



Aufforderung zur Angebotsabgabe

zur

Machbarkeitsuntersuchung von gemeinschaftlichen Biogasanlagen

im Raum Langkampfen u. Umgebung,
Untere Schranne, Kaiserwinkl

- Auftraggeber:** Gemeinde Langkampfen
In Kooperation mit den Gemeinden:
Kufstein, Schwoich, Thiersee, Ebbs, Niederndorf,
Erl, Walchsee, Kössen, Schwendt, Angath
- Leistungsgegenstand:** Machbarkeitsuntersuchung von gemeinschaftli-
chen Biogasanlagen im Raum Langkampfen und
Umgebung, Untere Schranne, Kaiserwinkl
- Erfüllungsort:** Langkampfen u. Umgebung,
Untere Schranne, Kaiserwinkl
- Leistungsfrist:** 01.01.2023 – 30.06.2023
- Verfahren:** Direktvergabe
- Abgabe:** **05.12.2022**
- Angebotspräsentation:** **19.12.2022** (online)

Kontakte:

Gemeinde Langkampfen
DI Georg Juffinger
Sonnweg 1
A-6336 Langkampfen
Mobil: +43 664 45 06 555
Mail: juffinger@imo.at

Regionalmanagement KUUSK
DI Katharina Spöck
Prof.-Sinwel-Weg 2
A-6330 Kufstein
Mobil: +43 660 81 300 51
Mail: kem@rm-kuusk.at

Regionalmanagement Kitzbüheler Alpen
Elfriede Klingler, MA
Meierhofgasse 9
A-6361 Hopfgarten
Mobil: +43 680 150 23 08
Mail: klingler@foerderinfo.eu

Mit Unterstützung von Land und Europäischer Union



Europäische Union Investitionen in Wachstum & Beschäftigung Österreich

Klima- und Energie-
Modellregionen
Wir gestalten die Energiewende



1 Zielsetzung

Um die Klimaziele, allen voran „Tirol Energieautonom 2050“ zu erreichen, müssen dringend alle erneuerbaren Energiequellen des Landes genutzt werden. Aus biogenen Reststoffe der Landwirtschaft, kommunaler Bioabfallsammlung, Kläranlagen und Industrie kann erneuerbares Methan produziert und so 100% fossiles Erdgas ersetzt werden. Biogene Abfälle sind somit eine wertvolle Ressource für eine nachhaltige Energieversorgung und ein Schritt zur Unabhängigkeit von Energieimporten.

Die Biogaspotenziale von landwirtschaftlichen Reststoffen werden aktuell in Tirol kaum genutzt. Gerade im Tiroler Unterland produzieren die landwirtschaftlichen Betriebe erhebliche Mengen an Gülle und Mist. Aktuell werden diese Reststoffe auf den Äckern und Feldern als Dünger ausgebracht, mit den bekannten Problemen für Anrainer, Tourismusbetriebe aber auch für Boden und Grundwasser. Praxisbeispiele, z.B. die Biogas Wipptal, zeigen, dass gemeinschaftliche Biogasanlagen für Wirtschaftsdünger sowie gutes Düngemanagement mit den verbleibenden Gärresten für die teilnehmenden landwirtschaftlichen Betriebe gut funktionieren können. In der untenstehenden Abbildung ist die Anzahl der Großvieheinheiten in den einzelnen Gemeinden des Untersuchungsraumes dargestellt.

