

Fortentwicklung der Kooperation der Städte Heidelberg und Mannheim bei der Bioabfallverwertung

Vergleich alternativer Standorte
im Rahmen einer Punktbewertung



Stand: 16.05.2023

Fortentwicklung der Kooperation der Städte Heidelberg und Mannheim bei der Bioabfallverwertung

Vergleich alternativer Standorte im Rahmen einer Punktbewertung

- Ausgangssituation und Aufgabenstellung**
- Übersicht über die in Frage kommenden Standorte**
- Übersicht über die betrachteten Alternativen und logistische Auswirkungen**
- Erläuterung der Beurteilungskriterien**
- Punktebewertung der alternativen Standortkonzepte**
- Fazit und Handlungsempfehlung**

Die Bearbeitung zielt darauf ab, Auswirkungen unterschiedlicher Standortkonzepte aus dem Blickwinkel der Stadt Heidelberg darzustellen

Bisherigen Überlegungen zur Fortentwicklung der bestehenden Kooperation der Städte Heidelberg und Mannheim bei der Bioabfallverwertung hatten einen ausschließlich organisatorischen und umsetzungstechnischen Fokus und beinhalteten keine verfahrenstechnische Überlegungen oder Fragen zu alternativen Standorten.

Sind andere, verfügbare Standorte als der Standort Wieblingen ggf. besser geeignet?

Keine strukturierte Standortsuche über die beiden Stadtgebiete, sondern Vergleich bekannter Standortoptionen

Keine eigenständige Prüfung der genehmigungs-/baurechtlichen Voraussetzungen (Flächennutzungs-/Bebauungsplan)

Aufstellen geeigneter Beurteilungskriterien

Ermittlung der Auswirkungen für quantitativ bewertbare Beurteilungskriterien

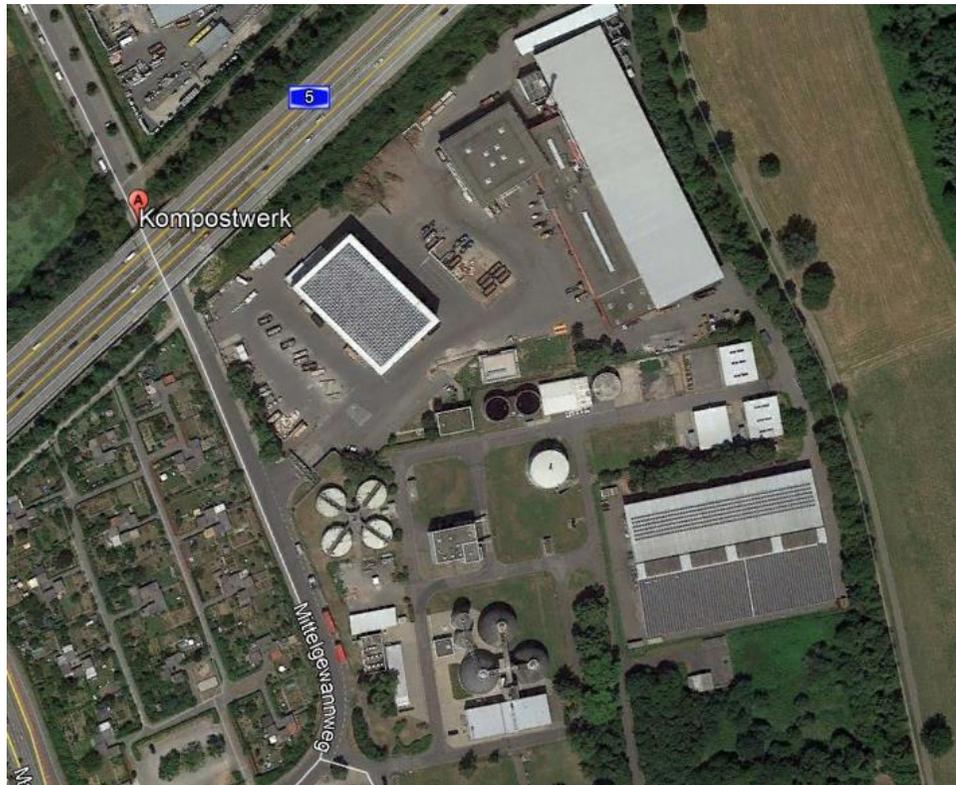
Zusammenführung quantitativer und qualitativer Beurteilungskriterien in einer Punktbewertung

