



► **Nr. VO/2018/06683**
öffentlich

Lübeck, 01.11.2018

Vorlage

Verantwortliche Bereiche:
3.700 - Entsorgungsbetriebe Lübeck

Bearbeitung: Enno Thyen (E-Mail: enno.thyen@ebhl.de Telefon: 70760-400)

Entsorgungsbetriebe Lübeck - Klärschlamm Entsorgung **Hier: Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages mit der An-** **stalt des öffentlichen Rechts Hamburger Stadtentwässerung und** **dem Abwasserzweckverband Südholstein über die thermische Klär-** **schlamm Entsorgung**

Beratungsfolge:

Datum	Gremium	Status	Zuständigkeit
26.11.2018	Senat	Nichtöffentlich	zur Senatsberatung
13.12.2018	Werkausschuss EBL	Öffentlich	zur Vorberatung
29.01.2019	Hauptausschuss	Öffentlich	zur Vorberatung
31.01.2019	Bürgerschaft der Hansestadt Lübeck	Öffentlich	zur Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Der Bürgermeister wird ermächtigt, mit der AÖR Hamburger Stadtentwässerung (HSE) und dem Abwasserzweckverband Südholstein (AZV) einen öffentlich-rechtlichen Vertrag auf der Grundlage des Gesetzes über kommunale Zusammenarbeit zur Mitbenutzung der Klärschlammverbrennungsanlage der HSE zur thermischen Verwertung und Entsorgung des Lübecker Klärschlammes zu schließen.

Verfahren:

Beteiligte Bereiche/Projektgruppen: 1.300 – Bereich Recht - keine rechtlichen
Ergebnis: Bedenken
3.030 – FBC FB 3 - z. K. genommen

Beteiligung von Kindern und Jugendlichen
gem. § 47 f GO ist erfolgt: Ja
 Nein

Begründung:

Die Maßnahme ist: neu
 freiwillig
 vorgeschrieben durch: Landeswassergesetz,
Klärschlammverordnung

Finanzielle Auswirkungen: Nein
 Ja (Anlage 1)

Begründung:

1) Allgemeines:

Die Entsorgungsbetriebe Lübeck sind für die Abwasserbeseitigung in Lübeck zuständig. Ein Bestandteil der Abwasserbeseitigung ist die Entsorgung des anfallenden Klärschlammes. Dieser wurde ab 1992 bis heute landwirtschaftlich, damit stofflich, verwertet. Dieser Verwertungsweg soll und muss aus folgenden Gründen aufgegeben werden:

a) Rechtslage

- Die geltende Klärschlammverordnung (AbfKlärV) schließt ab 01.01.2029 eine stoffliche Verwertung in der Landwirtschaft aus. Die einzige technisch und wirtschaftlich verfügbare und vertretbare Entsorgungsalternative besteht in der thermischen Verwertung (= Klärschlamm-Verbrennung). Ab dem gleichen Zeitpunkt schreibt die AbfKlärV die (teilweise) Rückgewinnung von Phosphor vor. Diese ist grundsätzlich möglich aus dem Klärschlamm vor der Entwässerung innerhalb der Kläranlage oder aus einer phosphorreichen Verbrennungssasche. Die erzielbare Rückgewinnungsquote aus Klärschlamm ist deutlich geringer als die aus Klärschlammasche und technisch schwieriger.
- Die in 2017 novellierte Düngeverordnung (DüV) hat im Ergebnis zu einer gravierenden Einschränkung der nach AbfKlärV grundsätzlich noch zulässigen landwirtschaftlichen Klärschlamm-Entsorgung geführt. Vor allem wegen der für alle Landwirte verpflichtenden Nährstoff-Bilanzierung steht in den rund 10 Jahren Übergangszeit faktisch nur noch etwa die Hälfte der Flächen zur Verfügung. Landwirte, die vor Inkrafttreten der DüV mehr oder weniger problemlos Klärschlamm auf ihren Flächen untergebracht haben, werden darauf zukünftig verstärkt zugunsten von Kunstdünger und betriebseigenen Sekundärdüngern wie Gülle, Mist, Gärrückstände verzichten. Eine angemessene Entsorgungssicherheit ist nicht mehr gegeben. Im Ergebnis hat die Entwicklung zu drastischen Preisanstiegen bei der landwirtschaftlichen Entsorgung geführt.

b) Schadstoff-Problematik

Unter Beachtung des Vorsorgeprinzips ist die Klärschlamm-Verbrennung der landwirtschaftlichen Verwertung vorzuziehen. Zwar führt letztere das essentielle Element Phosphor in einem Kreislauf wieder auf die Böden und damit die darauf wachsenden Nutzpflanzen zurück, andererseits gelangen auf diese Weise auch unerwünschte und sogar gefährdende Stoffe in die Umwelt. Insbesondere organische Verbindungen (z. B. Arzneimittelrückstände oder auch Kunststoffe) werden dagegen bei der Verbrennung vollständig in unbedenkliche Bestandteile wie Wasser, CO₂ sowie anorganische Schwefel-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen zerlegt. Durch technisch ausgereifte Rauchgasreinigungsverfahren werden Schadstoffe weitestgehend zurückgehalten und dem Naturkreislauf entzogen.

2) Entsorgungswege und -verfahren, Kapazitäten

Im Ergebnis der unter 1) gemachten Ausführungen kommt als zukunftssicherer und rechtskonformer Entsorgungsweg (ab 2029) allein die Klärschlamm-Monoverbrennung in Betracht. Die Mitverbrennung von Klärschlamm in Braunkohle-Kraftwerken, Müllverbrennungsanlagen oder Zementwerken kann wegen der nicht gegebenen Möglichkeiten einer ausreichenden Phosphor-Rückgewinnung nur Übergangslösungen darstellen.

