

Nutzung von Klärschlamm zur Energiegewinnung in der Re-Produktionskette Kraftwerk Klärschlamm

Kurz-Check zur Vorprüfung von Projektideen

Der Kurz-Check ermöglicht kommunalen Entscheidern die Umsetzungschancen ihrer Projektidee schnell zu bewerten.

Als Bürgermeister, Stadt- oder Kreisverordneter, Wirtschaftsförderer, Stadt- und Regionalmanager oder Unternehmer haben Sie einen Überblick über ungenutzte Abwasser-Ressourcen in Ihrer Gemeinde oder Region, die einer energetischen Nutzung zugeführt werden können. Ob diese Ressourcen erschließbar sind, können Sie mithilfe des Kurz-Check einer ersten Bewertung unterziehen.

Ihr Vorteil

- ☒ Sie treiben gezielt die Projekte voran, die hohe Umsetzungschancen aufweisen.
- ☒ Sie identifizieren die wichtigen Meilensteine für die Umsetzung, und können sich frühzeitig um die jeweils besonders wichtigen Punkte kümmern - sei es die Bereitstellung von kommunalen Flächen oder die Ansprache von Investoren.

Und so gehen Sie vor:

1. Schritt: Ausfüllen der Checkliste

Analysieren Sie in einer halben Stunde systematisch die fünf Bereiche (A) personelle Voraussetzungen, (B) Ressourcenpotenziale und Umweltverträglichkeit, (C) Datenverfügbarkeit, (D) technisch-wirtschaftliche Machbarkeit und (E) die Kompatibilität Ihrer Projektidee mit übergeordneten Planungen und Umweltzielen.

Die Checkliste umfasst zu diesen Themenbereichen rund 25 Fragen mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten. Bitte wählen Sie die jeweils passende Antwort aus. Für jede Projektidee wird eine eigene Checkliste ausgefüllt.

Tipp: Wir empfehlen Ihnen, sich zuerst auf die Beantwortung der Fragen zu konzentrieren, bei denen ein rot hinterlegtes Kästchen zum Auswahlspektrum gehört.

Falls Sie eine Frage nicht beantworten, beispielsweise, weil sie im konkreten Fall nicht relevant ist, können Sie den Grund in der ersten Spalte notieren und ggf. später darauf zurückkommen.

2. Schritt: Bewerten des Umsetzungspotenzials

Mit der Beantwortung bewerten Sie das Umsetzungspotenzial Ihrer Projektidee nach dem Ampelprinzip. Anders als im Verkehr müssen Sie jedoch nicht bei jeder Frage mit einer Rotphase rechnen. Mit Rot oder Orange werden nur projektgefährdende Probleme bewertet, auf deren Lösung Sie sich als Erstes konzentrieren sollten. Zum Schluss beurteilen Sie das Umsetzungspotenzial mit der Bewertungstabelle (Abb. 1).

Zählen Sie zuerst für jeden Bereich die Zahl der grün, gelb, orange oder rot markierten Antworten zusammen und leiten Sie daraus das Ergebnis für jeden Bereich entsprechend der folgenden Tabelle ab. Bei gleicher Anzahl grün und gelb markierter Antworten entscheiden Sie bitte, welche Einordnung am besten zutrifft. Halten Sie Ihre Gründe in einer Notiz fest. Zum Schluss bewerten Sie die gesamte Projektidee, indem Sie die Zwischenergebnisse aus den fünf Bereichen zugrunde legen.

Abbildung 1 Bewertung der Umsetzungschancen von Projektideen

Bewertung	Interpretation
Die Mehrzahl der Prüfkriterien wurde mit Grün=Projektförderlich bewertet.	Projektidee mit hohem Umsetzungspotenzial
Die Mehrzahl der Prüfkriterien wurde mit Gelb=Beobachtung bewertet.	Projektidee besitzt Umsetzungspotenzial, allerdings besteht für die Mehrzahl der Prüfkriterien Klärungsbedarf, der einer Realisierung entgegen steht.
Einzelne Prüfkriterien wurden mit Orange=Stark Projektnachteilig bewertet.	ACHTUNG: Diese Rahmenbedingungen verringern das Umsetzungspotenzial stark, da sie eine Umsetzung stark behindern können.
Einzelne Prüfkriterien wurden mit Rot=Umsetzung unmöglich bewertet.	ACHTUNG: Diese Rahmenbedingungen stehen einer Umsetzung entgegen.