Fortentwicklung der Kooperation der Städte Heidelberg und Mannheim bei der Bioabfallverwertung

Vergleich alternativer Standorte im Rahmen einer Punktbewertung

- Ausgangssituation und Aufgabenstellung**
- Übersicht über die in Frage kommenden Standorte**
- Übersicht über die betrachteten Alternativen und logistische Auswirkungen**
- Erläuterung der Beurteilungskriterien**
- Punktebewertung der alternativen Standortkonzepte**
- Fazit und Handlungsempfehlung**

Heidelberg-Wieblingen, Standort der bestehenden Kompostanlage sowie weiterer abfallwirtschaftlicher Einrichtungen (u.a. Umschlag, Wertstoffhof)



- Fahrtentfernung aus Heidelberg (Zentrum) 6 km
- Fahrtentfernung aus Mannheim (Zentrum) 20 km
- Fahrtentfernung nach Heidelberg Wieblingen (Recyclinghof Wieblingen) 0 km

Anmerkungen:

- Lage: Bioabfallkompostierungsanlage Heidelberg-Wieblingen – unmittelbar angrenzend an die Kläranlage Heidelberg-Wieblingen
- Mittelgewannweg 2/1, 69123 Heidelberg (Recyclinghof)
- Geokoordinaten: 49.43572366678796, 8.641220853429152
- Entfernung zur nächsten Wohnbebauung (Luftlinie): ca. 500 Meter
- Angrenzend: Wochenendhausgebiet, und Gewerbegebiet (Chemische Fabrik, Papierfabrik). gegenüberliegende Seite der A5
- Insgesamt voraussichtlich mittlere Genehmigungsvoraussetzungen (Nähe zur Wohnbebauung), es ist bereits eine Genehmigung über Gesamtmenge vorhanden, voraussichtlich nur Änderungsgenehmigung erforderlich
- Die vorstehende Einschätzung ist eine allg. Einschätzung der Genehmigungsvoraussetzungen (ohne Verwendung FNP oder B-Plan)
- Potentielle Energieabnehmer vorhanden für Wärme (z.B. Papierfabrik)

Mannheim-Sandhofen, Standort der bestehenden Kläranlage der Stadtentwässerung Mannheim