In Deutschland, insbesondere in Norddeutschland, stehen zum heutigen Zeitpunkt und zumindest innerhalb der nächsten 5 - 10 Jahre definitiv keine ausreichenden Klärschlamm-Monoverbrennungskapazitäten zur Verfügung, um die nicht mehr in der Landwirtschaft entsorgten Schlämme aufzunehmen. Für das Szenario nach dem 01.01.2029 reichen die aktuell vorhandenen zuzüglich der beabsichtigten Kapazitäten nicht aus, da ab diesem Zeitpunkt nur noch sehr kleine Klärschlamm-Mengen landwirtschaftlich verwertet werden dürfen.

Aktuell gibt es Willensbekundungen des Abfallentsorgers EEW GmbH sowie der Müllverbren-

nung Kiel GmbH, an den Standorten Stapelfeld und Kiel Verbrennungsanlagen mit Kapazitäten von 30.000 bis 35.000 Mg Trockensubstanz (entspricht ca. 120.000 bis 140.000 Mg entwässerter Klärschlamm) zu errichten. Die heute durch Klärschlamm genutzten Kapazitäten in Braunkohle-Kraftwerken sind in der langfristigen Perspektive stark rückläufig, sind für die Klärschlamm-Verbrennung aber ohnehin nur für einen Übergangszeitraum bis 2029 interessant. Allerdings muss bereits innerhalb dieses Zeitraumes mit erheblichen Unsicherheiten gerechnet werden. Bei allen privatrechtlichen Klärschlamm Entsorgern (Klärschlamm-Verbrennern) ist grundsätzlich anzumerken, dass eine dortige Entsorgung immer an das Vergaberecht geknüpft ist, d. h. dass eine Verhandlung und Beauftragung ohne förmliches Vergabeverfahren ausgeschlossen ist, und dass die Laufzeit befristet ist.

3) Klärschlamm-Kooperation Schleswig-Holstein

Im Jahre 2012 haben sich mit dem AZV Südholstein, der Stadt Kiel und den EBL die drei größten Klärschlammherzeuger Schleswig-Holsteins in einer Kooperation zusammengefunden, um gemeinsam nach Lösungen für eine zukünftige thermische Klärschlamm-Entsorgung zu suchen. Mehr Informationen zur Kooperation und zum Prozess enthält Anlage 1.

Alle Partner haben sich nach vorangegangenen internen Diskussionen gemeinsam auf einen Kriterienkatalog geeinigt, nach dem alle denkbaren Varianten und Ausprägungen bewertet werden sollten. In der Reihenfolge ihrer Gewichtung lauten die Kriterien:

- Entsorgungssicherheit (beinhaltet auch den Aspekt 'einzuhaltende Rechtsvorschriften')
- Nachhaltigkeit/Umweltschutz
- Wirtschaftlichkeit
- Flexibilität
- Ressourcenschutz.

Anfangs wurde davon ausgegangen, eine eigene neu zu errichtende Verbrennungsanlage in SH zu realisieren – vorzugsweise unter Beteiligung eines Partners für Bau und Betrieb im Rahmen eines Vergabeverfahrens. Konkret wurde eine Standortsuche durchgeführt, an deren Ende drei Vorzugsstandorte standen. An allen diesen Standorten gab und gibt es bereits Anlagenbetreiber.

Ausgehend von diesen Voruntersuchungen wurden innerhalb der Klärschlammkooperation sämtliche weiteren denkbaren Umsetzungsvarianten für die Klärschlamm Entsorgung untersucht. In Summe wurden neun Varianten (siehe Anlage 1, Seite 9) betrachtet. Dabei handelt es sich um die folgenden Varianten:

- 1: Ausschreibung der Entsorgungsdienstleistung für Lübecker Mengen (wie bisher)
- 2: Ausschreibung der Entsorgungsdienstleistung für die Gesamtmenge der Kooperation**
- 3: Übertragung der Aufgabe im Rahmen einer kommunalen Zweckvereinbarung auf eine andere Kommune
- 4: Bau und Betrieb einer kleinen eigenen Verbrennungsanlage für Lübecker Mengen
- 5: Bau und Betrieb einer größeren eigenen Verbrennungsanlage für Lübecker Mengen und Drittmengen
- 6: Bau und Betrieb einer großen gemeinsamen Verbrennungsanlage für die Mengen der Kooperation
- 7: Bau und Betrieb einer großen gemeinsamen Verbrennungsanlage für die Mengen der Kooperation und einen weiteren kommunalen Partner**
- 8: Bau und Betrieb einer großen gemeinsamen Verbrennungsanlage für die Mengen der Kooperation mit einem privaten Partner (PPP)**
- 9: Bau und Betrieb einer großen eigenen Verbrennungsanlage für Lübecker Mengen und Drittmengen mit einem privaten Partner (PPP)

Nach einem gestuften Bewertungs- und Auswahlprozess wurden die Modellvarianten 2, 7 und 8 einer näheren Betrachtung unterzogen. Variante 2 diente als Rückfalllösung, weil es sich dabei um die heutige Vorgehensweise einer normalen Ausschreibung der Dienstleistung (für einen begrenzten Zeitraum) handelt. Gegenüber Variante 1 wurden hier nur positive Effekte aus einer größeren Menge erwartet.