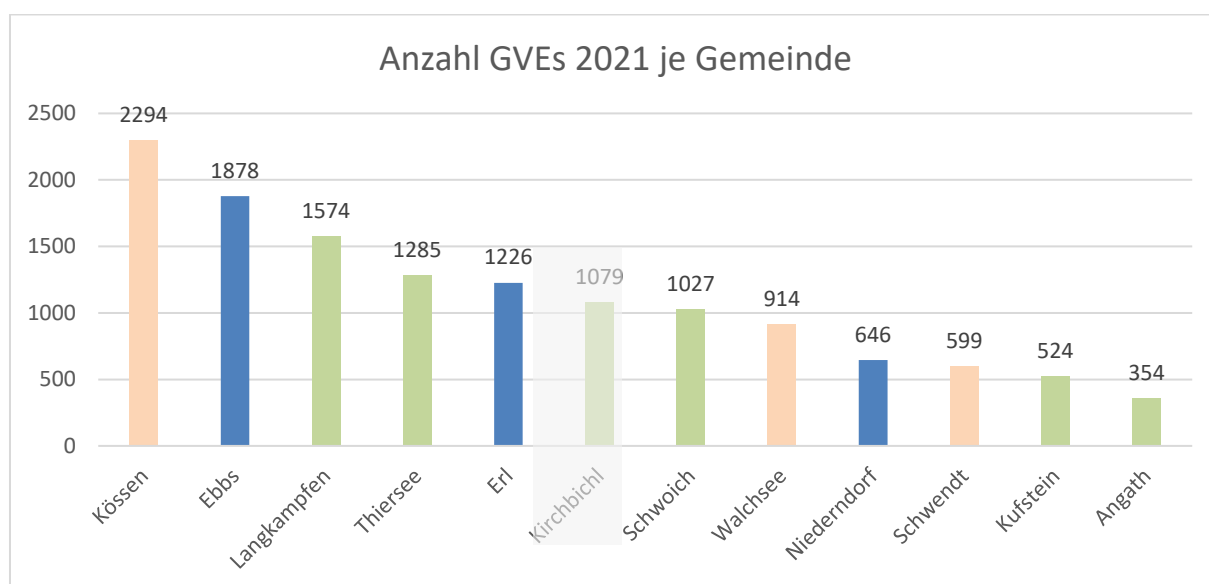


Abbildung 1: Anzahl Großvieheinheiten im Untersuchungsraum

Gebiet Langkampfen und Umgebung
Gebiet Untere Schranne
Gebiet Kaiserwinkl

Kirchbichl ist grau hinterlegt, da die Gemeinde nicht als offizielle Kooperationsgemeinde am Projekt teilnimmt, jedoch durch die Lage zwischen Langkampfen und Angath nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.

Die wirtschaftliche Nutzung des Wirtschaftsdüngers als Biogasquelle ist ab ca. 50 Großvieheinheiten (GVEs) möglich (vgl. UBA 2012). Die untenstehende Abbildung zeigt die Einteilung des Biogaspotentials aus Wirtschaftsdünger in die drei genannten Gebiete. Vor allem in Langkampfen besteht lt. erster Untersuchungen ein sehr hohes Potential zur Biogasnutzung, aufgrund der großen landwirtschaftlichen Betriebe mit z.T. über 100 GVEs.