3. Schritt: Planen der nächsten Umsetzungsschritte

Zeigt der Kurz-Check für Ihre Projektidee „grünes Licht“, können Sie die nächsten Schritte für die Projektumsetzung planen.

Über die Machbarkeit des Projekts können Sie sich anhand des Informationsmaterials zum Kraftwerk Klärschlamm genauer informieren. Anschließend unterziehen Sie die Umsetzung der regionalen Re-Produktionskette einem gründlichen Praxis-Check.

Tipp: Wir empfehlen Ihnen, zuerst die für die Umsetzung besonders wichtigen Bereiche mit Klärungsbedarf (orange, gelb) zu untersuchen. Ob Ressourcenbereitstellung, Förderprogramm-Suche oder Nachfrage-Ermittlung – je früher Sie Bescheid wissen, desto geringer ist das Risiko, mit dem Projekt in eine Sackgasse zu geraten.

Für die Umsetzung regionaler Re-Produktionsketten stehen ab März 2013 weitere unterstützende Materialien unter www.reproketten.de zur Verfügung.

Prüfkriterium	Keine Antwort, weil	Projektförderlich	Beobachtung!!	Stark projektnachteilig
				Exit Kriterium
A. Personelle Voraussetzungen				
A1. Gibt es einen „Projektidee-Verantwortlichen“ bzw. einen Akteur, der sich für eine Realisierung einsetzt?		Ja.	Nein. Eventuell.	
A2. Gibt es bereits Akteure vor Ort, die Interesse/Motivation an einer Umsetzung des Projektes oder von Teilaspekten haben?		Ja.	Nein. Teilaspekte.	
A3. Sind vorklärende Gespräche bzgl. der Projektanbahnung geführt worden?		Ja. Erfolgreich.	Nein.	Ja. Ohne Erfolg.
A4. Stehen die Klärwerksbetreiber dem Vorhaben positiv gegenüber?		Ja.	Ungeklärt.	Nein. Ablehnende Haltung.
Ergebnis der Kriteriengruppe A Das Vorgehen wird in Abbildung 1 erläutert		Grün:	Gelb:	Orange:
				Rot:

Prüfkriterium	Keine Antwort, weil	Projektförderlich	Beobachtung!!	Stark projektnachteilig
				Exit Kriterium
B. Ressourcenpotenziale und Umweltverträglichkeit				
B1. Wird die Kläranlage im Belebtschlammverfahren betrieben und hat sie eine Ausbaugröße von mindestens 10.000 Einwohnerwerten (Größenklasse 2)? Definition: Klärschlamm fällt bei Kläranlagen, die im Belebtschlammverfahren betrieben werden, in Form von Primärschlamm im Vorklärbecken und von Überschussschlamm im Nachklärbecken an. In Kläranlagen ab Größenklasse 2 steht in der Regel ausreichend Klärschlamm für die energetische Verwertung zu Verfügung.		Ja.	Unbekannt. Vielleicht nicht.	Nein.
B2. Wird die kritische Untergrenze von 10.000 Einwohnerwerten voraussichtlich auch in den nächsten 20 Jahren eingehalten? Demographischer Wandel kann Bevölkerungsrückgang im Einzugsgebiet der Kläranlage zur Folge haben, was das Projekt durch Unterversorgung mit Abwasser gefährden kann.		Ja.	Unbekannt. Vielleicht nicht.	Nein.
B3. Können Umweltprobleme bei der Bereitstellung oder Nutzung der Ressource auftreten? Beispiele sind Verlust von Lebensräumen von Tieren und Pflanzen, Konflikte mit geschützten Flächen/Arten, visuelle Beeinträchtigungen benachbarter Wohnsiedlungen oder Erholungsnutzung durch hohen Faulturn.		Nein.	Ja, aber Probleme sind unerheblich. Ja, aber Probleme sind minimierbar bzw. lösbar. Unbekannt.	Ja, gravierend und nicht lösbar aufgrund umweltrechtlicher Hindernisse. Ja und Lösungen sind unklar.
B4. Können durch das Projekt weitere Folgeprobleme für die Umwelt auftreten? Zum Beispiel durch Probleme bei weiterer Verwertung oder Entsorgung des verbleibenden Klärschlammes, in dem Schwermetalle und ähnliche Stoffe stärker aufkonzentriert sind.		Nein.	Ja, unerheblich. Ja, aber lösbar. Unbekannt.	Ja, erhebliche Probleme. Unklar, wie sie gelöst werden können.
Ergebnis der Kriteriengruppe B		Grün:	Gelb:	Orange:
Das Vorgehen wird in Abbildung 1 erläutert				Rot:

Prükkriterium	Keine Antwort, weil	Projektförderlich	Beobachtung!!	Stark projektnachteilig
				Exit Kriterium
C. Datenverfügbarkeit				
C1. Können Daten zum Klärschlamm (d.h. zur Menge, Qualität und bisherigen Verwertung des Klärschlammes) zur Verfügung gestellt werden?		Ja.	Unvollständig .	Nein.
C2. Gibt es vorbereitende Untersuchungen für die Umstellung auf anaerobe Klärschlammfäulung oder von Teilaspekten, die die Umsetzbarkeit bestätigen?		Ja.	Nein.	
C3. Sind für die Erschließung/Nutzung des Klärschlammes Rechte Dritter zu beachten (z.B. Nachnutzer des Klärschlammes)?		Nein. Nutzung möglich.	Ja. Ungeklärt.	Ja. Ablehnende Haltung Dritter.
C4. Können Daten zum Wärme- und Strombedarf der Kläranlage bereitgestellt werden?		Ja.	Unvollständig.	Nein.
Ergebnis der Kriteriengruppe C Das Vorgehen wird in Abbildung 1 erläutert		Grün:	Gelb:	Orange: Rot:

Prüfkriterium	Keine Antwort, weil	Projektförderlich	Beobachtung!!	Stark projektnachteilig
				Exit Kriterium
D. Technisch-wirtschaftliche Machbarkeit				
D1. Sind momentan Aus-/Umbau oder Instandhaltungsarbeiten auf der Kläranlage geplant oder in naher Zukunft notwendig?		Ja.	Nein.	
D2. Ist auf der Kläranlage ein Vorklärbecken mit Primärschlammgewinnung vorhanden? Wenn nicht, ist der Neubau einer Anlage auf dem Gelände möglich oder können vorhandene Bauwerke dafür umgerüstet werden?		Ja.	Nein.	
D3. Sind auf der Kläranlage eine Überschussschlammgewinnung im Nachklärbecken sowie Eindickungsapparaturen für den Schlamm vorhanden? Wenn nicht, ist der Neubau der Anlagen auf dem Gelände möglich oder können vorhandene Bauwerke dafür umgerüstet werden?		Weitgehend vorhanden.	Nein. Nicht vorhanden, aber Neubau, bzw. Umrüstung ist möglich.	Nein
D4. Steht auf dem Gelände der Kläranlage ausreichend Fläche für die Errichtung eines Faulturms zur Verfügung?		Ja.		Nein.
D5. Stehen auf dem Gelände der Kläranlage oder in direkter Umgebung ein Blockheizkraftwerk, Gasturbine oder ähnliche Anlagen zu Verfügung, um Strom und Wärme aus dem anfallenden Faulgas zu gewinnen? Wenn nicht, ist der Neubau einer Anlage auf dem Gelände möglich?		Ja		Nein
D6. Sind Referenzprojekte mit vergleichbarer Ausgangslage (Größe, Lage, Klärschlammqualität) bekannt?		Ja.	Nein. Eingeschränkt.	
D7. Besteht seitens der lokalen Verwaltung die Möglichkeit, einen finanziellen Beitrag zur Projektumsetzung zu leisten? Beispiel: Hierzu könnte zum Beispiel die Übertragung von Grundstücken gezählt werden.		Ja.	Nein.	
D8. Gibt es bereits Schätzungen zur Höhe der Investition?		Ja.	Nein.	
D9. Stehen potenzielle Investoren bereit?		Ja.	Nein.	

Prüfkriterium	Keine Antwort, weil	Projektförderlich	Beobachtung!!	Stark projektnachteilig
				Exit Kriterium
D. Technisch-wirtschaftliche Machbarkeit (Fortsetzung)				
D10. Ist das Projekt ohne Einbeziehung von Fördermitteln für die Errichtungsphase realisierbar?		Ja.	Nein, aber es gibt geeignete Förderprogramme.	Nein. Es gibt keine Förderprogramme.
D11. Für den Fall, dass durch die Ressourcennutzung Wärme zur Verfügung steht, die den Eigenbedarf auf der Kläranlage übersteigt: besteht in direkter Nachbarschaft zur Kläranlage eine äquivalente Nachfrage nach Wärme?		Ja. Wärmebedarf vorhanden.	Nein. Kein Wärmebedarf.	
Ergebnis der Kriteriengruppe D Das Vorgehen wird in Abbildung 1 erläutert		Grün:	Gelb:	Orange:
				Rot:

Prüfkriterium	Keine Antwort, weil	Projektförderlich	Beobachtung!!	Stark projektnachteilig
				Exit Kriterium
E. Kompatibilität mit übergeordneten Planungen und Umweltzielen				
E1. Stehen übergeordnete Planungen oder naturschutzfachliche Restriktionen der Projektidee am vorgesehenen Standort entgegen? <small>Übergeordnete Planungen sind z.B. Regionalplan oder Landschaftsrahmenplan; naturschutzrechtliche Restriktionen können bspw. Schutzgebiete sein, die im Falle einer erforderlichen Erweiterung des Anlagengeländes berücksichtigt werden müssen.</small>		Nein.	Unbekannt.	Ja. Abwägungsspielraum vorhanden. Ja. Kein Abwägungsspielraum.
E2. Können sich aus der Umsetzung der Projektidee regionale oder überregionale Konkurrenzen ergeben (z.B. bei der Nutzung von Klärschlamm, lokale Energie- oder Wärmeproduktion)?		Nein.	Ja.	
E3. Fügt sich die Projektidee in übergeordnete Zielstellungen bzgl. erneuerbare Energien, Klimaschutz, Naturschutz und dergleichen des Landes und/oder des Bundes ein?		Ja.		
Ergebnis der Kriteriengruppe E Das Vorgehen wird in Abbildung 1 erläutert		Grün:	Gelb:	Orange: Rot:

Auswertung und Gesamtbewertung

Bitte übertragen Sie die Zwischenergebnisse der Bereiche in die Tabelle.

Zwischenergebnisse		Grün	Gelb	Orange
				Rot
A. Personelle Voraussetzungen				
B. Ressourcenpotenziale & Umweltverträglichkeit				
C. Datenverfügbarkeit				
D. Technisch-wirtschaftliche Machbarkeit				
E. Übergeordnete Planungen und Umweltziele				
Ergebnis der Kriteriengruppen A-E				

Gesamtbewertung der Projektidee	Grundlage Erläuterung	Fazit und Anmerkungen
Re-Produktionskette mit hohem Umsetzungspotenzial		
Re-Produktionskette mit vermindertem Umsetzungspotenzial.		
Rahmenbedingungen stellen derzeit eine Umsetzung in Frage.		

Ihre Ansprechpartner

Der Forschungsverbund „RePro – Ressourcen vom Land“ freut sich über jegliche Anregungen und Hinweise zum Kurz-Check.

Ihre Fragen zum Aufbau regionaler Re-Produktionsketten beantworten wir ebenfalls gerne.
Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns eine Mail.

Forschungsverbund „RePro – Ressourcen vom Land“

Innovationsmanagerin für den Aufbau regionaler Re-Produktionsketten

Helke Wendt-Schwarzburg

inter 3 Institut für Ressourcenmanagement

Tel. 030/34 34 74 46; wendt-schwarzburg@inter3. de

Regionalkoordinatorinnen Re-Produktionsketten in der Klimaschutzregion Elbe-Elster

Yvonne Raban | Sophie Streese

Stadt Uebigau-Wahrenbrück

Tel. 035341/60 113; yvonne.raban@uewa.de | sophie.streese@reproketten.de

Regionalkoordinator Re-Produktionsketten in der Bioenergieregion Wittenberg

Felix Drießen

Landkreis Wittenberg, Fachdienst für Raumordnung und Regionalentwicklung

Tel. 03491/ 47 97 51; felix.driessen@landkreis.wittenberg.de

Der Kurz-Check „Nutzung von Klärschlamm zur Energiegewinnung“ zur Vorprüfung von Projektideen wurde im Forschungsprojekt „RePro – Ressourcen vom Land“ erarbeitet. Bearbeiter(innen): Sonja Pobloth und Özgür Yildiz (TU Berlin), Jörg Walther (BTU Cottbus), Philipp Otter, Wolf Raber und Helke Wendt-Schwarzburg (inter 3 Institut für Ressourcenmanagement).

Das Projekt wird in der BMBF-Fördermaßnahme „Nachhaltiges Landmanagement – Modul B“ gefördert.
Förderkennzeichen 033L008A-F