Bis zu diesem Zeitpunkt waren die Überlegungen der Kooperation in gewissem Sinne theoretischer Natur, weil unterstellt wurde, dass sich für die Varianten mit Beteiligung von privaten oder kommunalen Partnern solche Partner auch finden ließen. Aus diesem Grunde wurde Ende 2016 ein strukturiertes öffentliches Markterkundungsverfahren durchgeführt, um den Entsorgungsmarkt hinsichtlich einer Klärschlamm-Monoverbrennung zu sondieren. Interessierte Parteien mussten einen dezidierten Fragenkatalog beantworten und konnten eigene Konzepte vorstellen. Mit grundsätzlich als Partner in Frage kommenden Parteien wurden Gespräche geführt, in denen die zuvor übersandten Unterlagen vertiefend hinterfragt und erläutert werden konnten.

Im Ergebnis war das Markterkundungsverfahren sehr aufschlussreich. Auf der einen Seite zeigte sich großes Marktinteresse und eine weitgehende Bestätigung der bereits durch die Kooperation getroffenen Einschätzungen, andererseits stellten sich die Umsetzungsmodelle für eine langfristige Kooperation mit den privatrechtlichen Unternehmen (Variante 8) als komplex heraus.

Vorzugsvariante der privaten Teilnehmer war die Variante 2. Dazu konnten aber naturgemäß keine festen Zusagen gegeben werden.

Die AöR Hamburger Stadtentwässerung (ein Unternehmen der HAMBURG WASSER) schlug eine Zusammenarbeit auf Grundlage des Gesetzes über kommunale Zusammenarbeit vor (Variante 7), in der die Schleswig-Holsteinischen Partner die bei HSE vorhandene und zu erneuernde/zu sanierende Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage VERA mitbenutzen.

Die kommunale Zusammenarbeit unterliegt nicht dem Vergaberecht und unterscheidet sich damit grundlegend von allen anderen Modellen, in denen an der einen oder anderen Stelle zwingend das Vergaberecht greift.

Eckpunkte und zwingende Voraussetzungen der kommunalen Zusammenarbeit sind:

- Alle an der Zusammenarbeit beteiligten Partner haben die rechtliche Pflicht zur betroffenen Aufgabenerfüllung (hier: Klärschlamm Entsorgung)
- Keiner der Partner darf privatrechtlich organisiert sein
- Mitwirkungs- und Gestaltungsrechte für alle Partner
- Prinzip der Kostenerstattung auf Basis der Betriebskostenabrechnung

4) Kommunale Zusammenarbeit mit HSE, Grundsätzliches

Aufgrund der Tatsache, dass bei dieser Form der vergabefreien Zusammenarbeit eben auch kein Markt gegeben ist, und es sich folglich um einen exklusiven Weg handelt, musste vor einer Entscheidung neben den technischen, rechtlichen und vertraglichen Fragen die Wirtschaftlichkeit in einem eigenen Verfahrensschritt eingehend geprüft werden (siehe Anlage 1, Seite 10).

Hierzu war es erforderlich, dass HSE seine betriebswirtschaftlichen Zahlen ebenso offenlegte, wie die Kostenschätzungen für die Erneuerung und Sanierung der Bestandsanlage VERA. Nach gegenseitiger Unterzeichnung einer Vertraulichkeitserklärung war dies möglich und in einem intensiven und konstruktiven Prozess konnte mit Einschaltung von technischen und betriebswirtschaftlichen Gutachten eine auf heutiger Preisbasis beruhende Bandbreite für die Entsorgungskosten einschließlich Trocknung in Hamburg berechnet werden. Hierin enthalten sind sämtliche Kosten wie etwa anteilige Abschreibungen und Verzinsungen, Betriebsführung, Personal-, Sach- und Energiekosten sowie die Entsorgungskosten für die Klärschlamm asche. Nicht enthalten sind Transportkosten von Lübeck nach Hamburg. Referenzkosten für eine Marktlösung, d. h. der Preis für die thermische Verwertung frei Anlage eines Drittanbieters aus der Markterkundung (Variante 8), wurden den Ergebnissen für die kommunale Lösung gegenübergestellt.

Dieser Preis weist allerdings eine höhere Bandbreite auf, da der Unsicherheitsgrad bei den getroffenen Annahmen größer ist, als bei den konkreten Zahlen, wie sie für die kommunale Lösung zur Verfügung standen.

Im Ergebnis stellte sich die Kooperationslösung (Variante 7) als vorteilhaft heraus. Danach sind die Entsorgungskosten für den Lübecker Klärschlamm bei dem Modell Kommunale Zusammenarbeit mit größter Wahrscheinlichkeit geringer als bei Marktlösungen. Es ist dabei zu beachten, dass alle Berechnungen und Vergleichswerte auf bestimmten Annahmen beruhen, die nicht garantiert werden und die sich ändern können. Das Projekt erstreckt sich über einen sehr langen Zeitraum, berücksichtigt wurde der heutige Wissensstand.

