



Studienangebot

für die Gemeinde Büchen

EKO-PLANT Klärschlammvererdung

Auftraggeberin:

Gemeinde Büchen
Amtsplatz 1
21514 Büchen

Auftragnehmerin:

EKO-PLANT GmbH
Karlsbrunnenstraße 11
37249 Neu-Eichenberg

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Peter Peters
peter.peters@eko-plant.de
Telefon 04957 928156

© 2014 by EKO-PLANT GmbH - Vervielfältigung und Weitergabe, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Zustimmung der EKO-PLANT GmbH. Änderungen vorbehalten.

Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Büchen betreibt die Kläranlage Büchen, deren aerob stabilisierter Klärschlamm derzeit über einen Dekanter entwässert und durch einen beauftragten Dritten in der Landwirtschaft verwertet wird. Mit dieser Art der Schlammbehandlung sind steigende Kosten (für Energie, Flockungshilfsmittel, Verwertung/Entsorgung) verbunden, die auch die Frage nach langfristiger Verwertungssicherheit nicht zufriedenstellend beantwortet. Gesucht wird somit eine nachhaltige Lösung mit möglichst geringem Energie- und Betriebsaufwand sowie einer starken Volumen- und Massenreduzierung des Klärschlammes. Diese Aufgabe ist aller Voraussicht nach mit einer EKO-PLANT Klärschlammvererdungsanlage zu lösen. Um das Verfahren optimal auf sämtliche Anforderungen des Betreibers abstimmen und anpassen zu können, werden die Potentiale zur Sicherheit für den Betreiber im Rahmen einer EKO-PLANT Studie eingehend untersucht.

EKO-PLANT Klärschlammvererdung: Studie als Entscheidungsgrundlage

Die Studie ist eine aufwendige Erhebung mit umfassender Untersuchung aller relevanten Kernfaktoren für die neue Schlammbehandlungsstrategie.



Die Ergebnisse werden für die Auftraggeberin strukturiert aufbereitet, vor Ort präsentiert und für den gemeinsamen Dialog zur Diskussion gestellt. Dieses Angebot unterteilt sich in einen Pauschalpreis für das Basispaket sowie in zusätzliche Leistungen, die gesondert zu beauftragen sind. Alle Kosten sind netto inklusive aller Nebenkosten



Klärschlammvererdungsanlage der Stadtwerke Meppen

1. Leistungsvereinbarungen Basispaket

Grundlagenermittlung

Bemessungseckpunkte

- Erhebungen von Bemessungseckdaten für die Dimensionierung der Klärschlammvererdungsanlage unter Berücksichtigung des derzeitigen Standes und der zukünftigen Entwicklung von Quantität und Qualität des Klärschlammes
- Festlegung des Anforderungsprofils in Absprache mit der Auftraggeberin
- Plausibilitätsprüfung

Klärschlamm-Analytik

- Klärschlammanalytik von einem weiteren Klärschlamm
- Bestimmung der Entwässerbarkeit des Klärschlammes, Ermittlung und Bewertung anhand von Entwässerungskennwerten nach ATV-Arbeitsbericht/ATV-Fachausschuss 3.1
- Betrachtung des Stabilisierungsgrades des Klärschlammes
- Weitere relevante Schlammm Untersuchungen

Standortermittlung

- Unterstützung bei der Ermittlung und Bewertung eines geeigneten Standorts
- Vorabstimmung des Flächenstandorts unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen (Geländeverhältnisse, Geometrie)
- Inaugenscheinnahme des Baugebietes

Konzeption Anlagenbau

Anlagenkonzept

- Erstellung eines Anlagenkonzepts
- Abschätzung zur Grobbemessung bei der Aufteilung der Beetmodule
- Anpassung der Anlage für den zuvor gewählten Standort
- Überprüfung der Bemessungsdaten
- Einbindung des Vererdungssystems in den Kläranlagenbetrieb
- Schnittstellenermittlung für Klärschlammübernahme
- Filtratrückführung und Energieversorgung
- Ermittlung von Baukosten, Flächenbedarf und Beetanordnung unter Berücksichtigung der Flächengeometrie
- Zeichnerische Darstellung des benötigten Baufeldes (Übersichtsplan)