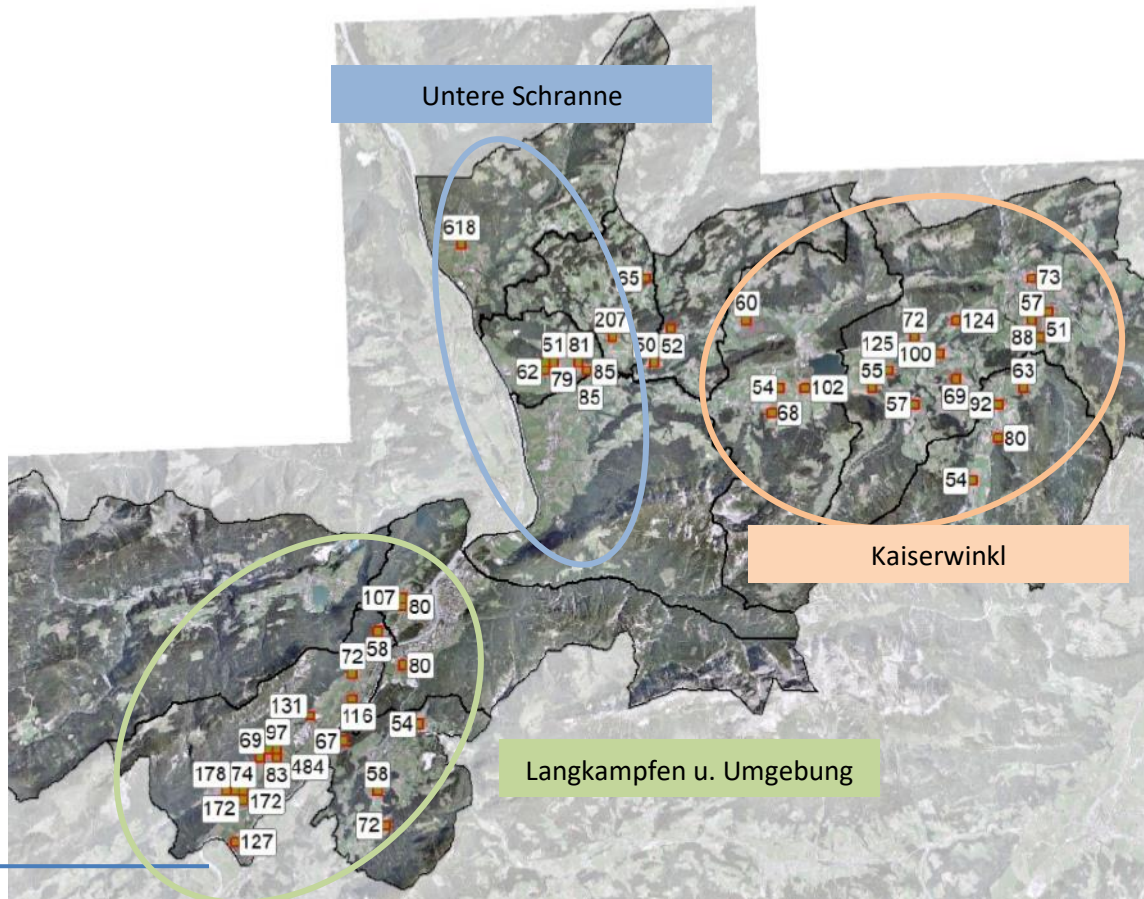


Abbildung 3: Großvieheinheiten > 50 in der LEADER-Region KUUSK (Stand 2010)



Abbildung 2: Großvieheinheiten > 50 in den Gemeinden Angath, Bad Häring und Kirchbichl (Stand 2010)

Mit Unterstützung von Land und Europäischer Union

Projektziel ist die Beauftragung einer Machbarkeitsstudie zur Schaffung einer Entscheidungsgrundlage für die Umsetzung von gemeinschaftlichen Biogasanlagen im Untersuchungsraum.

Das Projekt wird als Kooperationsprojekt durchgeführt mit einem intensiven Austausch zwischen den Gemeinden, den Regionalmanagements, der Landwirtschaftskammer, den Energieversorgern und den Landwirt*innen.

2 Allgemeine Vorgehensweise

Die allgemeine Vorgehensweise zur Erstellung der Machbarkeitsuntersuchung wird wie folgt gefordert und soll entsprechend bearbeitet und umgesetzt werden:

- 1) Festlegung des Planungsgebietes und der genauen Inhalte für die Machbarkeitsuntersuchung
- 2) Evaluierung der Machbarkeiten für gemeinschaftliche Biogasanlagen
- 3) Präsentation der Ergebnisse/Handlungsempfehlungen

3 Biogas-Machbarkeitsuntersuchung

Es werden Untersuchungen durchgeführt, die aufzeigen, welche Möglichkeiten in der Region zur Biogasnutzung bestehen, mit besonderem Fokus auf die Ressource Wirtschaftsdünger und möglichen Co-Substraten wie z.B. Grünschnitt. Insgesamt sollen die Untersuchungen auf einer ökobilanziellen Betrachtung des Gesamtsystems aufbauen und somit auch wesentliche Punkte wie das Düngemanagement und die Logistik inkludieren.

Zur Erstellung der Biogas-Machbarkeitsuntersuchung sind die erf. Leistungen aufgelistet:

Modul	Beschreibung
Modul 1: Grundlagenermittlung	Grundlegende Erhebung der Angebotsstruktur (Anbieter, Arten, Mengen im Jahresverlauf, Lage, Verkehrswege, Transportarten, etc.) an biogenen Reststoffen als Substrate zur energetischen Nutzung. Erstgespräche mit im Betrachtungsgebiet liegenden möglichen Anbieter über die Absichten des Projektes. Abrufen der relevanten Daten der einzelnen Landwirt*innen über die Landwirtschaftskammer und mittels Befragungen der Landwirt*innen, Einarbeitung der Wünsche und Anregungen der Landwirt*innen, ABC-Analyse und persönliche Besprechung am Hof der größten Anbieter über deren Möglichkeiten.
Modul 2: Status Quo - Aufbereitung	Zusammenstellung der erhobenen Informationen inkl. der örtlichen Zusammenhänge und Verkehrsanbindungen, Transportwege und Transportarten im Untersuchungsgebiet. Darstellung der Daten (Potenziale, Wege, Transport, usw.) auf einer digitalen Karte mit Parametern. Evaluierung möglicher Standorte für gemeinschaftliche Biogasanlagen. Gegenüberstellung mit dem bereits erarbeiteten