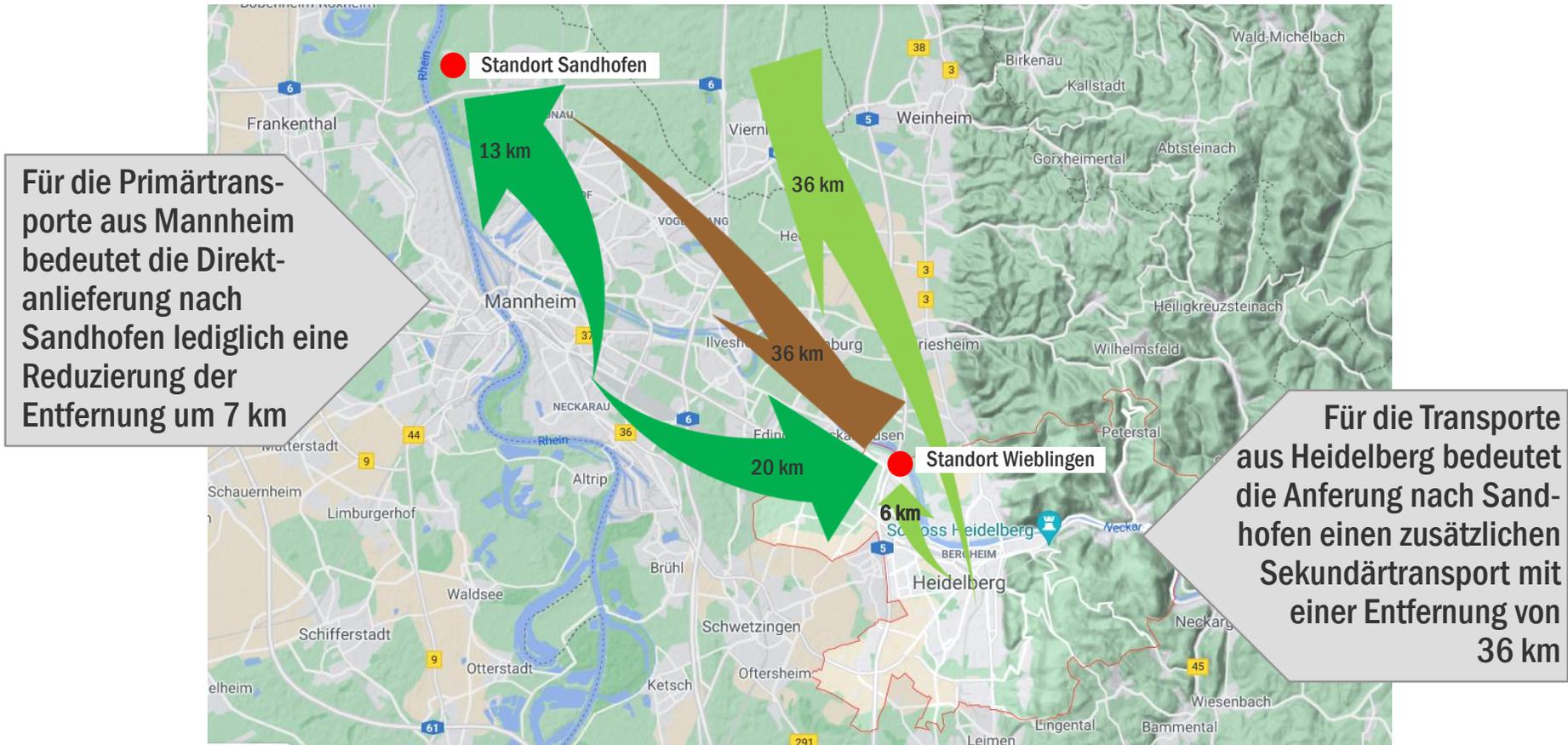


- Fahrtentfernung aus Heidelberg (Zentrum) 34 km
- Fahrtentfernung aus Mannheim (Zentrum) 13 km
- Fahrtentfernung nach Heidelberg Wieblingen (Recyclinghof Wieblingen) 36 km

Anmerkungen:

- Lage: Klärwerk der Stadtentwässerung
- Karl-Imhoff-Straße 50, 68307 Mannheim
- Geokoordinaten:
49.564080011475895, 8.428323100334215
- Entfernung zur nächsten Wohnbebauung (Luftlinie): ca. 1,5 km (Scharhof)
- Weiteres Umfeld: Ebenfalls in ca. 1,5 km Entfernung, Standort der BASF Kläranlage
- Auskunftsgemäß ist voraussichtlich die Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich; ansonsten insgesamt voraussichtlich günstige Genehmigungsvoraussetzungen aufgrund der vorhandenen Kläranlage (relativ geringe Zusatzbelastung zu erwarten). Es ist voraussichtlich ein vollständiges BImSchG-Verfahren durchzuführen.
- Die vorstehende Einschätzung ist eine allg. Einschätzung der Genehmigungsvoraussetzungen (ohne Verwendung FNP oder B-Plan).

Die Lage der vorgesehenen Standorte in den Stadtgebieten haben unterschiedliche Auswirkung auf die Primärtransporte



Fortentwicklung der Kooperation der Städte Heidelberg und Mannheim bei der Bioabfallverwertung

Vergleich alternativer Standorte im Rahmen einer Punktbewertung

- Ausgangssituation und Aufgabenstellung**
- Übersicht über die in Frage kommenden Standorte**
- Übersicht über die betrachteten Alternativen und logistische Auswirkungen**
- Erläuterung der Beurteilungskriterien**
- Punktebewertung der alternativen Standortkonzepte**
- Fazit und Handlungsempfehlung**

Aus den beiden in Betracht kommenden Standorten ergeben sich folgende drei alternative Konzepte, die sich hinsichtlich der jeweiligen am einzelnen Standort betriebenen Verfahrensschritte unterscheiden



Grundlage der Beurteilung der logistischen Auswirkungen bilden die folgenden Mengengerüste ...

Gesamtkapazität

Bioabfälle Heidelberg	11.500 Mg p.a.
Bioabfälle Mannheim	18.500 Mg p.a.
Strukturmaterial (Grünabfall)	5.000 Mg p.a.
Summe	35.000 Mg p.a.

Input-Mengen nach Herkunft

Gesamtmenge Heidelberg	14.000 Mg p.a.
Gesamtmenge Mannheim	21.000 Mg p.a.
Summe	35.000 Mg p.a.

