



Betreff:

öffentlich

Hochwertige Verwertung von Bioabfällen

Einreicher: Fachbereich Ordnung und Sicherheit	Erstellungsdatum: 15.12.2021
	Freigabedatum: _____

Beratungsfolge:	Empfehlung	Entscheidung
Datum der Sitzung		
Gremium		
26.01.2022		
Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam		

Beschlussvorschlag:

Die Stadtverordnetenversammlung möge beschließen:

1. Die Landeshauptstadt Potsdam nimmt Verhandlungen mit dem Landkreis Havelland, der Stadt Brandenburg an der Havel und dem Landkreis Ostprignitz-Ruppin mit dem Ziel der Gründung eines Zweckverbandes zur gemeinsamen hochwertigen Bioabfallverwertung in einer Bioabfallvergärungsanlage am Standort Schwanebeck auf.
2. Die Verwaltung wird in enger Zusammenarbeit mit den anderen Partnern mit den Vorbereitungen zur Gründung eines Zweckverbandes zur gemeinschaftlichen Bioabfallverwertung beauftragt.
3. Die Landeshauptstadt Potsdam wird ab dem Jahr 2025 eine Jahresmenge von mindestens 9.000 bis 10.000 Mg in der gemeinsamen Anlage zur Bioabfallvergärung einbringen.
4. Die Verwaltung wird regelmäßig im Hauptausschuss über den Stand der Verhandlungen zur Interkommunalen Zusammenarbeit informieren.
5. Nach Abschluss der Verhandlungen wird die Stadtverordnetenversammlung abschließend über die Art und den Umfang der Interkommunalen Zusammenarbeit beschließen.

Überweisung in den Ortsbeirat/die Ortsbeiräte: Ja, in folgende OBR: Nein

Ja, in folgende OBR:

- Anhörung gemäß § 46 Abs. 1 BbgKVerf
- zur Information

Finanzielle Auswirkungen?

Nein

Ja

Das **Formular** „Darstellung der finanziellen Auswirkungen“ ist als Pflichtanlage **beizufügen**

Fazit Finanzielle Auswirkungen:

Finanzielle Auswirkungen ergeben sich durch den Ausbau der am Standort Schwanebeck bereits bestehenden Anlage zur Mechanisch-biologischen Behandlung von Rest- und Bioabfällen zu einer hochwertigen Vergärungsanlage für Bioabfälle.

Nach derzeitigem Stand ist der Ausbau der bestehenden Anlage durch den LK Havelland über die kreiseigene Tochtergesellschaft Abfallbehandlungsgesellschaft Havelland mbH (abh) geplant. Die Refinanzierung der umgebauten Anlage soll dann über die Behandlungsentgelte für die angelieferten Bioabfälle erfolgen, die durch die Zwecksverbandsmitglieder gebündelt werden.

Da es sich bei den Behandlungsentgelten für die getrennt gesammelten Bioabfälle um Entsorgungsleistungen im Rahmen der pflichtigen kommunalen Abfallentsorgung handelt, sind diese vollständig in der Abfallgebührensatzung gebührenansatzfähig.

Oberbürgermeister

Geschäftsbereich 1

Geschäftsbereich 2

Geschäftsbereich 3

Geschäftsbereich 4

Geschäftsbereich 5

Berechnungstabelle Demografieprüfung:

Wirtschaftswachstum fördern, Arbeitsplatzangebot erhalten bzw. ausbauen Gewichtung: 30	Ein Klima von Toleranz und Offenheit in der Stadt fördern Gewichtung: 10	Gute Wohnbedingungen für junge Menschen und Familien ermöglichen Gewichtung: 20	Bedarfsgerechtes und qualitativ hochwertiges Betreuungs- und Bildungsangebot für Kinder u. Jugendl. anbieten Gewichtung: 20	Selbstbestimmtes Wohnen und Leben bis ins hohe Alter ermöglichen Gewichtung: 20	Wirkungsindex Demografie	Bewertung Demografie-relevanz
0	0	0	0	0	0	keine

Klimaauswirkungen

positiv negativ keine

Fazit Klimaauswirkungen:

Nach Abschluss der Verhandlungen und dem Zustandekommen einer Interkommunalen Zusammenarbeit setzt das vorgenannte Projekt das städtische Klimaschutzkonzept im Punkt 2.12, „Nutzung von Bioabfallvergärung“ um.

Begründung:

Mit SVV-Beschlusses 20/SVV/1137 vom 05.05.2021 wurde der Oberbürgermeister beauftragt die erforderlichen Schritte einzuleiten, um in Umsetzung des Abfallwirtschaftskonzeptes der Landeshauptstadt Potsdam 2018 bis 2023 zügig die Voraussetzungen für den Bau einer Vergärungsanlage für Potsdamer Bioabfälle zu schaffen. Als ein möglicher Standort ist das SAGO-Gelände zu prüfen. Die Realisierung der Bioabfallvergärungsanlage sollte zu einem Schwerpunkt der Interkommunalen Zusammenarbeit gemacht werden.

Die Stadtverordnetenversammlung soll über den Stand der Vorbereitungen im Januar 2022 informiert werden.

Mit der vorliegenden Beschlussvorlage sollen der Bearbeitungsstand dargestellt und die weiteren Schritte zur Umsetzung der hochwertigen Verwertung der Potsdamer Bioabfälle in einer Vergärungsanlage im Rahmen einer Interkommunalen Zusammenarbeit dargelegt werden.

I. Sachverhalt

Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK) hat in Umsetzung der bundesrechtlichen Forderungen als zuständige oberste Landesbehörde im Jahr 2014 die „Strategie des Landes Brandenburg zur Erfüllung der Getrennthaltungspflicht von Bioabfällen aus Haushalten“ gegenüber den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern (öRE) verbindlich festgelegt.

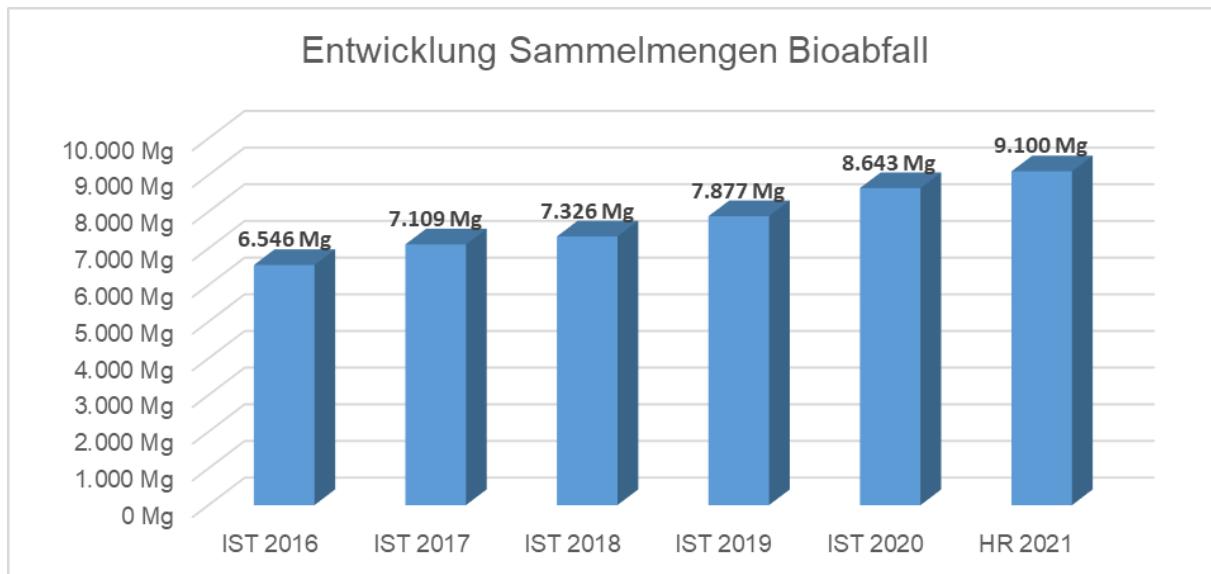
Im Rahmen dieser Strategie sollten die öRE zunächst die Getrenntsammlung für Bio- und Grünabfälle um das Angebot einer Biotonne ergänzen mit dem Ziel ab dem Jahr 2020 eine Sammelmenge von insgesamt mindestens 70 Kg Bio-/Grünabfälle je Einwohner und Jahr und davon mindestens 35 Kg über die Biotonne zu erreichen.

Die Landeshauptstadt Potsdam (LHP) hat in Umsetzung der Bioabfallstrategie des Landes Brandenburg zum 01.01.2016 die Biotonne flächendeckend im Stadtgebiet Potsdam erfolgreich eingeführt.

Im Hinblick auf die von der LHP angebotenen vielfältigen Entleerungsrhythmen mit wöchentlicher und 14-täglicher Entleerung sowie einer saisonalen Kombination beider Entleerungsrhythmen

(Kombileerung) wird die Biotonne bei der Potsdamer Bevölkerung gut angenommen und das Angebot stetig weiter ausgebaut. Daneben besteht weiterhin die Möglichkeit zur Eigenkompostierung der auf den Grundstücken anfallenden Bioabfälle.

Stand Ende 2020 sind bereits 92% der Potsdamer Bevölkerung an eine Biotonne angeschlossen und die jährlichen Sammelmengen steigen stetig, wie der nachfolgenden Übersicht entnommen werden kann.



Spezifisch betrachtet konnten die Sammelmengen in der Biotonne von 38,7 Kilogramm Bioabfall je Einwohner im Jahr 2016 auf voraussichtlich 50 kg je Einwohner im Jahr 2021 gesteigert werden. Daneben werden im Stadtgebiet Grünabfälle über die saisonale öffentliche Grünabfallsammlung sowie über Wertstoffhöfe und Kompostieranlagen gesammelt.

Ein weiterer Schwerpunkt der Brandenburger Bioabfallstrategie liegt auf der hochwertigen Verwertung der über die Biotonne getrennt gesammelten Abfälle. Eine ökonomische Vorteilhaftigkeit kann seitens des MLUK ausschließlich für die energetisch-stoffliche Verwertung (Kaskadennutzung) nachgewiesen werden. Hiernach soll zunächst das energetische Potential der Bioabfälle in einer Vergärungsanlage genutzt und anschließend die dabei entstehenden Gärreste in einer nachgeschalteten Kompostierung stofflich verwertet werden. Zur Umsetzung dieser hochwertigen Verwertung der getrennt gesammelten Bioabfälle sollen die öR entsprechend die erforderlichen Behandlungskapazitäten zur Vergärung der Bioabfälle entweder sukzessive selbst schaffen oder durch vertragliche Bindung gewährleisten. Möglichkeiten bieten sich dazu entweder über interkommunale Zusammenarbeit oder Kooperationen mit der Wirtschaft.

Die Verwertung der in der Stadt Potsdam gesammelten Bioabfälle wird seit dem Jahr 2016 durch die LHP regelmäßig europaweit ausgeschrieben, wobei insbesondere die Forderung nach einer Hochwertigkeit der Bioabfallverwertung erhoben wird und diese als Wertungskriterium zur Auftragsvergabe einfließt. Bisher sind auf Grund fehlender Verfügbarkeiten zur Bioabfallvergärung im Land Brandenburg und angrenzender Bundesländer ausschließlich Angebote zur Kompostierung der Bioabfälle eingegangen. Derzeit erfolgt eine Kompostierung der Potsdamer Bioabfälle durch die Pro Arkades Kompostierungsgesellschaft mbH am Standort Jühnsdorf bei Zossen. Die Laufzeit endet regulär Ende 2022 und kann seitens der LHP um ein weiteres Jahr verlängert werden. Insofern ist derzeit eine Entsorgungssicherheit bis zum 31.12.2023 gegeben.

Mit der Verabschiedung der Neufassung der TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) durch das Bundeskabinett am 23. Juni 2021 werden die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an mehr als 50.000 genehmigungsbedürftige Anlagen verschärft. Die TA Luft ist das zentrale Regelwerk zur Verringerung von Emissionen und Immissionen von Luftschadstoffen aus genehmigungsbedürftigen Anlagen und legt den Stand der Technik fest. Die Änderung beinhaltet neben der Anpassung der Vorschriften zum Stand der Technik, die Aufnahme von BVT-Schlussfolgerungen (BVT-Best verfügbare Technik), die Integration der GIRL (Geruchsimmisions-Richtlinie) und die Erweiterung der Vorsorgeaufwendungen. Die überarbeitete TA Luft tritt zum 01.12.2021 in Kraft.

Insbesondere sind durch die rechtlichen Anpassungen auch Anlagen mit offener Kompostierung betroffen, so wie sie derzeit für die Behandlung von kommunalen Abfällen im Land Brandenburg überwiegend verbreitet sind. Auch die Potsdamer Bioabfälle werden in offener Kompostierung verarbeitet.

