
Kosten						



II. Risiken der Mitbenutzung – Veränderung der Finanzierungsstruktur gegenüber der LVP Sammlung

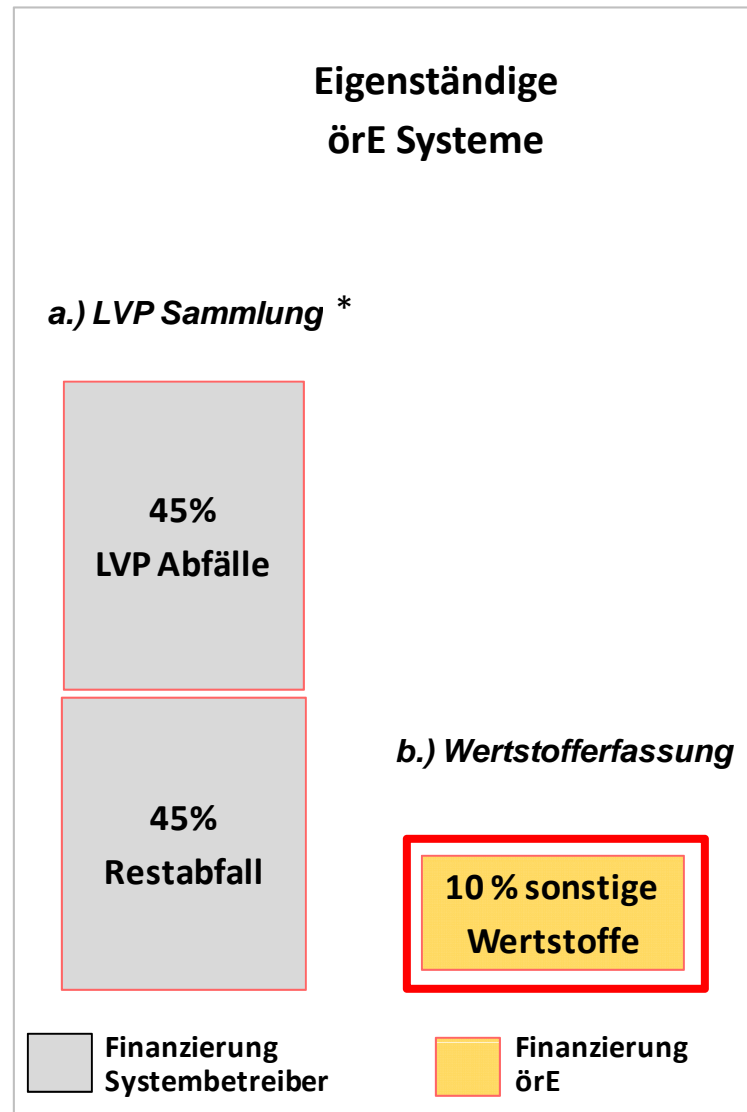


Gegenwärtig finanzieren Systembetreiber die Entsorgung des gesamten LVP Abfalls, obwohl ca. 50% dieser Abfälle grundsätzlich dem örE überlassungspflichtig sind

⇒ Bei Umstellung auf Systeme der Mitbenutzung könnte diese alleinige Finanzierung in Frage gestellt werden

⇒ Der Landkreis SDL könnte zur Finanzierung von bis ca. 50% (im Beispiel 55%) der Gesamtmasse der LVP Sammlung herangezogen werden

II. Risiken der Mitbenutzung – Veränderung der Finanzierungsstruktur gegenüber der LVP Sammlung



Bei Einführung eines getrennten Systems der Wertstofffassung sind nur die Kosten der Wertstofffassung und –verwertung durch den Landkreis Stendal zu tragen, die Kosten der LVP Sammlung verbleiben vollständig bei den Systembetreibern.

⇒ Ein paralleles System birgt geringere finanzielle Risiken als Systeme der Mitbenutzung.