Feste Gärreste

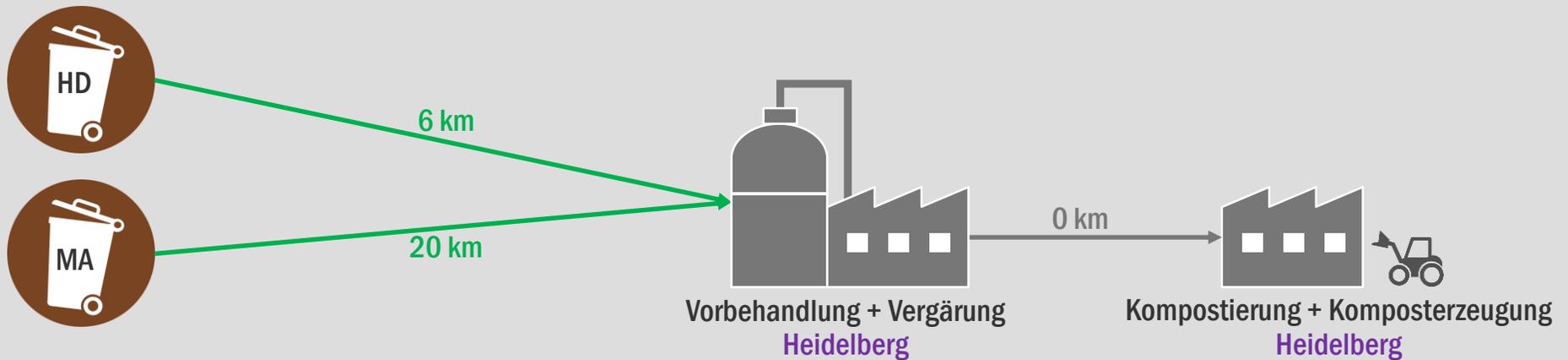
Insgesamt (rd. 70% d. Inputs)	24.500 Mg p.a.
--------------------------------------	-----------------------



Bildquelle: Zweckverband für Abfallwirtschaft Kempten / ZAK Energie GmbH

... woraus sich bei Alternative 1: Behandlung in Heidelberg keine zusätzlichen logistischen Auswirkungen ergeben, ...

Alternative 1: Behandlung in Heidelberg, d.h. Realisierung der Vergärungsstufe am Standort Wieblingen

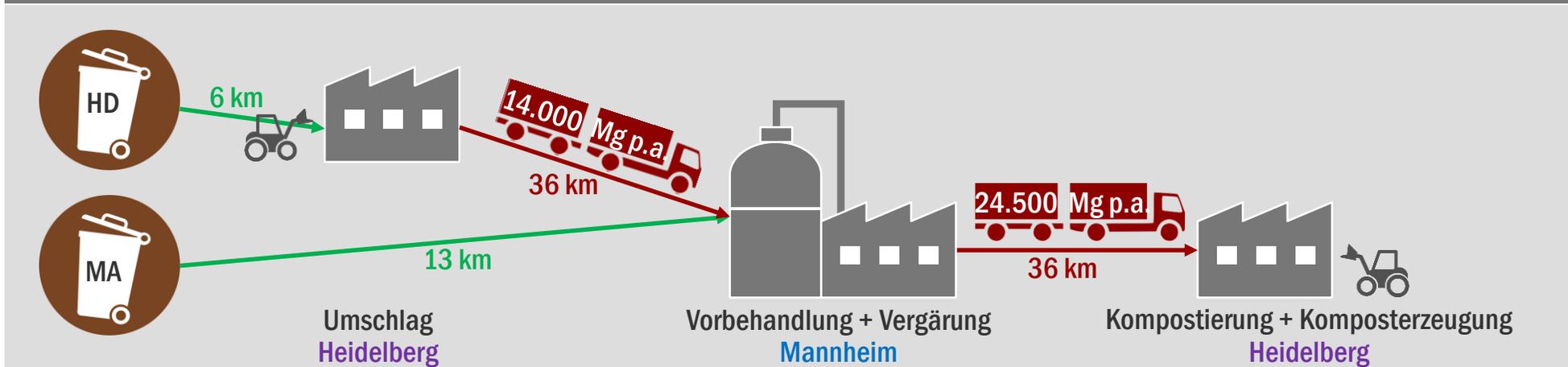


Konsequenzen für die Stadt Heidelberg

- Die Primärtransporte (aus dem Sammelgebiet mit den Sammelfahrzeugen) sind unverändert
- Die innerbetrieblichen Transporte (Vorbehandlung – Vergärung – Gärrestkonditionierung – Kompostierung / Komposterzeugung) vermeiden Methanschleup und sonstige Emissionen weitgehend

... während bei Alternative 2: Kombilösung ein zusätzlicher Umschlag und Ferntransport sowie die Rückführung der Gärreste notwendig wird, ...