Für bestehende Anlagen bedeuten die Anforderungen aus der neuen TA Luft, dass diese im Falle der weiteren Verarbeitung von Biotonnenabfällen kostenintensiv für eine geschlossene Bauweise bis zum 01.12.2026 nachgerüstet werden müssen. Die Entsorgungskosten von derzeit ca. 60 €/Mg für die Kompostierung der Bioabfälle wären somit zukünftig nicht mehr haltbar.

Der seit 2019 ausgelaufene Abfallwirtschaftsplan (AWP) des Landes Brandenburg befindet sich aktuell in der Fortschreibung. Er wird in Auswertung und Fortführung der Brandenburger Bioabfallstrategie auch entsprechende Maßnahmen und Ziele für die Bioabfallsammlung und hochwertige Verwertung der Biotonnenabfälle festlegen. Ein abschließendes Ergebnis liegt hierzu jedoch noch nicht vor.

Die im Land Brandenburg zu behandelnde Bioabfallmenge für kommunalen Bioabfall ist von 6.600 Mg im Jahr 2016 auf 49.600 Mg im Jahr 2020 gestiegen, für die nach derzeitigem Stand keine hochwertigen Verwertungswege im Bundesland zur Verfügung stehen.

Im Hinblick darauf, dass die einzelnen Brandenburger öRE die Bioabfallmengen für den wirtschaftlichen Betrieb einer hochwertigen Vergärungsanlage (mindestens 20.000 Mg/a) alleine nicht aufbringen werden, hat das MLUK zur Begleitung und Umsetzung seiner Bioabfallstrategie, unter Mitwirkung eines externen Gutachters drei große Planungsregionen ausgemacht, für die sich eine Mengenbündelung der Bioabfälle anbietet. Auf Basis nachhaltiger Kooperation der öRE könnten regionale Verwertungszentren im Hinblick auf die gemeinsame Bioabfallverwertung geschaffen werden.

Eine dieser Planungsregionen ist der Bereich West, in dem sich bereits eine vorhandene Anlage zur mechanisch-biologischen Aufbereitung von Abfällen am Standort Schwanebeck befindet, die zu einer hochwertigen Bioabfallvergärung mit nachgeschalteter Gärrestkompostierung ausgebaut werden kann.

Im Gutachten des MLUK werden als mögliche Mitglieder der Region West die Landkreise Havelland, Ostprignitz-Ruppin, Potsdam-Mittelmark und Prignitz sowie die Stadt Brandenburg an der Havel und die Landeshauptstadt Potsdam vorgeschlagen. Während die Landkreise Potsdam-Mittelmark und Prignitz keine verbindliche Zusammenarbeit in Aussicht gestellt haben, sind die verbleibenden Partner um eine ernsthafte Zusammenarbeit bemüht.

II. Umsetzungsmöglichkeiten

Zur Umsetzung der sowohl aus Sicht der LHP als auch der politisch gewünschten hochwertigen Verwertung der Potsdamer Bioabfälle in einer Vergärungsanlage stehen prinzipiell mehrere Möglichkeiten zur Verfügung.

Die LHP hat zur Prüfung der möglichen Handlungsoptionen einen Variantenvergleich extern erstellen lassen, der auch die finanziellen Auswirkungen hinsichtlich zu erwartender Behandlungskosten betrachtet. Innerhalb dieses Vergleiches wird auch das Sago-Gelände geprüft.

Innerhalb des Variantenvergleiches wurden folgende Handlungsoptionen bewertet:

1. Direkte Beauftragung der STEP
2. EU-weite Ausschreibung
3. Bau einer eigenen Vergärungsanlage
4. Kooperation mit anderen öRE

Der Variantenvergleich ist der Beschlussvorlage beigelegt.

Zu 1)

Eine Direktbeauftragung der STEP mit dem Bau einer Vergärungsanlage für Potsdamer Abfälle scheidet, unabhängig von sonstigen Gründen (Grundstück, Mengen), bereits aus vergaberechtlichen Gründen aus. Bei der STEP handelt es sich um eine PPP-Gesellschaft an der zu 51% die LHP (über die SWP) und zu 49 % Private Gesellschafter (hier Remondis) vertreten sind. Auf Grund dieser Gesellschaftsverhältnisse ist eine direkte Auftragsvergabe (Inhouse-Geschäft) grundsätzlich nicht zulässig.

Zu 2)

Eine EU-weite Ausschreibung der Leistung ist auch weiterhin möglich, hat jedoch auf Grund fehlender Anlagenkapazitäten in den vergangenen Jahren nicht zu dem Ergebnis einer hochwertigen Bioabfallvergärung geführt.

Daher muss die LHP bei weiteren Ausschreibungen Mindestanforderungen an die Leistung definieren, hier Bau und Betrieb einer Vergärungsanlage, auf die sich geeignete Bieter bewerben können. Den Zuschlag würde das wirtschaftlichste Angebot erhalten.

Die neuen Anforderungen der TA Luft und der damit verbundene Wegfall bestehender Entsorgungswege im Land Brandenburg wird ggf. zu einem privatwirtschaftlichen Engagement hinsichtlich Bau und Betrieb von Vergärungsanlagen führen. Jedoch wird dies immer mit einem Neubau einer Anlage und den damit in Verbindung stehenden Kosten verbunden sein.

Zu 3)

Für den Bau einer eigenen Vergärungsanlage für die Potsdamer Bioabfälle müsste die LHP zunächst über ein geeignetes Grundstück verfügen. Im Rahmen des vorliegenden SVV-Beschlusses 20/SVV/1137 wurde in diesem Zusammenhang das Sago-Gelände auf seine Geeignetheit geprüft.

Die verwaltungsinterne Prüfung zu diesem Standort hat ergeben, dass der Bau einer Vergärungsanlage an dem benannten Standort nicht möglich ist.

Zunächst einmal ist festzustellen, dass die LHP an dem Standort des Sago-Geländes über keine eigenen kommunalen Flächen verfügt.

Unabhängig davon ist jedoch nach § 3 Nr. 24 Wasserschutzgesetz-VO zum Wasserwerk Potsdam-Leipziger Straße vom 11. Februar 2014 das Errichten von Biogasanlagen ausdrücklich verboten.

Eine Befreiung der zuständigen Behörde von diesem Verbot nach § 52 Abs. 1 Satz 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) kann diese nur erteilen, wenn der Schutzzweck, hier Grundwasserschutz zur öffentlichen Wasserversorgung, nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Allgemeinwohls dies erfordern. Solche Gründe liegen in dem vorliegenden Fall, Bau einer Vergärungsanlage, jedoch nicht vor.

Ein weiteres Kriterium für den Bau einer eigenen Anlage, sind die dafür erforderlichen Bioabfallmengen. Für einen wirtschaftlichen Anlagenbetrieb wären mindestens 20.000 Mg Bioabfall vonnöten. In der LHP werden im Jahr 2021 voraussichtlich ca. 9.100 Mg Bioabfall eingesammelt. Somit verfügt die LHP nicht über die erforderlichen Mengen für einen wirtschaftlichen Anlagenbetrieb. Auch wenn hier in den letzten Jahren ein stetiger Anstieg der Sammelmengen zu verzeichnen war, sind diese doch endlich, da bereits ein Vollanschluss an die Biotonne besteht.

Insofern scheidet die Variante zum Bau einer eigenen Anlage aus.

Zu 4)

Der Landkreis Havelland betreibt über die 100%ige Tochtergesellschaft Abfallbehandlungsgesellschaft Havelland mbH (abh) am Standort Schwanebeck bereits eine Anlage zur mechanisch-biologischen Behandlung von Restabfällen und möchte diesen zu einer Vergärungsanlage für Bioabfälle ausbauen. Vorteil dieses Standortes ist insbesondere, dass dieser erschlossen ist und 80% der bereits vorhandenen Anlageninfrastruktur im Rahmen der Errichtung einer Vergärungsanlage weiter genutzt werden können.

Der Landkreis Ostprignitz-Ruppin und die Stadt Brandenburg an der Havel sind ebenfalls an einer Kooperation interessiert, so dass die vier Körperschaften zwischen 20.000 bis 30.000 Mg Bioabfall pro Jahr gemeinsam in die Anlage einbringen können. Damit wäre ein äußerst wirtschaftlicher Anlagenbetrieb gewährleistet.

In dem Variantenvergleich werden die verbliebenen Optionen „EU-weite Ausschreibung“ und „Interkommunale Kooperation“ hinsichtlich verschiedener Parameter bewertet. Diese sind dem beigefügten Variantenvergleich zu entnehmen.

Im Hinblick auf die Variante einer EU-weiten Leistungsvergabe wird darauf abgestellt, dass auf Grund bisher fehlender Anlagenverfügbarkeiten der Neubau einer Bioabfallvergärungsanlage durch den Bieter zwingend erforderlich wird.

Im Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung beider Varianten, auf Basis der zu erwartenden Selbstkosten, weist der Variantenvergleich die kommunale Kooperation als Vorzugsvariante aus.

Grund dafür ist, dass der erforderliche Investitionsaufwand für die bereits bestehende Anlage um 6,6 Mio € (erforderlich für 20.000 Mg) bzw. 10 Mio. € (für 30.000 Mg) niedriger ist, als bei dem Neubau einer Vergärungsanlage. Hier wirkt sich aus, dass von dem Standort in Schwanebeck 80% der vorhandenen Anlageninfrastruktur weiter genutzt werden kann. So verfügt die vorhandene mechanisch-biologische Behandlungsanlage am Standort bereits über die komplette geschlossene Kompostierung (12 Rottetunnel) als auch die Nachrottehallen für die entstehenden Gärreste.

Da sich die Investitionskosten direkt in den Behandlungskosten widerspiegeln, können bei dem Ausbau der bestehenden Anlage in Schwanebeck sehr wirtschaftliche Behandlungskosten realisiert werden. Der Variantenvergleich geht bei einer Anlage für 20.000 Mg Bioabfall pro Jahr von Behandlungskosten i.H. von 77 €/Mg gegenüber 105 €/Mg für einen Anlagenneubau auf der „grünen Wiese“ aus. Bei einer Anlagenkapazität von 30.000 Mg stehen einem Behandlungspreis von 65 €/Mg im Kommunalverbund 94 €/Mg für eine neugebaute Anlage gegenüber. Die aufgeführten Behandlungskosten für eine Neuanlage spiegeln die Selbstkosten wider, die in jedem Fall anfallen. Die tatsächlich im Rahmen einer Ausschreibung erzielbaren Entgelte unterliegen jedoch dem Markt. Diese sind vorab nicht bestimmbar, es muss jedoch davon ausgegangen werden, dass die Marktpreise oberhalb der ausgewiesenen Selbstkosten liegen.

Da die Bioabfallbehandlungskosten direkt in die Abfallgebührenkalkulation einfließen, führen höhere Kosten ebenfalls zu höheren Gebühren. Für die offene Mietkompostierung der Bioabfälle fallen derzeit Verwertungskosten i.H. von 60 €/Mg an. Im Ergebnis der gesetzlich geforderten Hochwertigkeit der Bioabfallverwertung wird zukünftig mit einer Erhöhung der Gebühren auf Grund höherer Behandlungskosten zu rechnen sein. Im Ergebnis des Variantenvergleiches fallen die Behandlungskosten im Rahmen einer kommunalen Kooperation geringer aus, so dass nur mit moderaten Gebührenerhöhungen zu rechnen ist.

III. Formen der Zusammenarbeit

Als mögliche Rechtsformen einer interkommunalen Zusammenarbeit kommen die im Gesetz für Kommunale Gemeinschaftsarbeit im Land Brandenburg (GKGBB) normierten Rechtsformen in Frage.

Ferner sind die Vorschriften über die Zulässigkeit einer wirtschaftlichen Betätigung von Gemeinden der BbgKVerf, sowie im Falle einer privatrechtlichen Ausgestaltung die hierfür geltenden Vorschriften zu beachten. Bei näherer Betrachtung erscheinen lediglich die Rechtsformen einer GmbH; einer gemeinsamen kommunalen Anstalt oder eines Zweckverbandes denkbar.

Zur Umsetzung der im Variantenvergleich dargestellten Vorzugsvariante und vor dem Hintergrund der im Antrag beschriebenen wirtschaftlichen Notwendigkeit des interkommunalen Zusammenwirkens verschiedener Gebietskörperschaften favorisiert die LHP die interkommunale Zusammenarbeit in Form der öffentlichen-rechtlichen Organisationsform eines Zweckverbandes. Seine Schaffung ermöglicht es die hochwertige Verwertung von Bioabfällen der verschiedenen Gemeinden durch die öffentliche Hand vorzunehmen.