Wendet man alle unter 3) genannten Kriterien auf die kommunale Lösung mit HSE an, ergibt sich folgendes Bild:

Hohe Entsorgungssicherheit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beteiligung an einer kommunalen Monoverbrennungsanlage mit langfristigem öffentlich-rechtlichen Vertrag und Integration eines kommunalen Zwischenlager-/Notfallkonzepts sichert langfristige Entsorgungssicherheit
Umweltschutz hinsichtlich Nachhaltigkeit und Vorsorge	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monoverbrennungsanlage auf neuestem Stand der Technik ▪ P-Recycling voraussichtlich direkt am Standort möglich (vor 2029) ▪ Kurze Transportwege
Wirtschaftlichkeit/ Gebühreinstabilität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzung von strukturellen Wirtschaftlichkeits-Vorteilen der Anlage sowie der kommunalen Kooperation ▪ Anlage ist mit kommunalen Mengen vollständig ausgelastet
Flexibilität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenlösung bietet grundsätzlich die höchste Flexibilität, um auf Veränderungen reagieren zu können ▪ Beirat eröffnet Mitspracherechte für Partner (azv und EBL)
Energien- und Ressourceneffizienz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hoher energetischer Wirkungsgrad der Verbrennungsanlage VERA (Strom- und Wärmenutzung) ▪ Wertstoffrückgewinnung (Gips) aus der Abgas-Reinigung

Bei allen Kriterien schneidet die kommunale Lösung gut bis sehr gut ab, bei keinem Kriterium bestehen wesentliche Bedenken.

Einige Risiken, die mit der kommunalen Lösung verbunden sein können, wurden einer Bewertung unterzogen. Sie sind in der folgenden Zusammenstellung aufgeführt:

Sachverhalt	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> Sehr langfristige Bindung an Anlage/kommunale Kooperation 	<ul style="list-style-type: none"> Soweit sich am Markt deutlich fallende Preise ergeben, kann hierauf nicht reagiert werden Zukünftig technologisch andere Entsorgungswege könnten nicht zeitnah genutzt werden
<ul style="list-style-type: none"> Kooperationspartner leisten Kostenerstattung nach Betriebskostenabrechnung 	<ul style="list-style-type: none"> Steigende Kosten in der Zukunft sind nicht auszuschließen
<ul style="list-style-type: none"> Kostenschätzung geht von intensiv geprüften/plausibilisierten Kalkulationsannahmen aus 	<ul style="list-style-type: none"> Investitionskosten (insbes. für Sanierung) könnten höher als geplant sein Pro 10% höhere Investkosten -> +6,5% €/Mg OS Zinsentwicklung könnte sich negativ entwickeln Pro Prozentpunkt Zinserhöhung -> +5% €/Mg OS Betriebskosten (Gesamtkosten ./ Investkosten) könnten höher als geplant anfallen Pro 10% höhere Betriebskosten -> +5% €/Mg OS
<ul style="list-style-type: none"> Kooperationsmodell basiert auf einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung zur Anlagenmitbenutzung 	<ul style="list-style-type: none"> Die Kooperationsvereinbarung könnte vergaberechtlich angegriffen werden (die juristische Prüfung ist positiv ausgefallen)

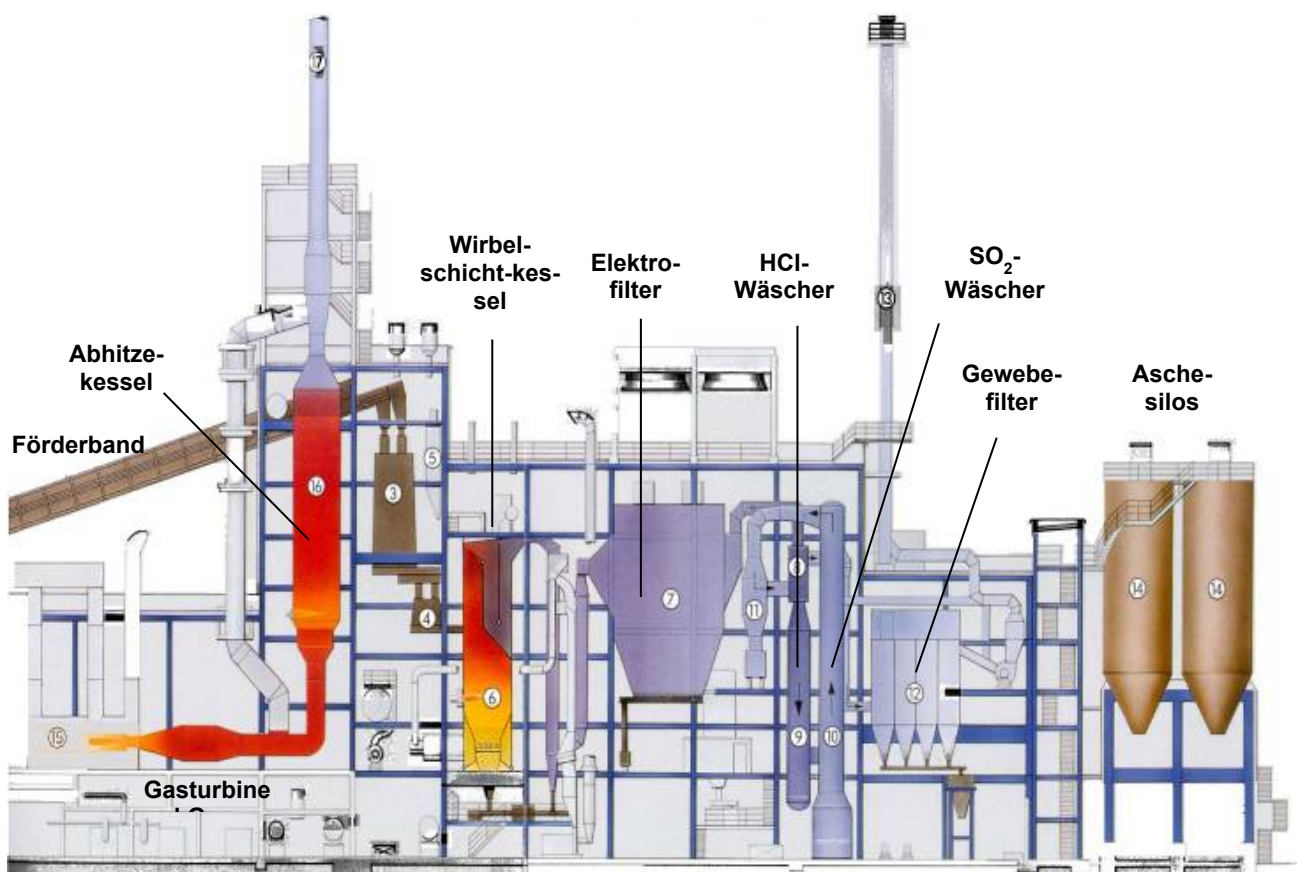
Im Ergebnis stellen die ermittelten Risiken die Lösung der kommunalen Zusammenarbeit aus heutiger Sicht nicht in Frage, da sie als gering oder beherrschbar eingestuft wurden. Zum Risiko der fallenden Marktpreise ist anzumerken, dass bei angenommener Auskömmlichkeit der Preise, d.h. bei sinkender Kostenentwicklung bzw. verbesserter Erlössituation bei Phosphor oder Energie auch beim Betrieb der VERA parallele Entwicklungen zu erwarten wären. Zum Risiko sich verändernder Technologien ist anzumerken, dass auch bei der VERA die Chance besteht, im Rahmen regelmäßiger Erneuerungszyklen darauf zu reagieren. Das Risiko steigender Kosten bei Investitionen und Betrieb dürfte sich parallel auch bei anderen Betreibern zeigen, wenn nicht beeinflussbare Faktoren dafür verantwortlich sind (Baupreise, Steuern, Abgaben, Rohstoffe, Energie, etc.). Weiterhin ist davon auszugehen, dass HSE mit der weitaus größten Anteilsmenge kein Interesse an vermeidbaren Kostensteigerungen haben kann, da alle Partner nach der gleichen Abrechnungssystematik an der Tragung der Kosten beteiligt werden. Das Risiko im Zusammenhang mit dem Vergaberecht wird als gering eingestuft, da verschiedene Prüfungen erfolgt sind und auch die Kommunalaufsicht ihre Zustimmung bereits angekündigt hat.