Alternative 2: Kombilösung, d.h. Realisierung eines zusätzlichen Umschlags am Standort Wieblingen



Konsequenzen für die Stadt Heidelberg

- Die Primärtransporte sind unverändert, es ist aber ein zusätzlicher Umschlag zu realisieren
- Es ist ein Sekundärtransport von Heidelberg-Wieblingen nach Mannheim erforderlich
- Die erzeugten Gärreste sind nach Heidelberg zurückzuführen

... ebenso wie bei Alternative 3: Behandlung in Mannheim

Alternative 3: Behandlung in Mannheim, d.h. Realisierung eines zusätzlichen Umschlags am Standort Wieblingen



Konsequenzen für die Stadt Heidelberg

- Die Primärtransporte sind unverändert, es ist aber ein zusätzlicher Umschlag zu realisieren
- Es ist ein Sekundärtransport von Heidelberg-Wieblingen nach Mannheim erforderlich
- Die vorhandene Kompostanlage ist abzuschreiben und zurückzubauen

Fortentwicklung der Kooperation der Städte Heidelberg und Mannheim bei der Bioabfallverwertung

Vergleich alternativer Standorte im Rahmen einer Punktbewertung

- Ausgangssituation und Aufgabenstellung**
- Übersicht über die in Frage kommenden Standorte**
- Übersicht über die betrachteten Alternativen und logistische Auswirkungen**
- Erläuterung der Beurteilungskriterien**
- Punktebewertung der alternativen Standortkonzepte**
- Fazit und Handlungsempfehlung**

Neben den logistischen Aspekten schlagen wir folgende allgemeinen Beurteilungskriterien für den Standortvergleich vor, ...

Lastenteilung	<p>Werden die Belastungen der Abfallbehandlung ausgewogen zwischen den Städten Heidelberg und Mannheim aufgeteilt?</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Restabfallbehandlung in Mannheim▪ Deponierung in Mannheim▪ bislang: Bioabfallverwertung vollständig in Heidelberg
Akzeptanz	<p>Inwieweit sind die jeweiligen Standorte bereits mit Geruchsemissionen vorbelastet und wird vermieden, dass verfahrensbedingt zusätzliche Emissionsrisiken entstehen</p> <ul style="list-style-type: none">▪ zusätzlicher Umschlag führt zu zusätzlichen Geruchsemissionen▪ Rückführung von Gärresten von Mannheim nach Heidelberg ist zusätzlich bezüglich potentieller Methan-Emissionen problematisch
Genehmigungserfordernisse	<p>Ungeachtet der unsererseits nicht detailliert geprüften genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen ist im Hinblick auf die Genehmigung bedeutsam</p> <ul style="list-style-type: none">▪ in welchem Umfang eine Bürgerbeteiligung erforderlich wird (Änderungs- vs. Neugenehmigung) und▪ welche zeitlichen Konsequenzen sich hieraus ergeben können (mögliche Umsetzungsgeschwindigkeit)

... die ebenso wie wesentliche technische und betriebliche Aspekte ...

Verkehrs- anbindung	Eine gute verkehrliche Lage ist unter logistischen Gesichtspunkten von Bedeutung. Die beiden Standorte sind beide gut angebunden.
Verfügbare Fläche + Verbrauch	Eine ausreichende Flächenverfügbarkeit ist für das beabsichtigte Vorhaben unerlässlich. An beiden Standort steht ein ausreichendes Flächenangebot zur Verfügung, wobei der Flächenverbrauch am Standort Mannheim größer sein wird.
Wärmesenke	Im Falle einer Nutzung des erzeugten Biogases in einem BHKW erfordert ein sinnvolles Energiekonzept eine sogenannte Wärmesenke mit ganzjährigem Wärmebedarf. Diese ist am Standort Wieblingen (chem. Fabrik, Papierfabrik) nach erster Einschätzung eher gegeben als am Standort Sandhofen.
Umweltaspekte	Verfahrenstechnisch sind neben Geruchsemissionen vor allem Methanemissionen (sog. Methanschlupf) von Bedeutung. Dies ist v.a. bei Alternative 2: Kombilösung ein erhebliches Risiko, da die Gärreste in einer kritischen biologischen Phase zwischen zwei unterschiedlichen Standorten zu verbringen sind. Generell erzeugt jeder Verfahrensschritt, der an einem anderen Standort vorgenommen wird, zusätzliche Emissionen.