Bei seiner Ausgestaltung besteht ein großes Gestaltungsspielraum hinsichtlich der Zusammenarbeit. Zwar kommt ihm als Körperschaft des öffentlichen Rechts eine eigene Rechtspersönlichkeit zu, die

ihren Mitgliedern auch selbstständig gegenübersteht und ihre Angelegenheiten unter eigener Verantwortung erledigt. Allerdings können die den Verband tragenden Kommunen durch die Gewährleistung angemessener Mitwirkungs- und Kontrollrechte auf das Handeln und die Ausrichtung des Zweckverbandes über die Verbandsversammlung einwirken. Da auch juristische Personen des Privatrechts und natürliche Personen Mitglieder eines Zweckverbandes sein können, wenn für die kommunalen Gebietskörperschaften die Mehrheit der Mitglieder sowie auch die Mehrheit der Stimmen in der Verbandsversammlung gewahrt bleiben, zudem die Erfüllung der Verbandsaufgabe gefördert wird und Gründe des Gemeinwohls nicht entgegen stehen, kann auch die abh, als 100%ige Tochter des LK Havelland und Betreiberin der derzeitigen Anlage zur mechanisch-biologischen Abfallbehandlung, Mitglied sein. (Formulierungsvorschlag Beteiligungsmanagement)

IV. Beteiligte Kommunen

Der Landkreis Havelland hat bereits im September 2021 einen Beschluss herbeigeführt, nach dem die Verhandlungen mit den beteiligten Kommunen mit dem Ziel zur Gründung eines Zweckverbandes zur gemeinsamen Errichtung und Betrieb einer Bioabfallvergärungsanlage am Standort in Schwanebeck fortgeführt werden sollen. Die Verwaltung wird in diesem Zusammenhang mit den Vorbereitungen zur Gründung eines Zweckverbandes beauftragt. Vorbehaltlich der Mengenzusagen der anderen Projekt-partner soll die vorhandene mechanisch-biologische Behandlungsanlage am Standort Schwanebeck durch Teilumbau in einem ersten Ausbauschritt für den Zeitraum 2025 bis 2040 mit einer Gesamtkapazität von jährlich 30.000 Mg errichtet werden. Der Landkreis Havelland wird in diesem Zusammenhang sein Biotonnenangebot so ausbauen, dass er eine Jahresmenge in 10.000 Mg bis 12.000 Mg in die gemeinsame Vergärungsanlage einbringen kann.

Der Landkreis Ostprignitz hat ebenfalls eine Vorlage zur gemeinsamen Bioabfallbehandlung in einem Zweckverband zur Beschlussfassung auf den Weg gebracht. Durch den Landkreis sollen 3.000 Mg Bioabfall in die gemeinsame Vergärungsanlage eingebracht werden.

Die Stadt Brandenburg ist ebenfalls an einer Zusammenarbeit interessiert und wird eine Beschlussvorlage auf den Weg bringen.

V. Votum der Verwaltung

Für die Umsetzung des Zieles einer hochwertigen Verwertung der Potsdamer Bioabfälle in einer gemeinsamen Bioabfallvergärungsanlage stellt die interkommunale Zusammenarbeit mit den Landkreisen Havelland und Ostprignitz sowie der Stadt Brandenburg an der Havel eine sehr gute Option dar, die es weiter zu verfolgen gilt. Insbesondere durch die Nutzung und den Ausbau des bereits bestehenden Anlagenstandortes in Schwanebeck mit einer geplanten Inbetriebnahme der Anlage im Jahr 2025, lässt sich die Umsetzung des Zieles zur hochwertigen Bioabfallverwertung in einem überschaubaren Zeitrahmen verwirklichen.

Aus diesem Grund wurden die erforderlichen Schritte und Maßnahmen der Verwaltung zur weiteren Umsetzung in den vorliegenden Beschlusstext formuliert, die nunmehr den Stadtverordneten zur Zustimmung vorliegen.

Anlage

Analyse der Handlungsoptionen der Landeshauptstadt Potsdam zur Umsetzung einer hochwertigen Verwertung von Bioabfällen



Landeshauptstadt Potsdam

Analyse der Handlungsoptionen der Landeshauptstadt Potsdam
zur Umsetzung einer hochwertigen Verwertung von Bioabfällen

November 2021

I. Ausgangspunkt des Vorhabens – Eckpunkte der Landestrategie Bioabfall

Rechtliche Rahmenbedingungen (Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG)

§ 20 Abs. (2) KrWG:angefallenen und überlassenen Abfälle getrennt zu sammeln: 1. Bioabfälle

§ 8 Abs. (1) KrWG:eine hochwertige Verwertung ist anzustreben.....

§ 8 Abs. (2) KrWG:durch Rechtsverordnung kann festgelegt werden, dass dies durch [Vergärung] zu erfolgen hat.....

Eckpunkte der Landestrategie Bioabfall (seit 2014):

- I. Einrichtung eines **flächendeckenden Angebots** für die Erfassung von Bioabfällen über die Biotonne durch Aufbau der erforderlichen Sammelsysteme
- II. Die Nutzung der Sammelsysteme kann grundsätzlich auf Basis einer **freiwilligen Inanspruchnahme** erfolgen
- III. Bis 2020 Erzielung einer jährlichen Sammelmenge von Bioabfällen von mindestens 70 kg/Ew, davon mindestens **30 kg/Ew*a Biogut**
- IV. Schaffung bzw. vertragliche Bindung der erforderlichen Behandlungskapazitäten zur **Vergärung** der über die Biotonne getrennt erfassten Bioabfälle.
Diese Kapazitäten sind sukzessive aufzubauen bzw. zu binden



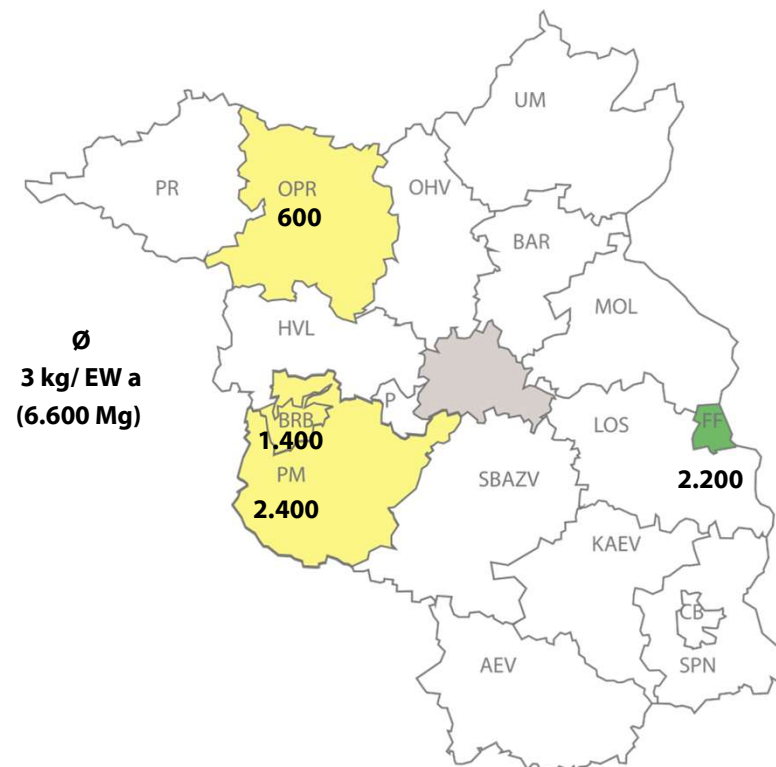
Welche Ergebnisse konnten bislang bei der Umsetzung der Strategie erreicht werden?

II. Absolute Biogutmengen der Jahre 2014 und 2025 im Land Brandenburg

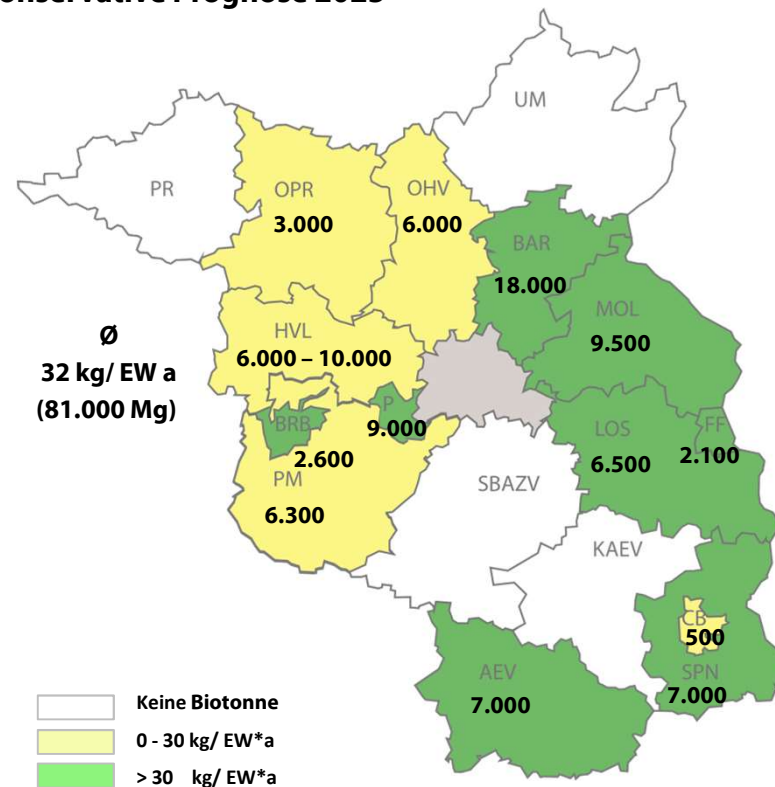
Ergebnisse bei der Einführung der Biotonne

- Anstieg der Anzahl der öRE mit Biotonnenangebot von 4 auf 13
- Anstieg der Sammelmenge von 6.600 Mg/a auf 81.000 Mg/a

Ausgangslage im Jahr 2014



Konservative Prognose 2025



III. Verwertungsanlagen im Land Brandenburg für Biogut aus kommunaler Sammlung



Verfügbarkeit:

Welche Anlagen zur Verwertung von Bioabfall existieren aktuell im Land Brandenburg?

Nr.	Anlage	Kapazität [Mg/a]
1	Agrarservice Schünow	3.000
2	Biologische Abfallverwertung Buchholz	3.858
3	SEKOM Premnitz	ca. 3.000
4	Gustke Wustermark	ca. 3.000
5	MEBRA Fohrde	6.000
6	Biowork Schmergow	9.000
7	Reterra Trappenfelde	35.000
8	Kompostierung Stechow	6.750
9	Kompostierung Friedersdorf	10.000
10	pro Arkades Jühnsdorf	12.000
11	TEW Wellmitz	20.000
12	URD Grüneberg	29.999
13	Veolia Frankfurt/Oder	6.500
	Summe	ca. 148.000

- Im Land BBG existieren vor allem Kleinanlagen, nur wenige Anlagen verfügen über eine Behandlungskapazität > 10.000 Mg/a
- Alle Anlagen werden nach dem **Prinzip der offenen Mietenkompostierung** betrieben, es existieren **keine** Vergärungsanlagen
- Die Gesamtkapazität der verfügbaren Anlagen beträgt 148.000 Mg/a. Diese Kapazitäten sind bereits jetzt mit der Behandlung von Grün- u. Biogut voll ausgelastet
- Die Nachfrage nach Verwertungskapazität ist höher als das Angebot, die Preise sind von 15 €/Mg (2014) auf zuletzt > 65 €/ Mg (2021) angestiegen
- Bis 2025 werden im Land BBG durch die Intensivierung des Biotonnenangebotes **mindestens 50.000 Mg/a** zusätzlich auf den Markt kommen



Im Land Brandenburg existiert ein erheblicher Bedarf an **zusätzlicher Verwertungskapazität** für Bioabfall

Im Land Brandenburg existiert aktuell **keine Anlage für die hochwertige Verwertung von Bioabfall**

IV. Neubau einer Vergärungsanlage als Grundlage für eine hochwertige Verwertung

Lösung des Entsorgungsproblems durch kommunale Initiative

1. **Keine ausreichende Verwertungskapazität im Land BBG**

Die vorhandenen Kapazitäten sind mittelfristig nicht in der Lage, das steigende Biogutaufkommen zu verwerten

2. **Aktuell keine Möglichkeit der hochwertigen Verwertung im Land BBG**

Im Land BBG existiert aktuell keine Anlage für die Vergärung von Bioabfällen aus kommunaler Sammlung

3. **Bislang kein ausreichendes privates Engagement zur Errichtung von Verwertungsanlagen**

Privatwirtschaft tätigt keine Investitionen ohne einen vertraglich abgesicherten Zugriff auf die Bioabfälle

4. **Gestiegene (genehmigungs-) rechtliche Anforderungen drängen die Bestandsanlagen mit offener Mietenkompostierung aus dem Markt**

Die Novellen der TA Luft, der Düngemittel- und der Bioabfallverordnung bedeuten für viele der Bestandsanlagen das Aus, da diese Anlagen nach neuer Rechtslage bis spätestens zum 30.11.2026 nur mit erheblichem finanziellem Aufwand nachzurüsten wären