Genehmigungsvorbereitung

- Abklärung der genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen
- Abstimmung mit den Behörden hinsichtlich
 - der Art des/der erforderlichen Genehmigungsverfahren/s
 - des zeitlichen Rahmens bis zur Erteilung der Genehmigungen

Betriebswirtschaftliche

Auswertung

Die für den Zweck typischen Schlammbehandlungsverfahren werden einander gegenübergestellt, geprüft und bewertet. Dabei werden die Behandlungswege einem umfassenden Wirtschaftlichkeitsvergleich unterzogen, der die Positionen Planung, Bau, Betrieb und Verwertung/Entsorgung umfasst.

Der Variantenvergleich dient zur Ermittlung der optimierten Strategie bei der Behandlung und Verwertung des Klärschlammes. Verschiedene Verwertungs- und Entsorgungswege finden dabei Berücksichtigung:

Variante 1 - Ermittlung der Kostenstruktur für eine Klärschlammvererdungsanlage

Variante 2 - Ermittlung der Kostenstruktur einer technischen Entwässerung (derzeitiges Verfahren)

Die Ergebnisse der Verwertungs- und Verfahrensanalyse werden zu einer Bewertung zusammengefasst, sinnvolle Kombinationen vorgestellt und in ihrer wirtschaftlichen Konsequenz dargestellt. Die Auftraggeberin unterstützt die Auftragnehmerin bei allen erforderlichen Datenerhebungen und Behördenterminen.

Zeitplan

Für die Errichtung einer EKO-PLANT Klärschlammvererdungsanlage wird ein Zeitplan erstellt. Dieser enthält (beginnend ab Auftragserteilung):

- die Genehmigungsphase
- die Planung und den Bau der Klärschlammvererdungsanlage

Dokumentation

Der Untersuchungsgegenstand, die erhaltenen Daten, Berechnungen und Ergebnisse werden in einem ausführlichen Erläuterungsbericht dargestellt.

Der Bericht enthält Empfehlungen und Handlungsvorschläge für kurz- und mittelfristig einzuleitende Maßnahmen.

Der schriftliche Bericht wird in 3-facher Ausfertigung geliefert. Zusätzliche Exemplare werden gesondert auf Nachweis berechnet. Die beschriebenen Leistungsbilder werden pauschal angeboten. Alle Nebenkosten sind in der Angebotssumme enthalten. In den aufgeführten Pauschalhonoraren sind insgesamt 2 Termine (Standortprüfung/Abstimmungstermin, Präsentationstermin) enthalten. Darüber hinausgehende Termine werden separat vereinbart und verrechnet (s. Leistungsvereinbarung - Besondere Leistungen).

2. Leistungsvereinbarungen für Zusatzleistungen

2.1 Vermessung

Die Vermessung kann als zusätzliche Leistung gesondert mit beauftragt werden. In diesem Fall beauftragt die Auftragnehmerin ein Vermessungsbüro mit folgenden Leistungen:

- Vermessung des KSV-Geländes im 5-Meter-Raster; geeignet für Gelände-modell
- Z-Koordinaten werden mit Werten versehen.
- Randbereiche, Nutzungsgrenzen, Gräben, Bäume und Bruchkanten werden mit aufgenommen.
- Koordinaten werden so angelegt (UTM), dass der Plan in den amtlichen Lageplan eingefügt werden kann.