Mit Unterstützung von Land und Europäischer Union



Europäische Union Investitionen in Wachstum & Beschäftigung Österreich



	Energieleitplan (Dargebot vs. Bedarf) und Eruiierung möglicher Abnehmer.
Modul 3: Organisation und Logistik	Auswertung der Daten zur Logistik für die Gülle/Biomasse-sammlung und Rückgabe der Gärreste. Darstellung von möglichen Standorten für eine optimale Belieferung und Entsorgung der Produkte. Darstellung möglicher Logistik-Organisationsformen; Darstellung der Vorteile für die Landwirt*innen. Darstellung der derzeitigen und einer zukünftigen optimalen Logistik mit Ausblick.
Modul 4: Evaluierung eines technischen Grobkonzeptes für den Betrieb	Grobplanung der Anlage(n) mit den wesentlichen Elementen und Anlagenteilen, den Mindestanforderungen für einen effizienten Betrieb, den möglichen Kapazitäten, der optimalen Auslastung, der optimalen und der erwartbaren Substratmischung, der Emissionen und Umweltauswirkungen, sowie Reststoffe mit deren Inhaltstoffen; Versorgungsmengen und Entsorgung sowie Emissionen; Mengenbilanzen; Grenzwerte und Gefahren für einen sicheren Betrieb derzeit und zukünftig;
Modul 5: Konzept Biogasnutzung und Energiebilanzen	Erstellung eines Konzeptes für Biogas, in dem der ökonomische und vor allem der ökologische Mehrwert für die Region dargestellt wird. Vergleich von Varianten zur Nutzung durch BHKW, Einspeisung in das Gasnetz oder anderer Alternativen. Darstellung der Kriterien für Einspeisung oder BHKW-Nutzung zur Optimierung des Betriebes. Darstellung der Prozessschritte und Regelmechanismen inkl. Methanisierung vor Einspeisung.
Modul 6: Ökobilanzielle Betrachtung des Gesamtsystems	Berechnung und Darstellung einer Gesamt-Ökobilanz für die potentiellen Biogasanlagen für die umliegende Region; Ausarbeitung und Darstellung von Detailergebnissen für die einzelnen Bereiche Landwirt*innen, Transport, Anlage, Düngemangement und Aggregierung zu einer Gesamtbilanz.
Modul 7: Gärrest-/Düngemangement/Massenbilanzen	Ausarbeitung der Frage, wie die Umstellung des Düngemagements bei den Landwirt*innen von Gülle/Mist auf Gärrest (Pellets/Flüssigdünger) optimiert werden kann und wie eine win-win-Situation für alle Beteiligten entstehen kann. Darstellung der Vor- und Nachteile, auch in Hinblick auf aktuelle und neue gesetzliche Regelungen, Verordnungen, etc. Wichtige Parameter sind: Nutzungsmöglichkeit als Dünger in der (Bio-)Landwirtschaft, Bodenverträglichkeit, Inhaltsstoffe z. B. Nitratbelastung, Anforderungen an das Substrat bei der Anlieferung