5. **Kein Abschwächen des hohen Preisniveaus zu erwarten**

Wegen anhaltenden Marktungleichgewichtes und erhöhter genehmigungsrechtlicher Anforderungen wird bis auf weiteres kein Rückgang der Verwertungspreise für Bioabfall erwartet, im Gegenteil



Eine hochwertige Verwertung der Bioabfälle der Stadt Potsdam kann nur durch den (Neu-) Bau einer Vergärungsanlage erfolgen



V. Sinkende Behandlungskosten mit steigender Anlagenkapazität in Vergärungsanlagen

Vergärung von Bioabfall: Behandlungskosten des Bioabfalls für **Anlagenneubau auf grüner Wiese**

(Vergärungsanlage nach dem Verfahren diskontinuierlicher Trockenfermentation)

Behandlungspreis
in €/Mg

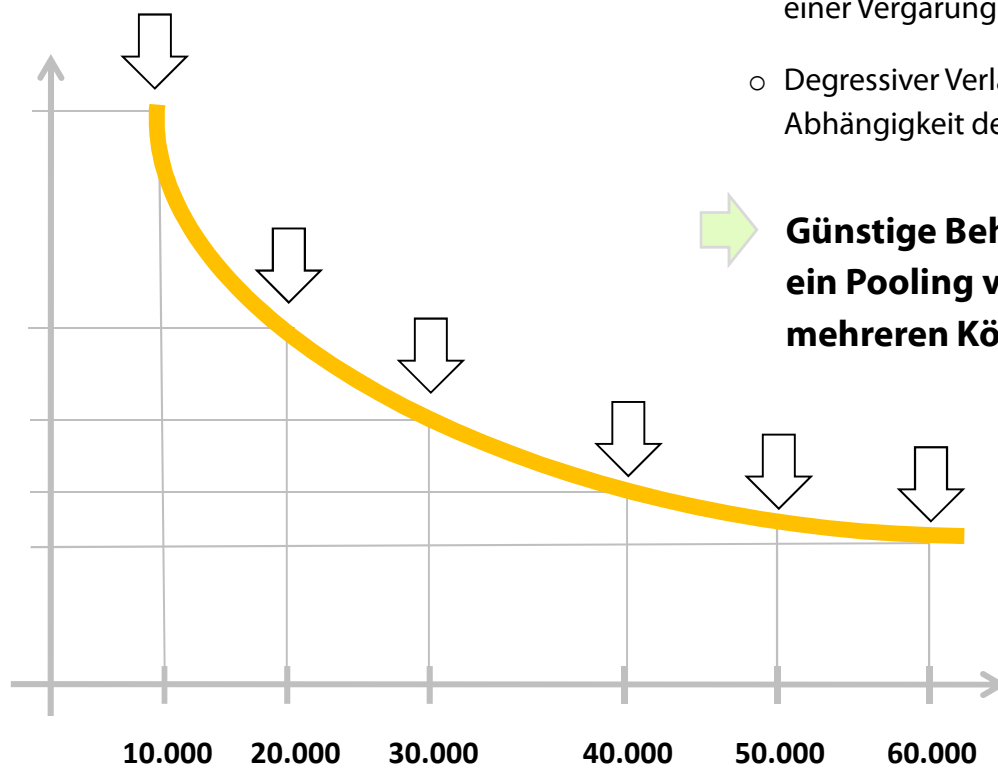
156

116

101

88

82



- Behandlungskosten gelten für die Neuerrichtung einer Vergärungsanlage „auf der grünen Wiese“
- Degressiver Verlauf der Behandlungskosten in Abhängigkeit der Anlagenkapazität

Günstige Behandlungspreise nur durch ein Pooling von Abfallmengen von mehreren Körperschaften möglich!

VI. Variantenvergleich – Handlungsoptionen der Stadt Potsdam

Grundsätzliche Handlungsoptionen der Landeshauptstadt Potsdam

I

Direkte Beauftragung der STEP

- LHP beauftragt STEP
- STEP verfügt über ein Grundstück
- STEP akquiriert weitere Bioabfälle für wirtschaftlichen Anlagenbetrieb
- STEP errichtet und betreibt Vergärungsanlage für LHP

II

EU-weite Ausschreibung

- LHP schreibt hochwertige Verwertung von Bioabfall europaweit aus
- LHP definiert Mindestanforderungen an die Leistung
- Bieter, die bereit und in der Lage sind, eine Vergärungsanlage zu bauen und zu betreiben, bewerben sich um Auftrag

III

Bau eigener Anlage

- LHP beschafft Grundstück im Stadtgebiet
- LHP erhält Genehmigung für Errichtung und Betrieb einer Vergärungsanlage
- LHP gewinnt Bioabfälle weiterer öRE oder wird nur eigene Bioabfälle in Anlage verwerten
- LHP finanziert, baut und betreibt eigene Verwertungsanlage

IV

Kooperation mit anderen öRE

- LHP geht Kooperation mit anderen öRE (LKs HVL und OPR sowie Stadt BBG) ein, gemeinsam verfügt die Kooperation über eine erhebliche Bioabfallmenge
- Die Kooperation nutzt die Bestandsanlage des LK HVL, die zu einer Vergärungsanlage umgebaut/erweitert wird
- Die Finanzierung und der Umbau der Anlage werden durch die Betriebsgesellschaft des LK HVL durchgeführt



VII. Bewertung der Handlungsoptionen I und II

Bewertung der Handlungsoptionen I und II

I Direkte Beauftragung der STEP

- Die STEP ist als gemischtwirtschaftliche Gesellschaft grundsätzlich **nicht** INHOUSE-fähig, d.h. eine Beauftragung der STEP kann nur über ein EU- weites Vergabeverfahren erfolgen
- Im Stadtgebiet existiert kein geeignetes Grundstück, um dort eine Vergärungsanlage zu errichten. Die LH hat zwar den Zugriff auf das SAGO Gelände, dieses ist jedoch nach eingehender Prüfung **nicht** geeignet. Weitere Grundstücke existieren nicht
- Bis Ende 2023 (Auslaufen der Altverträge mit Pro Arkades) ist die Errichtung und der Betrieb einer Anlage im Stadtgebiet nicht wahrscheinlich, die Entsorgungssicherheit der Stadt wäre dann nicht mehr gewährleistet
- Auch die Akquisition weiterer Bioabfälle durch die STEP (Voraussetzung für wirtschaftlichen Anlagenbetrieb) unterliegt vergabe- und kommunalrechtlichen Zwängen: Aktuell ist die STEP nur mit dem Transport der Bioabfälle der LHP beauftragt


grundsätzlich nicht möglich

II EU-weite Ausschreibung

- LHP schreibt eine hochwertige Verwertung von Bioabfall europaweit aus
- In den Vergabeunterlagen definiert die LHP die Mindestanforderungen an die Leistung und die Wertungssystematik für die Angebote
- Bieter, die bereit und in der Lage sind, eine Vergärungsanlage zu bauen und zu betreiben, bewerben sich um den Auftrag
- Die STEP kann als ein Bieter unter weiteren ein Angebot im Rahmen der Ausschreibung abgeben
- Den Zuschlag erhält das wirtschaftlichste Angebot, eine Auswahlmöglichkeit des zukünftigen Vertragspartners besteht nicht


grundsätzlich möglich

VIII. Bewertung der Handlungsoptionen III und IV

Bewertung der Handlungsoptionen III und IV

III Bau einer eigenen Verwertungsanlage

- Der Bau einer eigenen Verwertungsanlage setzt die Verfügbarkeit eines genehmigungsfähigen und gesellschaftlich akzeptierten Grundstücks voraus. Ein solches Grundstück existiert aktuell nicht, so dass im Stadtgebiet keine Verwertungsanlage errichtet werden kann (SAGO Grundstück nicht genehmigungsfähig)
- Die Bioabfallmenge der Stadt Potsdam liegt bei 9.000 Mg/a und weist ein nur geringes Steigerungspotential auf. Da ein Vollanschluss an die Biotonne bereits realisiert ist, kann ein weiteres Mengenwachstum nur aus einem Bevölkerungswachstum resultieren (Bspw. Bauvorhaben Krampnitz Steigerung um 5.000 EW oder ca. 250 Mg/a)
- Ein wirtschaftlicher Anlagenbetrieb setzt eine Behandlungskapazität > 20.000 Mg/a voraus, mit der alleinigen Menge der LHP ist ein wirtschaftlicher Anlagenbetrieb schwierig zu realisieren



grundsätzlich nicht möglich bzw. unwirtschaftlich

IV Kooperation mit HVL – OPR – BBG a.d.H.

- Der Landkreis HVL betreibt am Standort Schwanebeck eine MBA zur Behandlung von Restabfällen
- Der Landkreis HVL wird die MBA Schwanebeck zu einer Vergärungsanlage für Bioabfälle umbauen
- **80%** der dort bereits vorhandenen Anlageninfrastruktur können im Rahmen der Errichtung einer Vergärungsanlage weiter genutzt werden
- Der Landkreis OPR und die Stadt Brandenburg haben ebenfalls Interesse an einer Kooperation
- Gemeinsam würden die vier Körperschaften zwischen 20.000 und 30.000 Mg Bioabfall pro Jahr einbringen, so dass ein äußerst wirtschaftlicher Anlagenbetrieb gewährleistet wäre

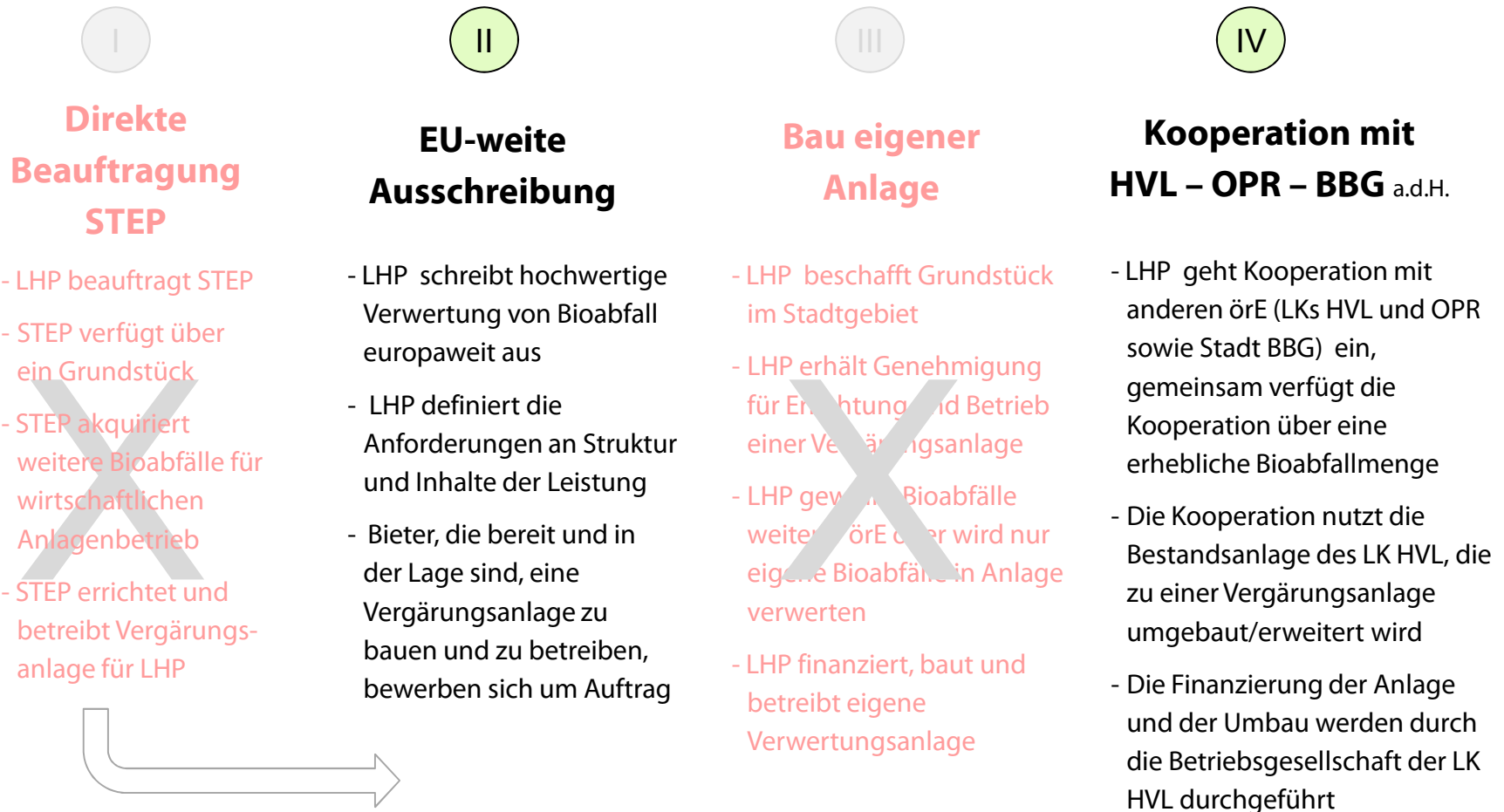


grundsätzlich möglich

IX. Ergebnis Erstbewertung - Verbliebene Handlungsoptionen der Landeshauptstadt Potsdam



Grundsätzliche Handlungsoptionen der Landeshauptstadt Potsdam



X. Bewertungskriterien des Variantenvergleiches



Bewertungskriterien der Untersuchungsvarianten

Kriterium \ Variante	Variante II EU – weite Ausschreibung	Variante IV Kommunaler Verbund
I. Wirtschaftlichkeit (Kosten)		
II. Ökologische Vorteilhaftigkeit		
III. Arbeitsbedingungen und tarifliche Vergütung der Mitarbeiter		
IV. Einflussnahmemöglichkeit der LHP auf Struktur und Inhalte der Leistung		
V. Fristgerechte Inbetriebnahme		
VI. Kostensicherheit (Abhängigkeit von Markt und Wettbewerb)		

XI. Vorstellung Variante IV - Kooperation der LHP mit drei weiteren öffentlichen Entsorgungsträgern

IV **Kooperation mit HVL – OPR – BBG** a.d.H.