⇒ Systeme der Mitbenutzung bieten dann eine vergleichbare Sicherheit, wenn eine Kofinanzierung auf eine bestimmte Quote begrenzt werden kann.

III. Kostenkalkulation - Struktur der Kostenkalkulation der Untersuchungsvarianten

Die Gesamtkosten jeder Untersuchungsvariante setzen sich wie folgt zusammen:

	Datenherkunft
+ Kosten der Sammlung	(Plankostenrechnung)
+ Behälterkosten	(Plankostenrechnung)
+ Kosten Umschlag und Transport	(Plankostenrechnung)
+ Kosten der Sortierung	(Plankostenrechnung)
+ Entsorgung Sortierreste	(Marktanalyse)
- Verwertungserlöse Wertstoffe	(Sortieranalyse priv. Entsorger / Marktanalyse)
- Einsparungen bei der Restabfallentsorgung	(Vertragspreise MHKW/ Ergebnis LSP Kalkulation Sammlung Restabfall)
= Gesamtkosten der Untersuchungsvariante	

III. Kostenkalkulation - Mengenszenarien der Untersuchungsvarianten



Jede Variante wird in zwei Mengenszenarien untersucht:

	Eigenständiges System				Mitbenutzung örE	Mitbenutzung Systembetreiber
	Wertstoffhof	1.100 I MGB Inseln	Sack- sammlung	240 I MGB	240 I MGB	240 I MGB
Geringses Mengenszenario						
Großes Mengenszenario						

- Grundlage der Varianten eines eigenständigen Systems bilden das Wertstoffpotential von 7 kg/ EW a, in den Varianten 1.100 I MGB und 240 I MGB wird eine zusätzliche Stoffstromverschiebung aus der Restmülltonne unterstellt
- Bei dem System der Mitbenutzung stellt der aktuelle Wert an LVP Abfällen das Minimalszenario dar, das Maximalszenario unterstellt eine zusätzliche Entfrachtung des Restmülls um die vorhandenen Wertstoffpotentiale

III. Kostenkalkulation - Kosten der Untersuchungsvarianten (kleines Mengenszenario)

Kleines Mengenszenario

1. Eigenständiges Erfassungssystem des örE		Kleines Mengenszenario				2. Gemeinsame Erfassung
Kosten für Transport, Sortierung, Verwertung und Entsorgung						
Alle Angaben in €/a		Wertstoffhof	MGB 1.100 I Hol-/Bringsystem	Sack- sammlung (Abruf)	MGB 240 I Holsystem	MGB 240 I Holsystem
Gesamtmasse		267 Mg	534 Mg	534 Mg	2.137 Mg	10.507 Mg
A. Sortierung, Verwertung Entsorgung						
Transportkosten	12,50 €/Mg	3.339 €	6.678 €	6.678 €	26.713 €	131.341 €
Sortierkosten	70,00 €/Mg	18.699 €	37.399 €	37.399 €	149.595 €	735.508 €
Verwertete Menge		189 Mg	304 Mg	382 Mg	1.482 Mg	5.087 Mg
Entsorgungskosten		5.474 €	16.109 €	10.668 €	45.888 €	291.698 €
Verwertungskosten / -erlöse		-23.026 €	-32.205 €	-39.264 €	-5.818 €	-687.582 €
Gesamtkosten Sortierung/ Verwertung		4.487 €	27.981 €	15.482 €	78.873 €	470.964 €
B. Sammlung, Beförderung und Behälterkosten						
Kosten Sammlung / Beförderung		50.028 €	112.677 €	112.677 €	335.597 €	1.625.463 €
Kosten Behälter/Säcke		4.275 €	8.550 €	8.551 €	193.667 €	193.667 €
Vorhaltekosten Wertstoffhöfe anteilig		15.000 €				
C. Gesamtsystemkosten						
Gesamtkosten		73.790 €	152.712 €	115.740 €	645.642 €	2.290.094 €
Finanzierungsanteil örE		100%	100%	100%	100%	46%
D. Gesamtsystemkostenanteil örE						
Gesamtkosten anteil örE		73.790 €	152.712 €	115.740 €	645.642 €	1.062.699 €
E. Kosteneffekte Restabfallentsorgung						
Kostenreduzierung durch Stoffstromverschiebung		-18.756 €	-37.191 €	-31.740 €	-133.374 €	-21.374 €
Gesamtkosten örE		55.034 €	115.521 €	83.999 €	512.268 €	1.041.325 €
Gebührenbelastung je [€/Ew, a]		0,31 €	0,65 €	0,47 €	2,88 €	5,85 €