Modul 8: Wirtschaftlichkeitsberechnungen	Erstellung einer dynamischen Wirtschaftlichkeitsberechnung für den Betrieb der Anlage(n): Wirtschaftlichkeitsberechnung für Landwirt*innen, Transporteure; Einbeziehung der Kosten für Investitionen, Energie, Betrieb, Instandhaltung und Instandsetzung, usw.; Durchführung einer Sensitivitätsanalyse hinsichtlich veränderbarer Parameter, die den wirtschaftlichen Betrieb relativieren. Ableitung eines möglichen Geschäftsmodells für Investoren/Betreiber bzw. Energielieferanten, das eine win-win-Situation für die Beteiligten beschreibt und welche wirtschaftlichen Ergebnisse sich daraus ergeben.
Modul 9: Dokumentation und Aufbereitung der Ergebnisse	Zusammenstellung der Daten und Beschreibung in einem Gesamtbericht. Berichtsinhalte zusätzlich mit grafischen Darstellungen: Schemen, Ablaufdiagramme, Flussdiagramme, usw. Verortung der Daten auf einem digitalen Plan mit raumbezogenen Daten über Landwirt*innen, Transportwege und -arten, mögliche Standorte mit optimalem Standort, Reststoffe, Emissionen und Düngemanagement; schriftliche und grafische Gegenüberstellung des Gebietes mit und ohne einer Biogasanlage; Erstellung einer kurzen prägnanten Projektzusammenfassung.

4 Gebietsabgrenzung

Das Gebiet umfasst die auftraggebende Gemeinde und die 10 Kooperationsgemeinden.

5 Arbeitssitzungen

Zur Erarbeitung der Inhalte werden Arbeits-Sitzungen erforderlich sein. Nachfolgende Veranstaltungen sind zu kalkulieren:

- Regelmäßige Arbeitssitzungen mit den Gemeinden, der Landwirtschaftskammer, den Energieversorgern, Netzbetreibern, Maschinenring und ARA
- 1 Arbeitssitzung mit interessierten Landwirt*innen
- 1 Präsentation des Entwurfs mit Nachbearbeitung
- 1 Schlusspräsentation der Ergebnisse und Handlungsempfehlungen

6 Datenlieferung

Abschlussbericht in Form einer vollständigen digitalen und analogen Projektmappe mit den erforderlichen Publizitätskriterien (Karten, Szenarien und Berichte)

- Digital: die Ergebnisse sind so aufzubereiten, dass sie in Tiris eingespielt werden können und am Ende des Projektes dort hinterlegt werden.
- Analog: in 3-facher Ausfertigung (Planunterlagen, Berichte, etc. im Format PDF)

7 Nebenkosten

Anfallende Nebenkosten sind im Angebotspreis einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

8 Geschäftsbedingungen des Bieters

Der Bieter hat in einem Begleitschreiben seine Geschäftsbedingungen und allfällige Subunternehmen anzuführen.

Dazu zählen z.B. Kalkulationsgrundlagen- und Stundensätze, Preisbindung, Zahlungsziele, Gewährleistung und Haftung, Versicherungen etc.

9 Vergabekriterien

Parameter	%
Dargelegtes Know-How (Referenzen)	30%
Erhebungszugang	30%
Kostenrahmen	20%
Zeitraumen	10%
Präsentation	10%

10 Zusammenstellung der Kostenpositionen

Pos.	Beschreibung	Summe [€]	
Arbeitsschritte			
	Modul 1: Grundlagenermittlung		
	Modul 2: Status Quo - Aufbereitung		
	Modul 3: Organisation und Logistik		
	Modul 4: Evaluierung eines technischen Grobkonzeptes für den Betrieb		
	Modul 5: Konzept Biogasnutzung und Energiebilanzen		
	Modul 6: Ökobilanzielle Betrachtung des Gesamtsystems		
	Modul 7: Gärrest-/Düngemanagement/Massenbilanzen		
	Modul 8: Wirtschaftlichkeitsberechnungen		
	Modul 9: Dokumentation und Aufbereitung der Ergebnisse		
	Zwischensumme		
Prozesskosten im Detail			
		Pro	Gesamt
	Arbeitssitzungen		
	Entwurfspräsentation		
	Abschlusspräsentation		
	Datenaufbereitung und -lieferung		
	Zwischensumme		
Angebotssumme			
Nettobetrag			
20 % Mwst.			
Bruttobetrag			
Regiepreise			
	Projektleiter*in		
	Techniker*in/techn. Zeichner*in		
	Sekretär*in		

11 Rechnungslegung

Als Zahlungsziel für Teil - und Schlussrechnungen 30 Tagen ab Rechnungsdatum brutto.

Ort, Datum: _____

Unterschrift: _____
Stempel

Mit Unterstützung von Land und Europäischer Union



Klima- und Energie-
Modelregionen
Wir gestalten die Energiewende