Vorstellung der Variante eines kommunalen Verbundes

- Der Landkreis Havelland betreibt seit 2005 am Standort Schwanebeck eine MBA zur Behandlung von Restabfällen. In dieser MBA wird Restabfall durch ein mechanisch-biologisches Verfahren behandelt.
- Um für den Standort Schwanebeck eine langfristige Perspektive zu entwickeln, hat sich der Landkreis Havelland entschieden, dort seine Bioabfälle (Biotonne) zukünftig hochwertig zu verwerten und hierfür die bestehende MBA umzubauen/ zu erweitern
- Die MBA kann durch die Integration einer Vergärungsstufe zu einer Vergärungsanlage für die hochwertige Verwertung von Bioabfällen umgebaut bzw. erweitert werden, hierbei können 80 % der bereits vorhandenen Anlageninfrastruktur genutzt werden
- Es ist vorgesehen, dass die Investition des Umbaus der MBA durch die 100%tige kreiseigene Betriebsgesellschaft abh GmbH getragen wird, die auch den Umbau durchführt. Auch der Betrieb der Vergärungsanlage soll durch die abh erfolgen; die abh verfügt über eine langjährige Erfahrung
- Der Landkreis Havelland ist offen für eine Kooperation mit anderen kommunalen Partnern, um gemeinsam den Standort Schwanebeck zu nutzen und die wirtschaftlichen Vorteile zu erschließen (Stabilisierung/ Senkung der Abfallgebühren), die durch eine Bündelung der Bioabfälle entsteht
- Bereits seit 2019 sind die LHP, die Landkreise OPR und HVL sowie die Stadt Brandenburg Mitglieder einer Arbeitsgruppe, in der die Möglichkeiten einer Kooperation untersucht werden

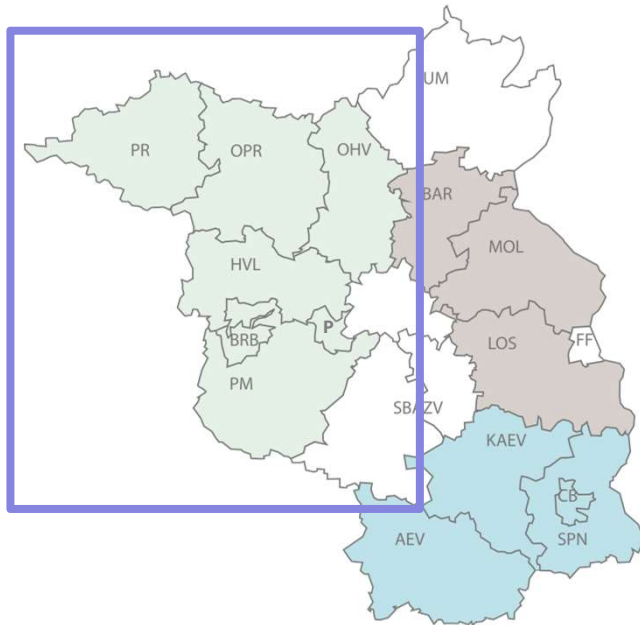


XII. Teilnehmerkreis der Arbeitsgruppe West



Planungsregion West

Ziel: Pooling von Abfallmengen +
Nutzung bestehender abfallwirtschaftlicher Infrastrukturen



Teilnehmer

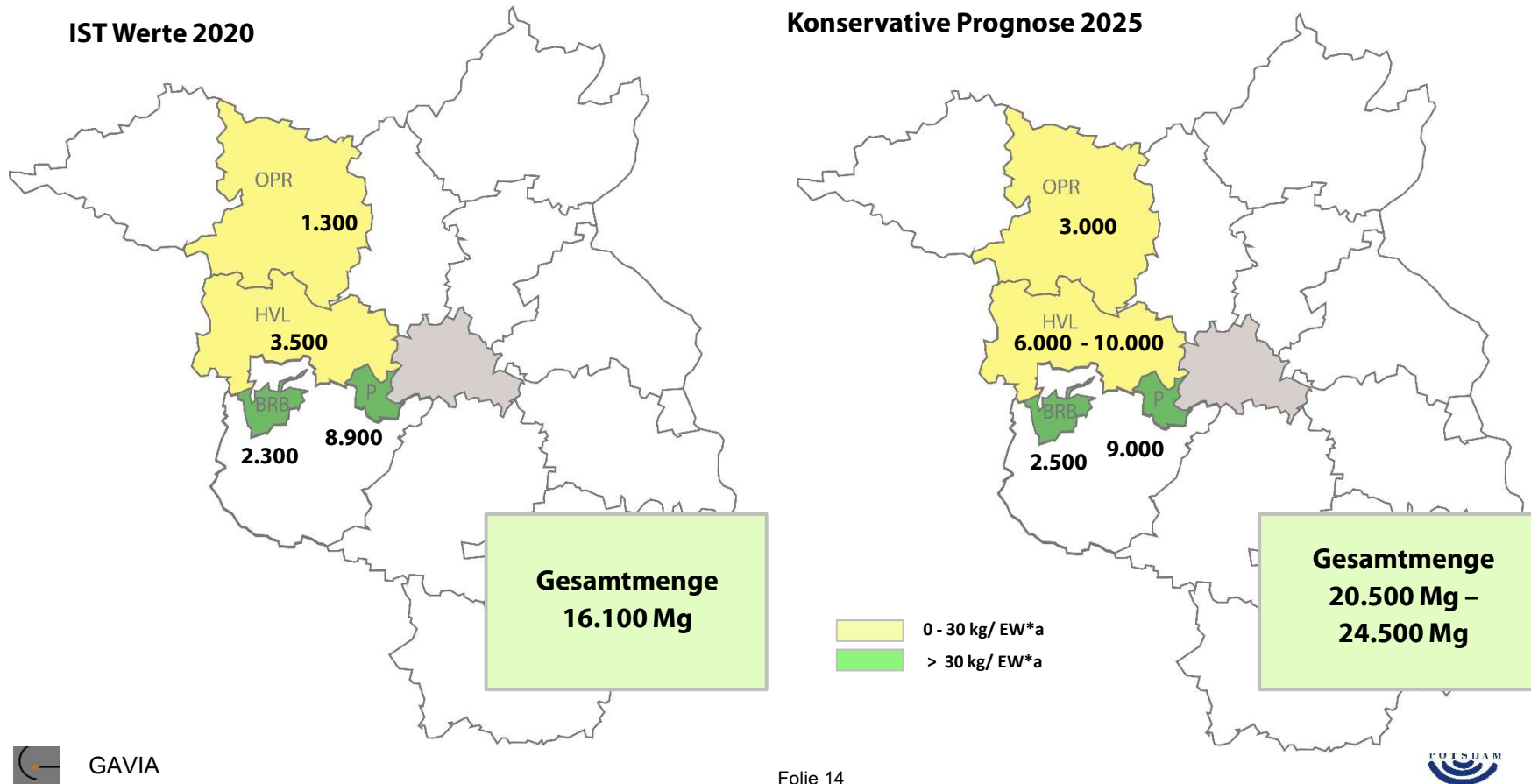
Landkreis HVL	flächendeckendes Angebot seit 2016
Landkreis OPR	Biotonne seit 1993 in Teilgebiet, seit 2016 im gesamten Kreisgebiet
Stadt P	Pflichtanschluss seit 2016
Stadt BBG	flächendeckendes Angebot mit Pflichtanschluss seit 1996

Landkreis PM	ist aktuell an einer Kooperation nicht interessiert, eigene Ausschreibung
Landkreis PR	hat bislang keine Biotonne eingeführt
Landkreis OHV	flächendeckende Einführung ab 2020

XIII. Prognose der absoluten Biogutmengen des Jahres 2025 in der Planungsregion West

Biogutentwicklung für die Jahre 2020 und 2025 (Prognose)

- I. IST-Werte 2020 auf Grundlage aktueller Werte
- II. Prognose 2025 beinhaltet das Erreichen der Vorgaben der Landesstrategie



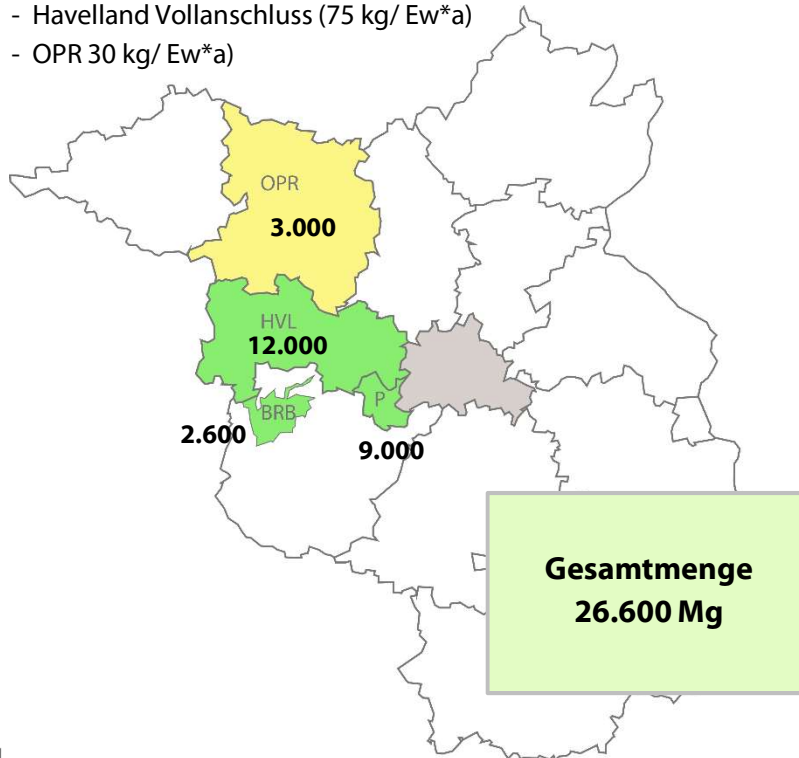
XIV. Prognose der absoluten Biogutmengen des Jahres 2025 in der Planungsregion West

Prognose der Biogutentwicklung für das Jahr 2025 in zwei Szenarien

1. Vollanschlusses im Landkreis Havelland, Städte BBG und LHP, Erreichung der Vorgabe Landesstrategie in OPR
2. Vollanschluss in der gesamten Planungsregion

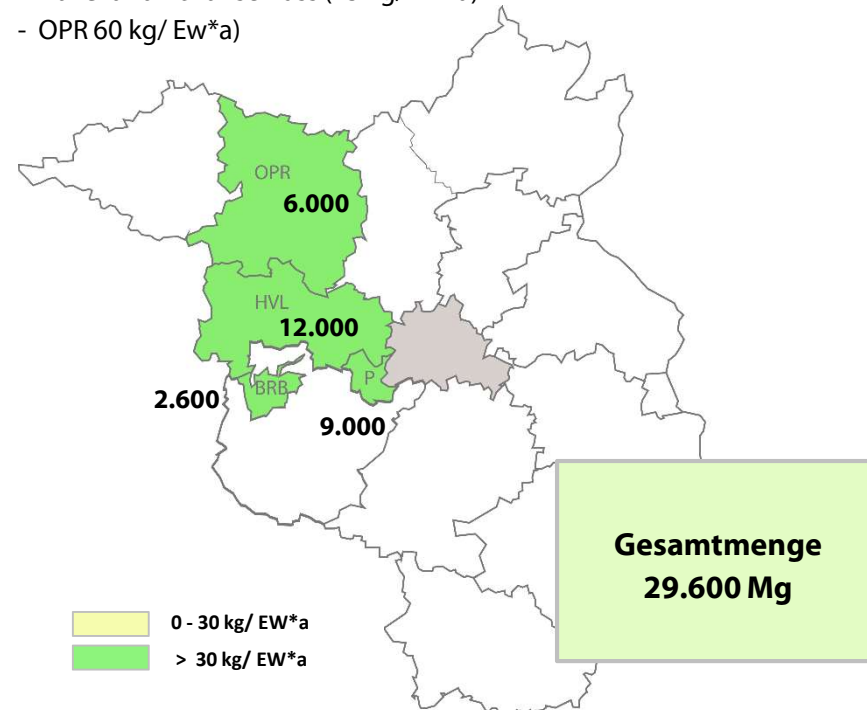
Prognose 2025

- Stadt BBG und LHP Fortschreibung auf Basis IST-Werte
- Havelland Vollanschluss (75 kg/ Ew*a)
- OPR 30 kg/ Ew*a)