5) Auslegung der neuen VERA II

Varianten / Bezug	Kapazität in [Mg TS/a]
Basisvariante (KOOP-Modell; Neubau 4,5 Mg/h + Sanierung 2 Linien)	75.600
• HSE	56.000
• AZV Südholstein	12.000
• Entsorgungsbetriebe Lübeck	7.600
Theoretische Kapazität (Genehmigungskapazität)	118.260
Erweiterungsvariante (Maximalmodell HSE, Sanierung von 3 Linien)	97.200

In der Basisvariante soll im ersten Schritt eine neue 4. Verbrennungslinie gebaut werden, anschließend sollen 2 der 3 Bestandslinien nacheinander umfassend saniert werden. Diese Sanierungen enthalten zu erheblichen Anteilen Erneuerungen (z.B. Fördertechnik, MSR-Technik, Abgasreinigung, etc.). Erhalten bleiben im Wesentlichen die Kesselanlagen. Die Option, auch die 3. Linie zu sanieren und damit die Kapazität auf 97.200 Mg/a zu erhöhen besteht, ihre Realisierung hängt von der sich entwickelnden Marktsituation, aber auch davon ab, ob weitere kommunale Partner diese Anlage mitbenutzen. Die theoretische Kapazität (=Genehmigungskapazität) geht von 8.760 Jahres-Benutzungsstunden aus. Dieser Wert ist derzeit nicht realistisch, wird aber im Rahmen der Genehmigung als maximaler Umfang angenommen. Außerdem enthält die Genehmigungskapazität auch die Option der Sanierung der 3. Bestandslinie.

6) Anlagentechnik der VERA II



7) Kooperationsvertrag

Gemeinsam durch HSE, den AZV Südholstein sowie die Entsorgungsbetriebe Lübeck wurde ein Kooperationsvertrag entwickelt. Rechtliche Prüfungen erfolgten durch den Justiziar des AZV, durch den Bereich Recht der HL sowie durch eine Anwaltskanzlei. Danach werden die Voraussetzungen des Gesetzes über kommunale Zusammenarbeit (GkZ) erfüllt. Die wesentlichen Eckpunkte des Vertrages sind:

- Die Anlagenauslegung ist auf die Mengen und Bedürfnisse der Kooperation ausgerichtet
- Gemeinsames Notfall- und Zwischenlagerkonzept
- Abrechnung als Kostenerstattung auf Basis der Betriebskostenabrechnung
- Definierte Schnittstellen zur Kläranlage HSE
- Mitwirkungsrecht über einen operativen Beirat
- Mindestlaufzeit 20 Jahre (erstmalige Kündigungsmöglichkeit).

Die Kommunalaufsicht des Innenministeriums SH hat ihre Zustimmungsbereitschaft auf Basis eines Vertragsentwurfes mitgeteilt.

Der Beschlussvorlage wird das Vertragswerk mit dem Stand 20.11.2018 nichtöffentlich beigelegt. Aufgrund schützenswerter Belange der Projektpartner müssen die Anlagen 2 und 3 nichtöffentlich behandelt werden. Es handelt sich dabei um den Stand, mit dem alle drei Partner ihre jeweiligen Gremien befassen und der im Wesentlichen endverhandelt ist. Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass im Rahmen der Endredaktion nach den Beschlussfassungen noch redaktionelle Änderungen oder im Einzelfall Klarstellungen oder unwesentliche Ergänzungen vorgenommen werden.