2.2 Baugrundgutachten

Ein Baugrundgutachten kann als zusätzliche Leistung gesondert mit beauftragt werden. In diesem Fall beauftragt die Auftragnehmerin einen Baugrundgutachter mit folgenden Leistungen:

- Untergrunderbau mittels Rammbohrungen für Schichtenverzeichnis mit Probenahmen
- Rammsondierungen zur Bestimmung der Lagerungsdichte
- Aussagen zu Grundwasserständen
- Klassifizierung der angetroffenen Gesteine
- Festlegung von Erdstoffkennwerten

- Empfehlung zur Gründung und Bauausführung der Dämme und der Erdbecken
- ggf. Stabilisierungsvorschlag für den wieder verwendeten, angetroffenen Erdstoff
- Zusammenfassung aller Daten im geotechnischen Bericht

2.3 Besondere Leistungen

Besondere Leistungen, die über die in den obigen Leistungsstrukturen hinausgehen, werden in Absprache mit der Auftraggeberin gesondert angeboten oder nach Zeitaufwand abgerechnet. Dazu bedarf es in jedem Fall für beide Seiten der schriftlichen Form.

Hierfür werden die nachgenannten Stundensätze (Nettobeträge) angeboten:

Stundensätze (netto, ohne MwSt.)	
Dipl.-Ing./Projektleiter	75,00 €/h
Techniker	50,00 €/h
Zeichenkraft/Schreibkraft	40,00 €/h

Fahrtkosten	
(netto, ohne MwSt.)	0,45 €/km

Übernachtungen	
(netto, ohne MwSt.)	gegen Nachweis

3. Sonstige Leistungen

Allgemeines

Die Auftraggeberin stellt vorliegende, zur Bearbeitung notwendige Materialien zur Verfügung und ist behilflich bei der Herstellung von Kontakten zu zuständigen Ämtern, Dienststellen etc.

Die Bearbeitung erfolgt auf der Grundlage der zur Verfügung gestellten Informationen, soweit Grundlagenermittlungen nicht explizit im Leistungsumfang enthalten sind.

Karten

Sämtliches Kartenmaterial wie topographische Karten und Bestandspläne (Rohrleitungs-, Lage- und Konstruktionspläne, Pläne zur Grundstücksentwässerung etc.) werden von der Auftraggeberin kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Daten

Wesentliche Informationen zur Problemanalyse, wie z. B. Daten zum Betrieb der Kläranlage, vorhandene Gutachten, Satzungen etc., werden von der Auftraggeberin kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Termine und Fristen

Mit der Bearbeitung wird unmittelbar nach Erhalt der schriftlichen Auftragserteilung begonnen. Für die Bearbeitung ist ein Zeitraum von ca. 4 Monaten erforderlich.

Die von der Auftragnehmerin genannten Bearbeitungszeiten gelten ausschließlich unter der Annahme, dass keine Verzögerungen durch fehlende Unterlagen auftreten.

Ein Anspruch auf Einhaltung der genannten Bearbeitungszeiträume erlischt, wenn Arbeitsunterlagen 14 Tage nach Aufforderung nicht zur Verfügung gestellt wurden.

4. Gewährleistung und Haftung

- Die Aussagen und Ergebnisse der zu erarbeitenden Studie geben die Erfahrungen der EKO-PLANT GmbH in den Bereichen Planung, Bau und Betriebsbetreuung von Klärschlammvererdungsanlagen wieder und wurden nach bestem Wissen und Gewissen erarbeitet und geprüft. Je nach Zeitpunkt und Art und Weise der Umsetzung der in der Studie dargestellten Empfehlungen kann es notwendig sein, die Aussagen auf Aktualität und Marktentwicklungen anzupassen.

- Für die Gewährleistung im Falle von Mängeln der mit diesem Vertrag geschuldeten Leistungen gelten die gesetzlichen Regelungen. Sollten die von der Auftraggeberin gelieferten Daten und Informationen fehlerhaft, und der Fehler für die Auftragnehmerin nicht offensichtlich erkennbar sein, ist die Auftragnehmerin ebenfalls von der Haftung für Mängel ihrer Leistung befreit.
- Für die gesetzliche Haftung, die ein Verschulden voraussetzt, gilt zu Gunsten der Auftragnehmerin folgende Haftungseinschränkung: Im Falle von Vermögens- oder Sachschäden haftet die Auftragnehmerin nicht im Falle leichter Fahrlässigkeit.
- Die u. g. Haftungsbegrenzungen gelten nicht für die Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit, und soweit der Schaden durch eine Versicherung der Auftragnehmerin gedeckt ist. Die Deckungssummen der Haftpflichtversicherung der Auftragnehmerin betragen:
 - für Personenschäden und/oder Sachschäden: 3.000.000 €
 - für Vermögensschäden 500.000 €