Vollanschlussszenario

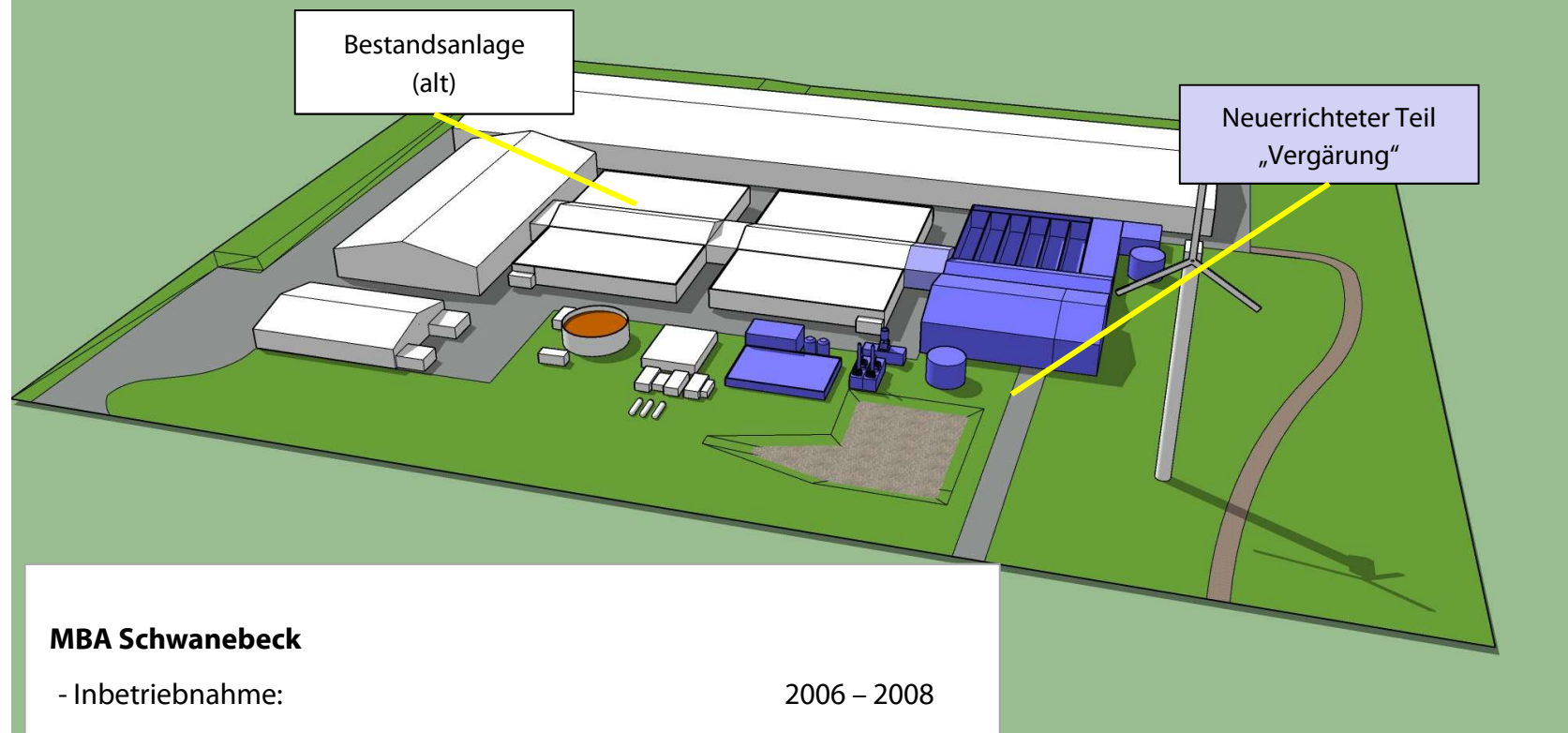
- Stadt BBG und LHP Fortschreibung auf Basis IST-Werte
- Havelland Vollanschluss (75 kg/ Ew*a)
- OPR 60 kg/ Ew*a)



XV. Grobplanung - Zukünftige Struktur der Vergärungsanlage am Standort Schwanebeck

Variante IV:

Kommunale Kooperation der LHP mit LKs HVL, OPR und Stadt BBG – Nutzung des Standortes Schwanebeck

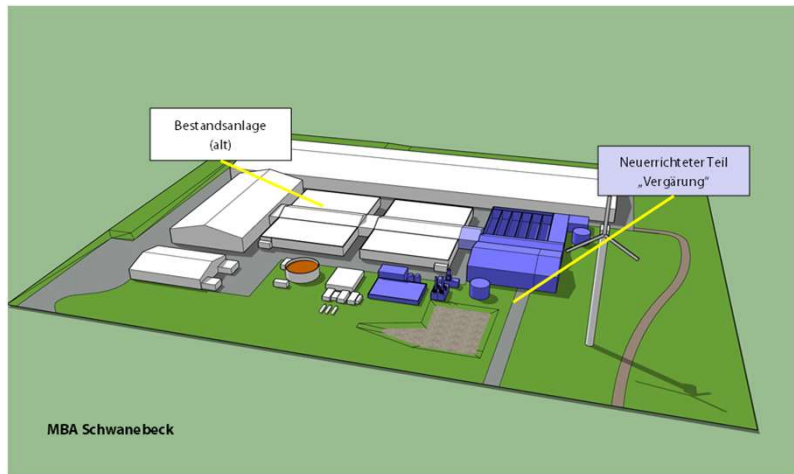


MBA Schwanebeck

- | | |
|---|----------------------|
| - Inbetriebnahme: | 2006 – 2008 |
| - Kapazität für Vergärung Bioabfall: | max. 40.000 Mg/a |
| - Bioabfallmenge LHP + HVL + OPR + HVL (2025) | 25.000 – 30.000 Mg/a |

XVI. Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Variante IV

I. Wirtschaftlichkeit - Variante IV - Kommunale Kooperation



- Eine Grobplanung für die der Investitionsaufwendungen und Betriebskosten wurde erstellt
- Durch Nutzung von 80% der bereits bestehenden Infrastruktur belaufen sich die Investitionsaufwendungen auf **8,1 Mio. €** (20.000 Mg) bzw. **10,4 Mio. €** (30.000 Mg)
- Die Behandlungskosten liegen bei **77 €/Mg** bzw. **65 €/Mg** (aktueller Preis der LH für offene Mietenkompostierung bei 59,65 €/Mg), hierbei wurden jeweils konservative Ansätze in den Planungsansätzen verwendet

Investitionsaufwand	Kooperation Schwanebeck	Kooperation Schwanebeck
Kapazität	20.000 Mg/a	30.000 Mg/a
Hoch- und Tiefbau	2.474.270	3.142.828
Hallenbau	1.448.080	1.858.216
Technische Einrichtung	3.450.529	4.440.817
Nebenkosten	737.288	944.186
Gesamtsumme	8.110.167	10.386.047

Behandlungs-kosten	Kooperation Schwanebeck	Kooperation Schwanebeck
	20.000 Mg/a	30.000 Mg/a
Grundstückskosten	0,08 €/Mg	0,05 €/Mg
Kapitalkosten	30,34 €/Mg	25,95 €/Mg
Instandhaltung	9,38 €/Mg	7,75 €/Mg
Betriebskosten	45,27 €/Mg	39,84 €/Mg
Gemeinkosten	4,25 €/Mg	3,68 €/Mg
Entsorgungskosten	4,84 €/Mg	4,84 €/Mg
Summe Kosten	94,16 €/Mg	82,11 €/Mg
Erlöse	-17,57 €/Mg	-17,31 €/Mg
Gesamtkosten	76,59 €/Mg	64,80 €/Mg
Differenz	-28,12 €/Mg	-29,50 €/Mg

XVII. Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Variante II

I. Wirtschaftlichkeit - EU-weite Ausschreibung

Investitionsaufwand	EU weite Vergabe	EU weite Vergabe
Kapazität	20.000 Mg/a	30.000 Mg/a
Hoch- und Tiefbau	5.111.538	6.867.657
Hallenbau	3.775.091	5.439.997
Technische Einrichtung	4.465.822	6.097.501
Nebenkosten	1.335.245	1.840.516
Gesamtsumme	14.687.696	20.245.671

Behandlungs-kosten netto	EU weite Vergabe	EU weite Vergabe
	20.000 Mg/a	30.000 Mg/a
Grundstückskosten	0,8 €/Mg	0,7 €/Mg
Kapitalkosten	50,2 €/Mg	46,1 €/Mg
Instandhaltung	11,2 €/Mg	10,2 €/Mg
Betriebskosten	49,9 €/Mg	44,9 €/Mg
Gemeinkosten	5,6 €/Mg	5,1 €/Mg
Entsorgungskosten	4,8 €/Mg	4,8 €/Mg
Summe Kosten	122,4 €/Mg	111,8 €/Mg
Erlöse	-17,68 €/Mg	-17,48 €/Mg
Gesamtkosten	104,72 €/Mg	94,30 €/Mg

Bestimmung der Verwertungskosten im Kontext einer EU-weiten Ausschreibung

- Da aktuell keine Vergärungsanlagen für Bioabfall im Land BBG existieren, ist davon auszugehen, dass alle Anlagen, in denen im Ergebnis einer Ausschreibung die Bioabfälle der LHP behandelt werden, **neu zu errichten** sind. Die Investitionskosten eines Neubaus sind bekannt, ebenso hieraus abgeleitet die Behandlungskosten (jeweils Selbstkosten)
- Das Ergebnis einer Vergabe stellt einen Marktpreis dar, der je nach Wettbewerbssituation auch höher als die Selbstkosten liegen kann. Bei einem Neubau ist der Marktpreis jedoch nach unten durch die Selbstkosten begrenzt, d.h. in jedem Falle bildet sich der Marktpreis als Ergebnis einer Ausschreibung mindestens auf dem Niveau der Selbstkosten. Kostenvorteile kann ein privater Anbieter wenn, dann nur über eine größere Anlagenkapazität erreichen (Skaleneffekte)
- Vor diesem Hintergrund wird ein Investitionsaufwand von **15 Mio. €** bzw. **20 Mio. €** veranschlagt, hieraus können Behandlungskosten von **105 €/Mg** (20.000 Mg) bzw. **95 €/Mg** (30.000 Mg) abgeleitet werden.