... sowie nicht zuletzt die Frage nach den wirtschaftlichen Auswirkungen ...

Zusätzlicher Umschlag + Transport

Der in den Alternativen 2: Kombilösung und 3: Behandlung in Mannheim erforderliche Umschlag und Transport ist ein zusätzlicher Verfahrensschritt, der ausschließlich den Mengen aus der Stadt Heidelberg zuzuordnen ist – sowohl hinsichtlich der CO₂-Auswirkungen als auch hinsichtlich der Kosten.

Rückführung Gärreste

Die in Alternative 2: Kombilösung erforderliche Rückführung der Gärreste von Mannheim nach Heidelberg löst erhebliche transportbedingte CO₂-Emissionen aus und verteuert die Bioabfallbehandlung.

Übergabeschnittstelle

Die in Alternative 2: Kombilösung erforderliche Rückführung der Gärreste von Mannheim nach Heidelberg führt auch zu einer zusätzlichen Übergabeschnittstelle mit zudem unterschiedlichen Verantwortlichkeiten, die ein immanentes Risiko auf Konfliktpotential bergen.

Nutzung von Betriebs-Know how + Synergien

Während bei Alternative 1: Behandlung in Heidelberg die Synergien am Standort (u.a. vorhandene Waage, vorhandenes Betriebsgebäude mit Sozialräumen, andere abfallwirtschaftliche Aktivitäten mit flexiblem Personaleinsatz) sowie das vorhandene Know-how der künftigen Bioabfallbehandlung zugute kommen kann, ist dies bei den beiden anderen Alternativen – abgestuft – weniger bzw. gar nicht der Fall.

... und auch soziale Aspekte ...

Absatzwege Kompost- vermarktung	Nach Novelle des Dünge- und Düngemittelrechts ist die Vermarktung von erzeugten Komposten zunehmend ein erfolgskritischer Faktor. Bei Alternative 3: Behandlung in Mannheim sind die Absatzwege vermutlich neu aufzubauen, was Risiken hinsichtlich der Entsorgungssicherheit birgt.
Zusatz- investitionen in Heidelberg	In den Alternativen 2: Kombilösung und 3: Behandlung in Mannheim sind für den Umschlag und Ferntransport zusätzliche Investitionen (Umschlaghalle, Transportfahrzeuge) der Stadt Heidelberg in deren Haushalt notwendig, die die Bioabfallverwertung verteuern.
Zusatz- investitionen in Mannheim	In den Alternativen 2: Kombilösung und 3: Behandlung in Mannheim sind für die Verwiegung, Abfallannahme/Vorbehandlung sowie Betriebs-/Sozialgebäude zusätzliche Investitionen erforderlich, die in Heidelberg jeweils bereits vorhanden sind. In Alternative 3 gilt dies zusätzlich für die Kompostierung und Komposterzeugung. Auch dies verteuert die Bioabfallverwertung.
Erhalt von Arbeitsplätzen	In der Alternative 3: Behandlung in Mannheim wird die bisherige Wertschöpfung im Zusammenhang mit der Bioabfallkompostierung vollständig aufgegeben und die entsprechenden Arbeitsplätze fallen weg.

... im Rahmen einer Punktbewertung zu beurteilen sind

Sonderabschreibungen Heidelberg

In den Alternativen 2: Kombilösung und 3: Behandlung in Mannheim ist die Vorhandene Vorbehandlungstechnik in Heidelberg nicht mehr nutzbar; sie ist abzuschreiben. Gleiches gilt für die restliche Kompostanlage sowie die Komposterzeugung in Alternative 3: Behandlung in Mannheim. Die Gebührenfähigkeit entsprechender Sonderabschreibungen ist fraglich.

Nutzungskonzept PV-Anlage

Neben den originären Bestands-Investitionen für die Kompostierung kann von dem geänderten Nutzungskonzept des Standorts auch die jüngst gemeinsam mit den Stadtwerken realisierte PV-Anlage betroffen sein, da für den erzeugten Strom ein Eigenverbrauch vorgesehen ist. In der Alternative 3 ist der erforderliche Eigenverbrauch nicht mehr gegeben, das vorgesehene Betriebskonzept der PV-Anlage obsolet.