8) Zusammenfassung

Unter Würdigung aller vorliegender Informationen und Prüfungen stellt die kommunale Zusammenarbeit mit der HSE und dem AZV die vorteilhafteste Lösung dar, um eine rechtskonforme, verlässliche, umweltgerechte und wirtschaftliche Entsorgung des Lübecker Klärschlammes auf Dauer sicherzustellen. Die Laufzeit ist für Projekte dieser Art branchenüblich. Die bestehenden Risiken, auch in Folge der langen Projektlaufzeit werden als beherrschbar eingeschätzt. Die Interessen der Entsorgungsbetriebe sind durch die Vertretung im operativen Beirat in angemessener Weise berücksichtigt.

Anlagen:

- 1) Präsentation zur Kooperation
- 2) Öffentlich-rechtlicher Vertragsentwurf, Stand 20.11.2018 - nichtöffentlich
- 3) Anlagen zum öffentlich-rechtlichen Vertrag, Stand 13.11.2018 - nichtöffentlich

Senator Ludger Hinsen

LÜBECK  Entsorgungsbetriebe

Klärschlammkooperation SH

**Kommunale Zusammenarbeit mit
Hamburg Wasser (AÖR)**

1

LÜBECK  Entsorgungsbetriebe

Bisherige Entwicklung

2

LÜBECK  Entsorgungsbetriebe

**Die KS-Kooperation Schleswig-Holstein findet sich (2012)
AZV Südholstein, Kiel, Lübeck**

Standortsuche (2015)

Neue Klärschlammverordnung (2017)

**Kiel ist aus der Kooperation ausgestiegen
(Ratsbeschluss vom 19.04.2018)**

Verblieben sind der azv Südholstein und Lübeck EBL

**Hamburg Wasser hat eine Zusammenarbeit mit den
verbliebenen Partnern angeboten (Mai 2018)**

3

LÜBECK  Entsorgungsbetriebe

Die Partner

4

LÜBECK  Entsorgungsbetriebe

AZV Südholstein

- Betreibt in Hetlingen die größte KA in SH (860.000 EW Ausbau)
+ 3 kleinere KA (2.400 – 20.000 EW Ausbau)
- Betreibt insgesamt 660 km Kanal und 1060 Pumpwerke
- ca. 50.000 Mg/a Klärschlamm mit 22% TR



5

LÜBECK  Entsorgungsbetriebe

Hamburg Wasser

- betreibt den KA-Verbund Dradenau/Köhlbrandhöft (2.500.000 EW Ausbau)
- betreibt seit 20 Jahren die VERA
(Verwertungsanlage für Rückstände aus der Abwasserbehandlung)
- ca. 200.000 Mg/a Klärschlamm mit 23 % TR