XVIII. Vergleich der Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Varianten II und IV

I. Wirtschaftlichkeit - Vergleich der Ergebnisse

Investitionsaufwand	EU weite Vergabe	EU weite Vergabe	Kooperation Schwanebeck	Kooperation Schwanebeck
Kapazität	20.000 Mg/a	30.000 Mg/a	20.000 Mg/a	30.000 Mg/a
Hoch- und Tiefbau	5.111.538	6.867.657	2.474.270	3.142.828
Hallenbau	3.775.091	5.439.997	1.448.080	1.858.216
Technische Einrichtung	4.465.822	6.097.501	3.450.529	4.440.817
Nebenkosten	1.335.245	1.840.516	737.288	944.186
Gesamtsumme	14.687.696	20.245.671	8.110.167	10.386.047
Differenz			-6.577.530	-9.859.624

Behandlungskosten	EU weite Vergabe	EU weite Vergabe	Kooperation Schwanebeck	Kooperation Schwanebeck
	20.000 Mg/a	30.000 Mg/a	20.000 Mg/a	30.000 Mg/a
Grundstückskosten	0,75 €/Mg	0,70 €/Mg	0,08 €/Mg	0,05 €/Mg
Kapitalkosten	50,17 €/Mg	46,06 €/Mg	30,34 €/Mg	25,95 €/Mg
Instandhaltung	11,15 €/Mg	10,18 €/Mg	9,38 €/Mg	7,75 €/Mg
Betriebskosten	49,88 €/Mg	44,90 €/Mg	45,27 €/Mg	39,84 €/Mg
Gemeinkosten	5,60 €/Mg	5,09 €/Mg	4,25 €/Mg	3,68 €/Mg
Entsorgungskosten	4,84 €/Mg	4,84 €/Mg	4,84 €/Mg	4,84 €/Mg
Summe Kosten	122,39 €/Mg	111,78 €/Mg	94,16 €/Mg	82,11 €/Mg
Erlöse	-17,68 €/Mg	-17,48 €/Mg	-17,57 €/Mg	-17,31 €/Mg
Gesamtkosten	104,72 €/Mg	94,30 €/Mg	76,59 €/Mg	64,80 €/Mg
Differenz			-28,12 €/Mg	-29,50 €/Mg

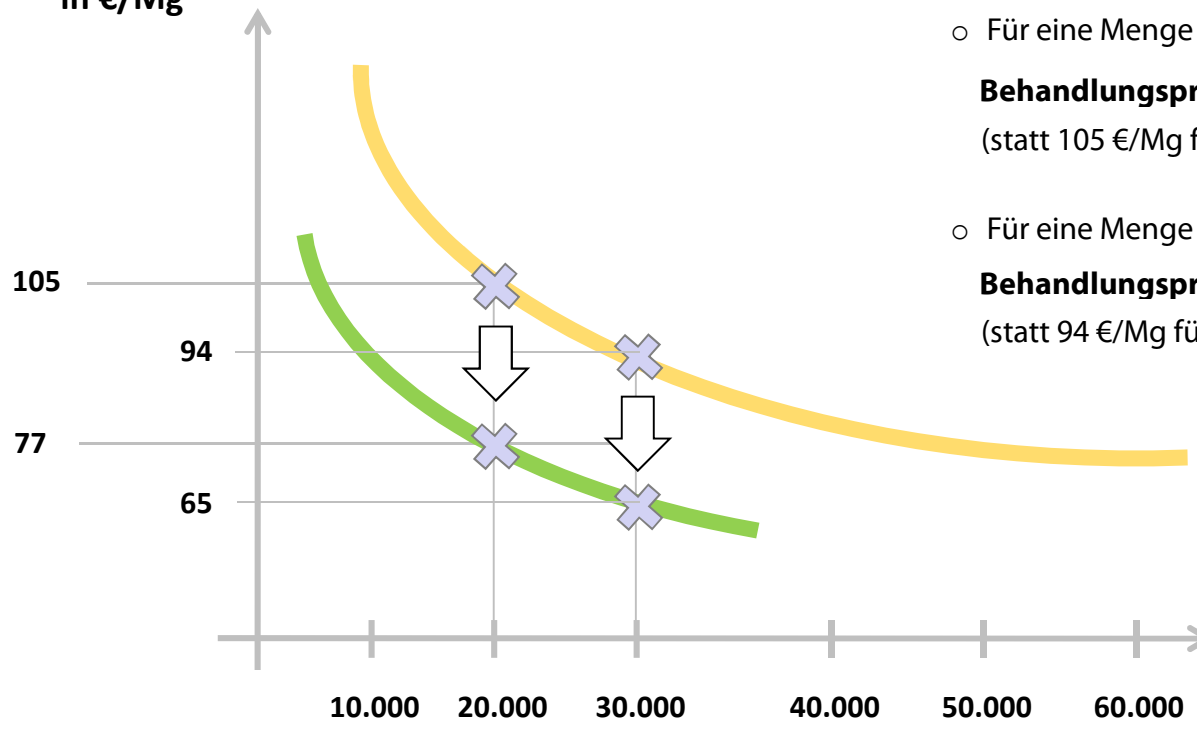
Ergebnis:

- Variante IV (Kommunale Kooperation) weist eine höhere Wirtschaftlichkeit auf als Variante II
- Der erforderliche Investitionsaufwand liegt in Variante IV um **6,6 Mio. €** (20.000 Mg) bzw. **10 Mio. €** (30.000 Mg) niedriger als in Variante II, die Behandlungskosten sind jeweils um **ca. 30 €/Mg geringer**
- Die Variante IV verfügt über einen strukturellen Kostenvorteil gegenüber einer EU-weiten Vergabe, da ca. 80 % der vorhandenen Anlageninfrastruktur genutzt werden können

XIX. Günstige Behandlungskosten durch Integration der Vergärungsstufe in die MBA Schwanebeck

Vergärung von Bioabfall: Erhebliche Synergieeffekte durch Integration der Anlage in MBA Schwanebeck

Behandlungspreis
in €/Mg



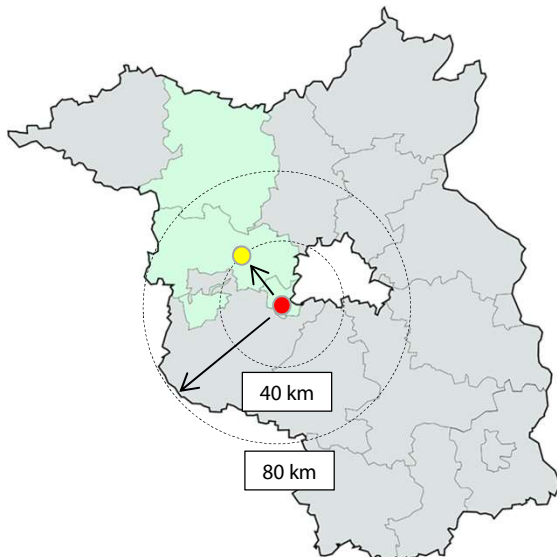
- Durch Nutzung der vorhandenen Infrastruktur können sehr wirtschaftliche Behandlungskosten erreicht werden:
 - Für eine Menge von **20.000 Mg/a**
Behandlungspreis von 77 €/Mg
(statt 105 €/Mg für Neubau „Grüne Wiese“)
 - Für eine Menge von **30.000 Mg/a**
Behandlungspreis von 65 €/Mg
(statt 94 €/Mg für Neubau „Grüne Wiese“)

XX. Vergleich der ökologischen Vorteilhaftigkeit der Varianten II und IV

II. Ökologische Vorteilhaftigkeit

Grundannahmen:

- I. Die Vergärungsverfahren unterscheiden sich nur unwesentlich in ihrer ökologischen Vorteilhaftigkeit (gemäß IFEU 2013 Entlastung bei Vergärungsverfahren nach Stand der Technik 193 kg CO₂ Äquivalent je Tonne Bioabfall)
- II. Objektive Unterschiede der ökologischen Vorteilhaftigkeit liegen in der Entfernung zwischen Umschlagort und Verwertungsanlage, diese werden durch die Höhe der **Transportemissionen** ausgedrückt. Da aktuell keine Vergärungsanlagen im gesamten Land BBG existieren, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass eine neu errichtete Anlage weiter entfernt sein wird als der Standort Schwanebeck, hilfsweise wird der Vergleich in dem folgenden Beispiel mit einer Entfernung von 80 km durchgeführt



CO₂ Emission für Transportstrecke Drewitzer Str. -Schwanebeck (39 km)

9.000 Mg / 18 Mg pro Fuhre = 500 Fuhren a (2*39 km) = 39.000 km
entspricht 11.700 l (30 l/100 km) = 35.100 kg CO₂ = 35 Mg CO₂ p.a.

CO₂ Emission für Transportstrecke Drewitzer Str.- Anlage X (80 km)

9.000 Mg / 18 Mg pro Fuhre = 500 Fuhren a (2*80 km) = 80.000 km
entspricht 24.000 l (30 l/100 km) = 72.000 kg CO₂ = 72 Mg CO₂ p.a.

Emissionsersparnis CO₂ p.a.: 37 Mg/a CO₂

XXI. Vergleich von Arbeitsbedingungen und tariflicher Vergütung der Mitarbeiter

III. Arbeitsbedingungen und tarifliche Vergütung der Mitarbeiter

II

EU-weite Ausschreibung

- Die Arbeitsbedingungen der Mitarbeiter hängen von den individuellen Bedingungen der Bieter ab und können sich erheblich unterscheiden
- Eine tarifliche Vergütung ist nicht garantiert, es gilt jedoch der Brandenburger Vergabemindestlohn (aktuell 13,00 €/h)
- Weitere Leistungen wie Urlaubsanspruch, Sonderzahlungen etc. können erheblich von tariflichen Standards (BDE/TVÖD) abweichen

IV

Kooperation mit HVL – OPR – BBG a.d.H.

- Die Mitarbeiter der MBA Schwanebeck sind grundsätzlich bei der 100% kreiseigenen Betriebsgesellschaft abh angestellt
- Die Mitarbeiter der abh werden sämtlich zu Bedingungen des TVÖD beschäftigt und verfügen damit über umfangreiche Arbeitnehmerrechte und -ansprüche

Fazit:



Arbeitsbedingungen und Vergütung der Mitarbeiter sind in Variante IV mindestens auf dem Niveau der Variante II, voraussichtlich jedoch vorteilhafter

XXII. Vergleich der Möglichkeiten der Einflussnahme der Varianten II und IV

IV. Einflussnahmemöglichkeit der LHP - Transparenz der Leistung

II

EU-weite Ausschreibung

- Bei einer EU-weiten Vergabe der Leistung kann die LHP die Struktur und Inhalte der ausgeschriebenen Leistung einmalig im Zuge der Gestaltung der Vergabeunterlagen festlegen
- Nach Zuschlagserteilung ist eine Veränderung der Leistung aus vergaberechtlichen Gründen nicht mehr möglich
- Das Verfahren selbst und insbesondere eine Nachvollziehbarkeit der Stoffströme sind während der gesamten Vertragslaufzeit nur eingeschränkt möglich (bspw. Vergärungsquote des Inputs und Verwertungswege)

IV

Kooperation mit HVL – OPR – BBG a.d.H.

- Im Rahmen der Kooperation können die Partner grundsätzlich die Struktur und die Inhalte im Rahmen der verfahrenstechnischen Rahmenbedingungen der Anlage frei gestalten und auch jederzeit verändern
- Bezüglich der Struktur und Inhalte der Leistung und auch bezüglich der finanziellen Verhältnisse bestehen umfassende Einblicksrechte und –möglichkeiten für die Partner

Fazit:



Variante IV zeichnet sich durch eine größere Möglichkeiten der Einflussnahme des öffentlichen Auftraggebers und eine höhere Transparenz gegenüber als Variante II aus

XXIII. Vergleich fristgerechten Inbetriebnahme und Entsorgungssicherheit der Varianten II und IV

V. Fristgerechte Inbetriebnahme der Vergärungsanlage und Entsorgungssicherheit

II EU-weite Ausschreibung

- Der aktuelle Entsorgungsvertrag der Stadt Potsdam endet im Dezember 2023
- Selbst wenn die LHP noch im Jahr 2022 ein Vergabeverfahren durchführen würde, so würde voraussichtlich die Zeit für den bezuschlagten Bieter bis zum Februar 2024 nicht ausreichen, um eine Anlage zu planen, zu errichten und in Betrieb zu nehmen (da aktuell keine Bestandanlagen existieren)
- Die Entsorgungssicherheit der LHP ist nicht durchgängig gesichert

Fazit:



Variante IV zeichnet sich durch eine höhere Entsorgungssicherheit aus, zusätzlich ist eine fristgerechte Inbetriebnahme der Vergärungsanlage sicherer, auch steht eine Übergangslösung zur Verfügung

IV Kooperation mit HVL – OPR – BBG a.d.H.

- Bereits jetzt werden in einem Teil der MBA Schwanebeck die Bioabfälle des Landkreises HVL hochwertig (d.h. geschlossen) kompostiert
- Gemäß aktueller Planung wird eine Vergärungsanlage am Standort Schwanebeck im Sommer 2025 in Betrieb gehen
- Für den Zeitraum 2024 bis 2025 bietet der LK HVL der LHP an, ihre Bioabfälle übergangsweise in der MBA Schwanebeck gemeinsam mit den Abfällen des LK HVL geschlossen zu kompostieren
- Die Entsorgungssicherheit der LHP ist durchgängig gesichert

XXV. Vergleich der Kostensicherheit der Varianten II und IV

VI. Kostensicherheit (Abhängigkeit vom Markt und Wettbewerb)

II

EU- weite Ausschreibung

- Die Kostensicherheit des erwartbaren Ausschreibungsergebnisses ist gering. Je nach Wettbewerbssituation und Marktlage können ggf. auch Preise resultieren, die wesentlich höher liegen als die Selbstkosten eines Neubaus (diese Selbstkosten liegen bereits um ca. 30 €/Mg höher als bei der kommunalen Kooperation)
- Die aktuelle Wettbewerbssituation wird als ungünstig eingestuft, da keine genehmigungsfähigen Grundstücke existieren und damit bei einer Vergabe nur mit wenigen Bietern zu rechnen ist

IV

Kooperation mit HVL – OPR – BBG a.d.H.

- Die wirtschaftlichen Risiken der Errichtung und Inbetriebnahme der Anlage trägt (unter der Voraussetzung einer erfolgreichen Gründung des kommunalen Verbundes) die kreiseigene Betriebsgesellschaft des LK HVL
- Die Höhe der Investition der Vergärungsanlage ist gut planbar, nach Errichtung der Anlage existiert dann eine weitgehende Sicherheit in der Planbarkeit der Kosten und damit der Gebührenbelastung
- Die Kostensicherheit einer kommunalen Kooperation wird als hoch eingestuft.