Öko-Bilanz

Mittels Bioabfallvergärung und der Energieausbeute aus dem erzeugten Biogas wird es möglich, ca. 21,5 Mio. kWh p.a. fossile Energieträger zu substituieren. Somit führt die Bioabfallvergärung zu einer Vermeidung von 5.170 Mg CO₂ p.a. Der Aspekt Öko-Bilanz bewertet, wie schnell dieser Effekt realisiert wird und wem (Heidelberg oder Mannheim) er sachlich gutgeschrieben wird.

Fortentwicklung der Kooperation der Städte Heidelberg und Mannheim bei der Bioabfallverwertung

Vergleich alternativer Standorte im Rahmen einer Punktbewertung

- Ausgangssituation und Aufgabenstellung**
- Übersicht über die in Frage kommenden Standorte**
- Übersicht über die betrachteten Alternativen und logistische Auswirkungen**
- Erläuterung der Beurteilungskriterien**
- Punktebewertung der alternativen Standortkonzepte**
- Fazit und Handlungsempfehlung**

Bereits ohne eine etwaige Gewichtung der jeweiligen Beurteilungskriterien ...

Beurteilungskriterium	Alternative 1: Behandlung in Heidelberg	Alternative 2: Kombilösung	Alternative 3: Behandlung in Mannheim
Zusätzliche CO ₂ -Emissionen	(Keine zusätzlichen) ●●	(139,5 Mg CO ₂ p.a.) ●●	(42,1 Mg CO ₂ p.a.) ●
Ersparte CO ₂ -Emissionen (Mannheim)	(keine ersparten) ●	(21,6 Mg CO ₂ p.a.) ●	(21,6 Mg CO ₂ p.a.) ●
Lastenteilung	●	●	●●
Akzeptanz	●	●●	●
Genehmigungserfordernisse	●●	●●	●●
Verkehrsanbindung	●	●	●
Verfügbare Fläche + Verbrauch	●	●	●
Wärmesenke	●	●	●
Umweltaspekte	●	●●	●
Zusätzlicher Umschlag + Transport	●●	●	●
Rückführung Gärreste	●●	●●	●●
Übergabe-Schnittstelle	●	●●	●

... ergibt sich vorliegend eine eindeutig vorzugswürdige Alternative

Beurteilungskriterium	Alternative 1: Behandlung in Heidelberg	Alternative 2: Kombilösung	Alternative 3: Behandlung in Mannheim
Nutzung Betriebs-Know-how + Synergien	●●	●	●
Absatzwege Kompostvermarktung	●●	●	●●
Zusatzinvestitionen in Heidelberg	●●	●	●
Zusatzinvestitionen in Mannheim	●●	●	●●
Erhalt von Arbeitsplätzen	●	●●	●
Sonderabschreibungen Heidelberg	●●	●	●●
Weiternutzung PV-Anlage	●●	●●	●●
Öko-Bilanz	●●	●	●
	● / ●●	●	●

Aus Sicht der Stadt Heidelberg ist die Alternative 1: Behandlung in Heidelberg die unter ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Gesichtspunkt vorzugswürdige Alternative

Fortentwicklung der Kooperation der Städte Heidelberg und Mannheim bei der Bioabfallverwertung

Vergleich alternativer Standorte im Rahmen einer Punktbewertung

- Ausgangssituation und Aufgabenstellung**
- Übersicht über die in Frage kommenden Standorte**
- Übersicht über die betrachteten Alternativen und logistische Auswirkungen**
- Erläuterung der Beurteilungskriterien**
- Punktebewertung der alternativen Standortkonzepte**
- Fazit und Handlungsempfehlung**

Wir empfehlen, die weiteren Schritte zur Umsetzungsvorbereitung des gemeinsamen Zweckverbands mit der Stadt Heidelberg fortzuführen ...

Wir empfehlen unverändert die Einholung einer verbindlichen Auskunft sowie die Vorabstimmung mit der Rechtsaufsicht sowie der höheren Abfallrechtsbehörde, um die gesellschafts- und steuerrechtliche Konstruktion hinsichtlich der sich ergebenden wirtschaftlichen Auswirkungen abzusichern und nachgelagerte Probleme zu vermeiden.