6

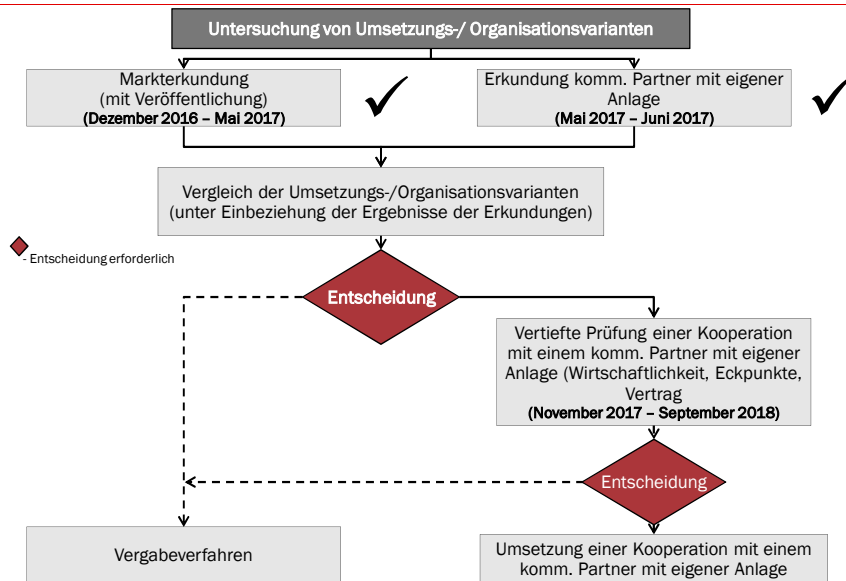
LÜBECK  Entsorgungsbetriebe

VERA



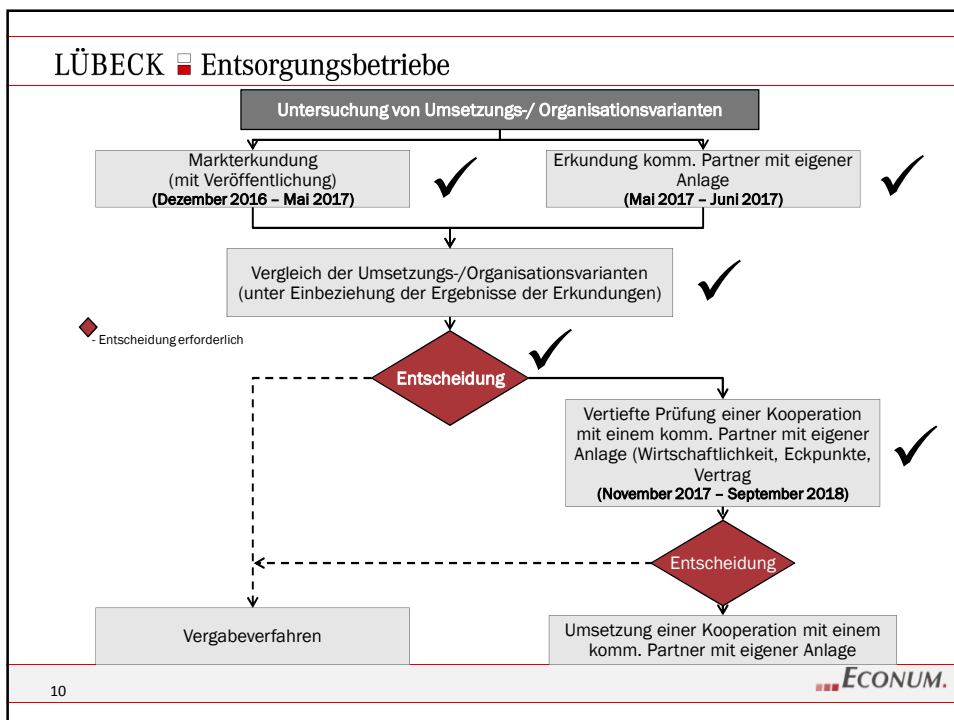
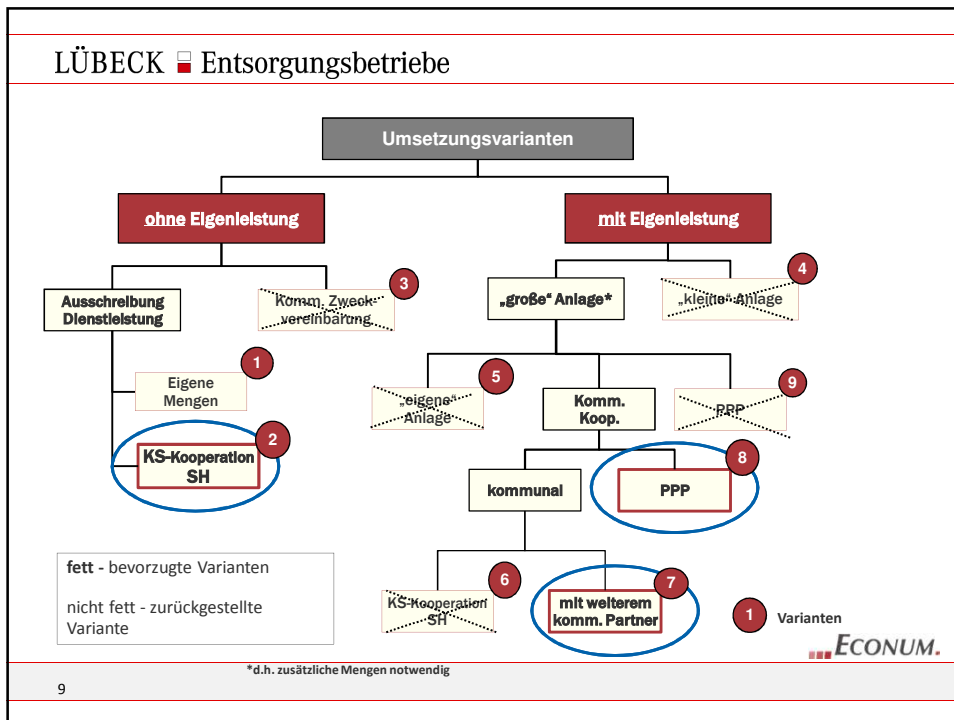
7

LÜBECK  Entsorgungsbetriebe



8

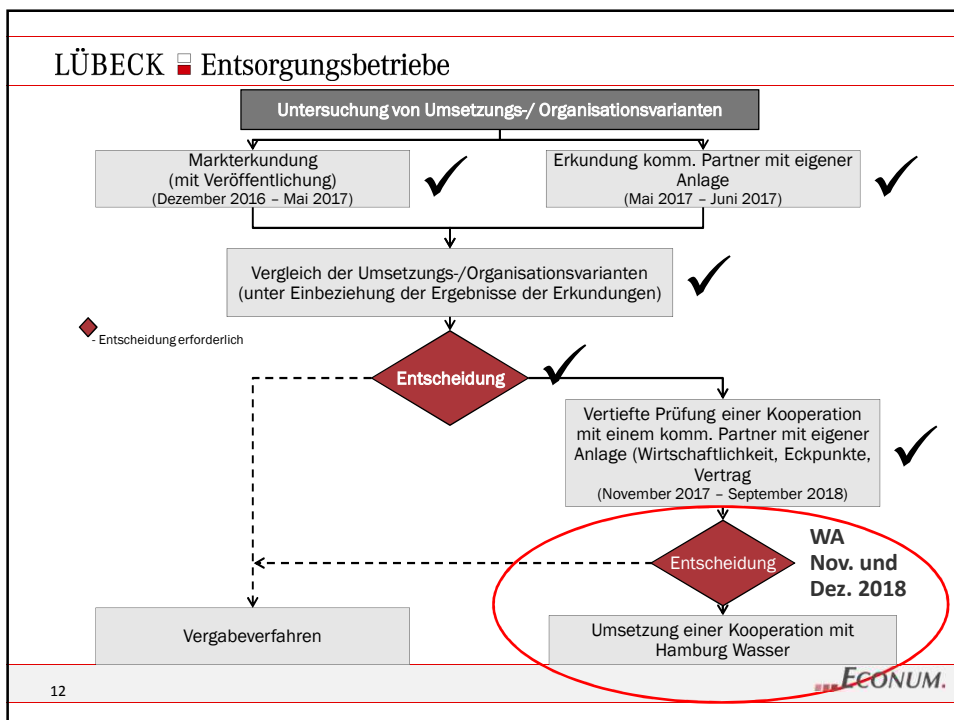
 ECONUM.