Fazit:



**Die Variante II weist ein höheres Maß an Kostenunsicherheit auf als die Variante IV.
Die Kostensicherheit der Variante IV als hoch eingestuft**

XXVI. Zusammenfassende Kriterienbewertung der Varianten II und IV

Zusammenfassende Bewertung der Handlungsoptionen

Kriterium \ Variante	Variante II EU – weite Ausschreibung	Variante IV Kommunaler Verbund
I. Wirtschaftlichkeit (Kosten)	o	++
II. Ökologische Vorteilhaftigkeit	o bis +*	+
III. Arbeitsbedingungen und tarifliche Vergütung der Mitarbeiter	o bis +*	++
IV. Einflussnahmemöglichkeit der LHP auf Struktur und Inhalte der Leistung	o	++
V. Fristgerechte Inbetriebnahme	o	+
VI. Kostensicherheit (Abhängigkeit von Markt und Wettbewerb)	o	+

* hängt vom konkreten Vergabeergebnis (Kriterium I), bzw. der jeweiligen spezifischen Anlage (Kriterien II. und III.) ab

XXVII. Ableitung der Vorzugsvariante

Ableitung Vorzugsvariante

- | | |
|--|--|
| I. Wirtschaftlichkeit | Variante IV stellt in jedem Fall die wirtschaftlichste Variante dar, wesentlicher Grund ist die weitgehende Mitbenutzung einer bereits bestehenden Anlageninfrastruktur |
| II. Ökologie | Es ist sehr wahrscheinlich, dass die transportbezogenen Belastungen in Variante IV geringer als in Variante II ausfallen, die ökologische Vorteilhaftigkeit damit höher ist |
| III. Tarifliche Vergütung/
Arbeitsbedingungen Mitarbeiter | Arbeitnehmer sind in Variante IV hinsichtlich Arbeitsbedingungen und Vergütung mindestens so gut gestellt wie in Variante II, voraussichtlich jedoch besser |
| IV. Einflussnahme der Stadt | In Variante IV hat die LHP erhebliche bessere Möglichkeiten der Einflussnahme auf Inhalte und Struktur der Verwertungsleistung |
| V. Fristgerechte Inbetriebnahme | Eine fristgerechte Inbetriebnahme ist in Variante IV bei rechtzeitigem Beginn der Planungen gewährleistet, da bereits heute am Standort eine hochwertige Kompostierung durchgeführt wird |
| VI. Kostensicherheit | Die Kostensicherheit der Variante IV wird grundsätzlich als höher als die der Variante II eingestuft |



Die Variante IV (Kommunaler Verbund) bildet die Vorzugsvariante

XXVIII. Organisationsstruktur eines kommunalen Verbundes

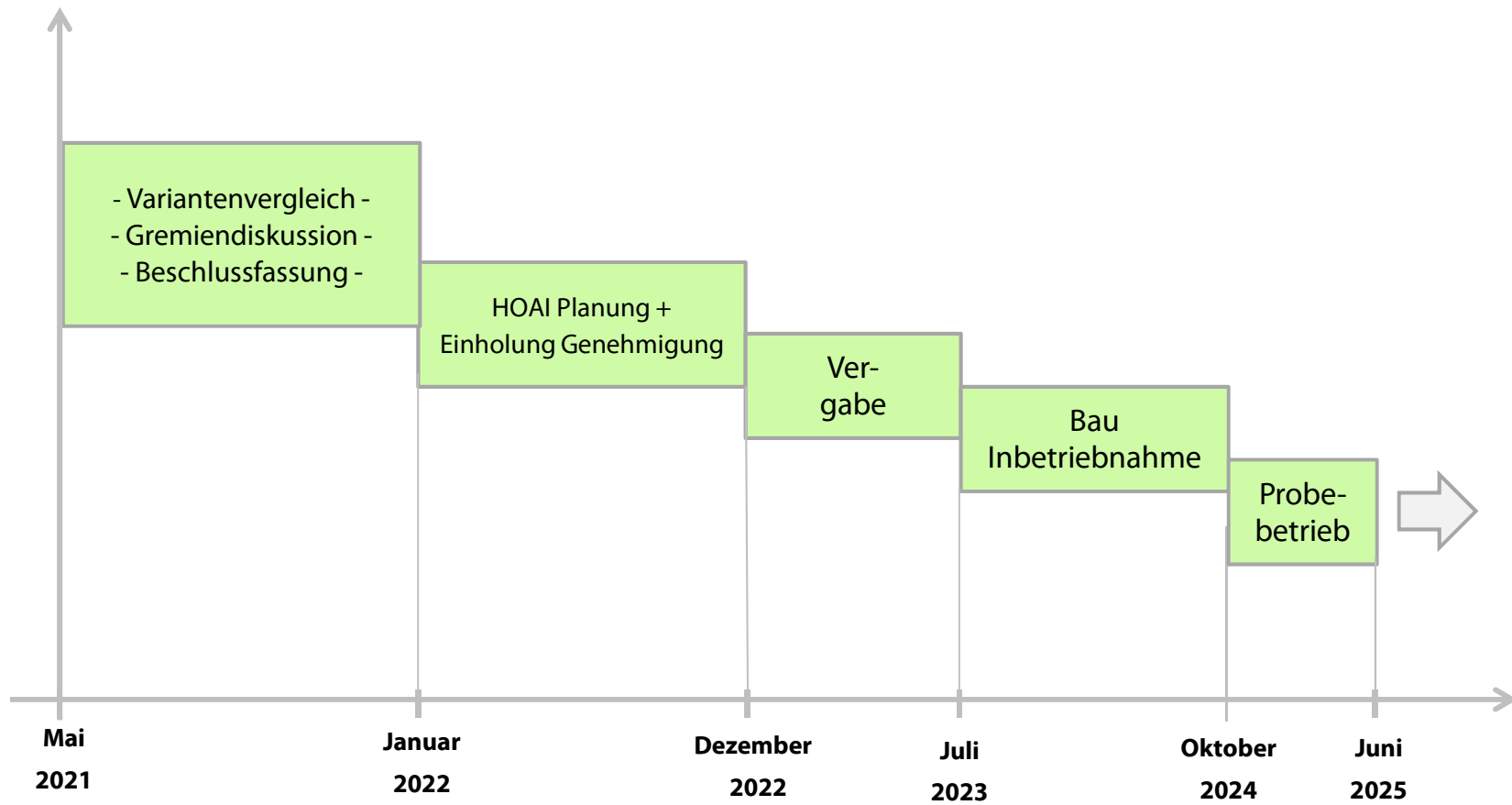
Organisationsstruktur des kommunalen Verbundes (Rechtsform)

- Der Landkreis Havelland hat bereits durch die abh GmbH von der Anwaltskanzlei Gaßner, Groth, Siederer & Coll. (GGSC) die Möglichkeiten der Organisation eines Kommunalen Verbundes zur hochwertigen Verwertung von Bioabfall untersuchen und bewerten lassen
- Ergebnis des Gutachtens ist die Aussage, dass eine rechtssichere Konstruktion der kommunalen Gemeinschaftsarbeit in dieser Konstellation durch einen **Zweckverband** realisierbar sei.
(Die Rechtsform der Kooperation wird nochmals durch eine Kanzlei im Auftrag der Arbeitsgruppe untersucht)
- Folgt man dem Gutachten von GGSC, dann sollte die abh, da sie auch weiterhin Eigentümer und Betreiber der Vergärungsanlage sein wird, auch Mitglied des Zweckverbandes sein
- In dieser Konstellation errichtet und betreibt die abh die Vergärungsanlage am Standort Schwanebeck; der Zweckverband, dem seine Mitglieder die Aufgabe der Bioabfallverwertung übertragen, beauftragt die abh mit der Durchführung der Bioabfallverwertung (wird nochmals juristisch geprüft, siehe oben)
- Da die abh sämtliche Aufgaben des Anlagenbetriebes übernimmt, kann der Zweckverband als eine „schlanke“ Konstruktion ausgeführt werden, der weitgehend ohne eigene Organisation und Personal auskommt. Die einzige operative Aufgabe des Zweckverbands ist die Administration der Finanz- und Abfallströme von den Mitgliedern zum Zweckverband und die Abrechnung der Leistungen
- Durch eine solche Konstruktion wird ein Höchstmaß an Effizienz innerhalb des Verbandes gewährleistet

XXIX. Zeit- und Maßnameplan bis zur Inbetriebnahme der Vergärungsanlage



Zeitliche und inhaltliche Gesamtplanung für Standort Schwanebeck



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

GAVIA



GAVIA

Gesellschaft für Beratung, Entwicklung
und Management mbH & Co. KG

Ansbacher Straße 52
10777 Berlin

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

info@gavia-berlin.de

Beschlussvorlage 21/SVV/1353 – Hochwertige Verwertung von Bioabfällen**Zusätzliche Erläuterungen zur Beschlussvorlage**

Im Ergebnis der Beratungen in den Fachausschüssen und im politischen Raum werden folgende zusätzliche Erläuterungen zur Beschlussvorlage gegeben:

- zu Anlage 1 / Analyse der Handlungsoptionen der Landeshauptstadt Potsdam zur Umsetzung einer hochwertigen Verwertung von Bioabfällen - Folie 4, Folie 18, Folie 21
 - Im Land Brandenburg existieren zwei Vergärungsanlagen in Freienhufen (Betreiber: Abfallentsorgungsverband Schwarze Elster) und Hennickendorf (Betreiber: Berliner Stadtreinigung), die aber für eine hochwertige Verwertung der Bioabfälle aus der Landeshauptstadt Potsdam nicht zur Verfügung stehen.
- zu Anlage 1 / Analyse der Handlungsoptionen der Landeshauptstadt Potsdam zur Umsetzung einer hochwertigen Verwertung von Bioabfällen - Folie 7 – IV, Folie 10 – IV, Folie 12
 - Die Investitionen des Umbaus der MBA-Anlage sollen durch die 100%tige kreiseigene Betriebsgesellschaft abH GmbH getragen werden. Die jährlichen Abschreibungen werden dann ein Teil der von den zukünftigen Verbandsmitgliedern zu tragenden Behandlungskosten, die jeweils Teil der Abfallgebühren werden.
- zu Anlage 1 / Analyse der Handlungsoptionen der Landeshauptstadt Potsdam zur Umsetzung einer hochwertigen Verwertung von Bioabfällen - Folie 17 - 19
 - Für die Kostenprognose wurden jeweils konservative planungssichere Ansätze gewählt. Für die Gasverwertung wird bspw. von vergleichsweise geringen Erlösen aus der Stromerzeugung ausgegangen. Die exakte Ausgestaltung der Energieverwertung ist Gegenstand der weiteren Planung.
- zu Anlage 1 / Analyse der Handlungsoptionen der Landeshauptstadt Potsdam zur Umsetzung einer hochwertigen Verwertung von Bioabfällen - Folie 17 / 19 – Gesamtkosten Kooperation Schwanebeck
 - Die Planansätze der GAVIA konnten im Verlauf der letzten beiden Jahre mit der abH GmbH präzisiert werden und reflektieren den aktuellen Kenntnisstand.

Weitere ergänzende Informationen nach Rückfragen in den Fraktionen

- Der Umbau der Anlage ist vorerst mit einem Durchsatz von 30.000 Mg/a geplant. Eine Erweiterung der Anlage am Standort auf 40.000 Mg/a ist möglich.

Der Landkreis Stendal hat bereits Interesse an einer interkommunalen Zusammenarbeit zur hochwertigen Verwertung seiner Bioabfälle (14.000 Mg/a) bekundet.

- Auswirkungen auf die Abfallgebühren sind zu erwarten. Derzeit liegen die Verwertungsgebühren für Bioabfall für eine einfache offene Mietenkompostierung bei 59,65 €/Mg. Dieser Einzelpreis gilt bis zum 31.12.2023. Danach ist eine Neuausschreibung am Markt erforderlich.

Unter Kenntnis der derzeitigen Marktlage muss davon ausgegangen werden, dass dieser Entsorgungspreis nicht mehr erreichbar ist. Zukünftig wird auf Grund der gesetzlichen Vorgaben zu einer geschlossenen Ausführung der Mietenkompostierung mit einer erheblichen Steigerung auch dieser Behandlungskosten zu rechnen sein.

Bei zu erwartenden Behandlungskosten i.H. von 65 €/Mg sind demzufolge höhere Kostenansätze für die Bioabfallbehandlung zu erwarten.

- Hinsichtlich der Mengenentwicklung von Bioabfällen für die Landeshauptstadt Potsdam sind trotz jährlicher Steigerungen keine erheblichen Mengenzuwächse für die Zukunft zu erwarten, da bereits ein Vollanschluss im Stadtgebiet besteht. Geringfügige Steigerungen ergeben sich aus dem Bevölkerungszuwachs.