Beispiel



III. Kostenkalkulation - Kosten der Untersuchungsvarianten (großes Mengenszenario)

Großes Mengenszenario

1. Eigenständiges Erfassungssystem des örE Kosten für Transport, Sortierung, Verwertung und Entsorgung		Wertstoffhof	MGB 1.100 I Hol-/Bringsystem	Sacksammlung (Abruf)	MGB 240 I Holsystem	2. Gemeinsame Erfassung MGB 240 I Holsystem
		Gesamtmasse	267 Mg	1.781 Mg	1.033 Mg	3.028 Mg
A. Sortierung, Verwertung Entsorgung						
Transportkosten	12,50 €/Mg	3.339 €	22.261 €	12.911 €	37.844 €	146.923 €
Sortierkosten	70,00 €/Mg	18.699 €	124.662 €	72.304 €	211.926 €	822.771 €
Verwertete Menge		189 Mg	981 Mg	703 Mg	2.056 Mg	5.157 Mg
Entsorgungskosten		5.474 €	56.005 €	23.083 €	67.975 €	348.057 €
Verwertungskosten / -erlöse		- 23.026 €	- 80.771 €	- 67.364 €	- 5.159 €	- 746.943 €
Gesamtkosten Sortierung/ Verwertung		4.487 €	122.157 €	40.935 €	586 €	570.808 €
B. Sammlung, Beförderung und Behälterkosten						
Kosten Sammlung / Beförderung		50.028 €	342.555 €		456.231 €	1.735.604 €
Kosten Behälter/Säcke		4.275 €	12.100 €		193.667 €	193.667 €
Vorhaltekosten Wertstoffhöfe anteilig		15.000 €				
C. Gesamtsystemkosten						
Gesamtkosten		73.790 €	476.816 €	234.769 €	842.484 €	2.500.079 €
Finanzierungsanteil örE		100%	100%	100%	100%	51%
D. Gesamtsystemkostenanteil örE						
Gesamtkosten anteil örE		73.790 €	476.816 €	234.769 €	842.484 €	1.262.742 €
E. Kosteneffekte Restabfallentsorgung						
Kostenreduzierung durch Stoffstromverschiebung		- 18.756 €	- 123.969 €	- 61.365 €	- 188.947 €	- 106.870 €
F. Gesamtkosten örE						
Gesamtkosten örE		55.034 €	352.846 €	173.404 €	653.537 €	1.155.872 €
Gebührenbelastung je	[€/Ew, a]	0,31 €	1,98 €	0,97 €	3,67 €	6,49 €

Beispiel

IV. Ganzheitliche Bewertung - Bewertung der Untersuchungsvarianten



Ganzheitliche Bewertung der Untersuchungsvarianten:

Kriterien	Eigenständiges System				Mitbenutzung örE	Mitbenutzung System-B.
	Wertstoffhof	1.100 I MGB Inseln	Sacksammlung	240 I MGB (Teilgebiet)	240 I MGB	240 I MGB
Sortenreinheit der Bereitstellung						
Umfang zusätzliche Stoffstromverschiebung						
Organisatorischer Aufwand für Landkreis						
Kosten						





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

GAVIA GmbH & Co. KG
Ansbacher Straße 52
10777 Berlin

Tel.: 030 / 283 905 21
Fax.: 030 / 283 905 23

info@gavia-berlin.de