LÜBECK  Entsorgungsbetriebe

Aktueller Stand

11




LÜBECK  Entsorgungsbetriebe

In der kommunalen Zusammenarbeit mit Hamburg Wasser können alle definierten Ziele bestmöglich erreicht werden

Hohe Entsorgungssicherheit	✓	<ul style="list-style-type: none"> Beteiligung an einer kommunalen Monoverbrennungsanlage mit langfristigem öffentlich-rechtlichen Vertrag und Integration eines kommunalen Zwischenlager-/Notfallkonzepts sichert langfristige Entsorgungssicherheit
Umweltschutz hinsichtlich Nachhaltigkeit und Vorsorge	✓	<ul style="list-style-type: none"> Monoverbrennungsanlage auf neuestem Stand der Technik P-Recycling voraussichtlich direkt am Standort möglich (vor 2029) Kurze Transportwege
Wirtschaftlichkeit/Gebührenstabilität	✓	<ul style="list-style-type: none"> Nutzung von strukturellen Wirtschaftlichkeits-Vorteilen der Anlage sowie der kommunalen Kooperation Anlage ist mit kommunalen Mengen vollständig ausgelastet
Flexibilität	✓	<ul style="list-style-type: none"> Eigenlösung bietet grundsätzlich die höchste Flexibilität, um auf Veränderungen reagieren zu können Beirat eröffnet Mitspracherechte für Partner (azv und EBL)
Energien- und Ressourceneffizienz	✓	<ul style="list-style-type: none"> hoher energetischer Wirkungsgrad der Verbrennungsanlage VERA (Strom- und Wärmenutzung) Wertstoffrückgewinnung (Gips) aus der Abgas-Reinigung




13

LÜBECK  Entsorgungsbetriebe

Risiken

Sachverhalt	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> Sehr langfristige Bindung an Anlage/kommunale Kooperation 	<ul style="list-style-type: none"> Soweit sich am Markt deutlich fallende Preise ergeben, kann hierauf nicht reagiert werden Zukünftig technologisch andere Entsorgungswege könnten nicht zeitnah genutzt werden
<ul style="list-style-type: none"> Kooperationspartner leisten Kostenerstattung nach Betriebskostenabrechnung 	<ul style="list-style-type: none"> Steigende Kosten in der Zukunft sind nicht auszuschließen
<ul style="list-style-type: none"> Kostenschätzung geht von intensiv geprüften/plausibilisierten Kalkulationsannahmen aus 	<ul style="list-style-type: none"> Investitionskosten (insbes. für Sanierung) könnten höher als geplant sein Pro 10% höhere Investkosten -> +6,5% €/Mg OS Zinsentwicklung könnte sich negativ entwickeln Pro Prozentpunkt Zinserhöhung -> +5% €/Mg OS Betriebskosten (Gesamtkosten ./ . Investkosten) könnten höher als geplant anfallen Pro 10% höhere Betriebskosten -> +5% €/Mg OS
<ul style="list-style-type: none"> Kooperationsmodell basiert auf einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung zur Anlagenmitbenutzung 	<ul style="list-style-type: none"> Die Kooperationsvereinbarung könnte vergaberechtlich angegriffen werden (die juristische Prüfung ist positiv ausgefallen)



14

LÜBECK  Entsorgungsbetriebe

Konzept der VERA II, Basisvariante

- | Auslegung für die Eigenmengen der 3 Partner
- | Anlieferung von entwässertem KS mit ca. 23% TR
- | Trocknung aller Schlämme zentral
- | Transport eigenständig durch Partner
- | Gemeinsames Notfallkonzept, u.a. Zwischenlager
- | Zentrale Entsorgung der Aschen; zunächst keine Festschreibung der Phosphorrückgewinnung, folgt später

15

LÜBECK  Entsorgungsbetriebe

Vertrag über kommunale Zusammenarbeit

Abgestimmter Entwurf liegt vor, anwaltlich geprüft
(Bereich Recht HL, Bereich Recht azv, externe Kanzlei)
Der Kommunalaufsicht SH vorgelegt

Eckpunkte:

- Anlagenauslegung ist auf Kooperation ausgerichtet
- Hamburg Wasser ist Eigentümer und Betreiber der Anlage
- Geringe Nutzung von Freilasten für private Dritte
- Abrechnung nach definierten Ist-Kosten
- Definierte Schnittstellen zur Kläranlage Hamburg Wasser
- Mitwirkungsrecht über einen Beirat
- Läuft auf unbestimmte Zeit

16

LÜBECK  **Entsorgungsbetriebe****Termine**

29.10.2018:	Außerordentliche Verbandsversammlung AZV	✓
08.11.2018:	Vorbefassung Werkausschuss Entsorgungsbetriebe Lübeck (EBL)	✓
03.12.2018:	Verbandsversammlung AZV zur Beschlussfassung	
06.12.2018:	Aufsichtsratssitzung HAMBURG WASSER	
13.12.2018:	Beschlussfassung Werkausschuss EBL	