5. Vertraulichkeitsvereinbarung zwischen den Vertragspartnern

- Den Vertragspartnern ist bewusst, dass für die Planung und den Bau einer EKO-PLANT Klärschlammvererdungsanlage auch ungeschütztes Know-how sowie spezielle Kenntnisse über technische Details zur Planung, Errichtung und zum Betrieb einer EKO-PLANT Klärschlammvererdungsanlage erforderlich sind. Die Vertragspartner sichern sich daher Verschwiegenheit über entsprechende ihnen bekannt gewordene Know-how-Details zu. und geben daher keine Planungs- und Genehmigungsunterlagen an Dritte weiter.
- Vor diesem Hintergrund besteht ein Nutzungsrecht nur innerhalb des Projekts, für welches die Auftragnehmerin gemäß diesem Vertrag Leistungen schuldet. Die Auftraggeberin verpflichtet sich, Informationen und Daten nur im Rahmen dieses Projektes zu nutzen, und eine Weitergabe ohne Zustimmung der Auftragnehmerin ist nur dann gestattet, wenn diese Weitergabe zur Erreichung der Projektziele unabdingbar ist (z. B. Genehmigungsbehörde). Insbesondere verpflichtet sich die Auftraggeberin, Ergebnisse, Daten und Informationen dieses Projekts oder Teile davon nicht in digitaler Form Dritten direkt oder indirekt zugänglich zu machen (zum Beispiel über eine Internetpräsenz).

6. Honorar

Angebot Studie Klärschlammvererdung
--

Im Rahmen der Studie werden die Kosten mit der Genauigkeit vergleichbar einer Kostenberechnung dargestellt.

Pauschal-Honorar Studie
inkl. Nebenkosten,
zzgl. ges. gült. MwSt.: **6.030,00 €**

8. Angebotsgültigkeit

Dieses Angebot ist gültig bis zum
31.03.2015

7. Zahlungs- bedingungen

Von der Nettohonorarsumme werden anteilig abgerechnet:

- nach Ortstermin
als Studienstarttermin 50 %
- nach Abgabe der Studie 50 %

Die Beträge werden zuzüglich der jeweils gesetzlichen Mehrwertsteuer in Rechnung gestellt.

Rechtsverbindliche Unterschriften

Auftragnehmerin

EKO-PLANT GmbH

Karlsbrunnenstraße 11, 37249 Neu-Eichenberg

Neu-Eichenberg, _____

René Dietrich

Leiter Marketing & Vertrieb

Auftraggeberin

Hiermit beauftragen wir Sie mit dem Basispaket. Die zusätzlich gewünschten Leistungen sind angekreuzt:

Grundleistung	Kosten netto zzgl. gesetzl. MwSt.
Basispaket gemäß Kapitel 1	6.030,00 €
Zusätzliche Leistungen (bitte ankreuzen)	
<input type="checkbox"/> Vermessung gemäß Kapitel 2.1	1.760,00 €
<input type="checkbox"/> Bodengrundgutachten gemäß Kapitel 2.2:	2.450,00 €
Gesamtkosten netto zzgl. gesetzl. MwSt.	

Die gewünschten zusätzlichen Leistungen bitte ankreuzen. Die Gesamtkosten ergeben sich entsprechend der angekreuzten Zusatzleistungen und betragen minimal 6.030,00 € netto und maximal 10.240,00 € netto.

Auftraggeberin:

Ort, Datum

Unterschrift, Stempel

Karlsbrunnenstraße 11
37249 Neu-Eichenberg
Telefon: +49 (0) 5542 9361-0
Telefax: +49 (0) 5542 9361-68

E-Mail: concept@eko-plant.de
Internet: www.eko-plant.de
Sparkasse Werra-Meißner
Konto: 50 011 295, BLZ: 522 500 30

Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Udo Pauly
HRB 2528
Amtsgericht Eschwege