1 Einholung verbindliche Auskunft Finanzamt

2 Vorabstimmung mit der Rechtsaufsicht

3 Vorabstimmung mit der (höheren) Abfallrechtsbehörde

Entwurf des Antrags auf Erteilung einer verbindlichen Auskunft

Entwurf der Zweckverbandssatzung

Entwurf Rahmenvertrag für Transaktion und weitere ergänzende Verträge (Pacht, Geschäftsbesorgung usw.)

... und dabei den bestehenden Standort des Kompostwerks in Wieblingen als vorzugswürdige Lösung in die Kooperation einzubringen

+ Vermeidet die umschlag-/transportbedingte Emission von bis zu 140,8 Mg p.a. zusätzlichem CO₂

+ Lässt sich genehmigungsrechtlich voraussichtlich am einfachsten und am schnellsten realisieren

+ Verhindert einen schnittstellenbedingten Methanschluß und weitere Emissionen

+ Erhält die bestehenden städtischen Arbeitsplätze und nutzt das vorhandene Know-how

+ Vermeidet Zusatzkosten durch zusätzliche Investitionen und eine Belastung des städt. Haushalts

+ Vermeidet Sonderabschreibungen auf Altinvestitionen und eine Belastung des städt. Haushalts

+ Sichert die Entsorgungssicherheit bei der Vermarktung von Komposten

+ Verbessert die CO₂-Bilanz der Stadt Heidelberg, da mit dem durch Vergärung in Heidelberg erzeugten Biogas rund 21,5 Mio. kWh fossiler Energieträger substituiert werden können.

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Für weitergehende Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung

Andreas Rößler

Partner

ECONUM Unternehmensberatung GmbH**Martin-Luther-Straße 69****71636 Ludwigsburg**

Telefon 07141 / 38 979 - 0

Telefax 07141 / 38 979 - 99

Mobil 0162 / 233 8981

E-Mail andreas.roessler@econum.de**Ralph Bretschneider**

Assoziierter Partner

ECONUM Unternehmensberatung GmbH**Martin-Luther-Straße 69****71636 Ludwigsburg**

Telefon 07141 / 38 979 - 0

Telefax 07141 / 38 979 - 99

Mobil 0172 / 638 2220

E-Mail ralph.bretschneider@econum.de

■ ECONUM Unternehmensberatung GmbH

■ Martin-Luther-Straße 69
71636 Ludwigsburg
Telefon: 07141 / 38 979 - 0
Telefax: 07141 / 38 979 - 99

■ Dammtorstraße 35
20354 Hamburg
Telefon: 040 / 469 663 - 0
Telefax: 040 / 469 663 - 199

■ Hoyerswerdaerstraße 3
01099 Dresden
Telefon: 0351 / 563 933 - 0
Telefax: 0351 / 563 933 - 99

<http://www.econum.de>
Mail: info@econum.de



Copyright

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der ECONUM Unternehmensberatung GmbH. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen und die Einspeicherung sowie Verarbeitung in elektronischer Form. Eine Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet.

Haftungsausschluss und Missbrauchsvorschriften

Die in dieser Präsentation zur Verfügung gestellten Informationen können naturgemäß weder allumfassend noch auf die speziellen Bedürfnisse eines bestimmten Einzelfalls zugeschnitten sein. Sie begründen keine Beratung, keine andere Form rechtsverbindlicher Auskünfte oder ein rechtsverbindliches Angebot unsererseits.

Die Präsentation gibt unsere Interpretation der themenbezogenen Sach- und Rechtslage wieder.

Die vorliegende Präsentation beruht auf dem Rechtsstand zum Zeitpunkt des Datums der Präsentation. Im Zeitablauf treten Änderungen bei Rechtsgrundlagen, der Interpretation dieser Rechtsquellen sowie in der Rechtsprechung ein. Derartige Änderungen können die Gültigkeit der Aussagen dieser Präsentation beeinflussen.

Wir sind nicht verpflichtet, Sie auf Änderungen in der rechtlichen Beurteilung von Themen hinzuweisen, die wir in dieser Präsentation behandelt haben.

Wir übernehmen keine Gewährleistung oder Garantie für Richtigkeit oder Vollständigkeit der Inhalte dieser Präsentation. Soweit gesetzlich zulässig, übernehmen wir keine Haftung für ein Tun oder Unterlassen, das Sie allein auf Informationen aus dieser Präsentation gestützt haben. Dies gilt auch dann, wenn diese Informationen ungenau oder unrichtig gewesen sein sollten.

Der Vortrag sowie das Handout ersetzen keine individuelle Beratungsleistung.