SPEISERESTE IN DIE GRÜNABFUHR

KEWU
KEWU AG

STROM AUS BIO ABFALL

Informationsanlass für die Aktionärsgemeinden
vom 2. und 17. März 2016

AGENDA

- Ausgangslage und Zielsetzung
- Chancen und Herausforderungen für die KEWU-Gemeinden
- Lösungswege
- Erfahrungen aus anderen Regionen
- Nächste Schritte
- Fragen / Diskussion

AUSGANGSLAGE UND ZIELSETZUNG

Ausgangslage und Zielsetzung

KOMPOSTIEREN IST SINNVOLL

Die **Kewu AG** betreibt seit 1995 ein **Kompostierwerk**.

Kompostierung bedeutet:

- **Organisches Material** wird unter Einfluss von Luftsauerstoff von Bakterien und Pilzen **ab- und umgebaut.**
- **Kompost** ist ein **wertvoller Bodenverbesserer** mit Düngewirkung.
- **Schonung von Ressourcen** (Abfallvermeidung)

Ausgangslage und Zielsetzung

KOMPOSTIERUNG: STROMFRESSER STATT ENERGIELIEFERANT

- **Grosser Stromfresser**
  heute: jährlicher Stromverbrauch rund 0,9 GWh
- **Chance mit Vergärungsanlage**
  - Garten- und Rüstabfälle sowie energiereiche Speiseabfälle können **energetisch** und **klimaschonend** genutzt werden.
  - neu: Produktion erneuerbarer Energie (Biogas/Strom): 1,7 GWh

Ausgangslage und Zielsetzung

ENTSCHEID FÜR VERGÄRUNGSANLAGE

- **Ziel**
  - Energie erzeugen statt Energie verbrauchen
  - Weiterhin gutes Produkt herstellen, um den Stoffkreislauf zu schliessen

Beschluss KEWU-Verwaltungsrat vom 4. Dezember 2014 für den Bau einer Vergärungsanlage.

- **Konsequenz**
  - Nebst dem bisherigen Grüngut (Garten- und Rüstabfälle) werden auch **Speisereste** gesammelt und verwertet.
  - Ja zur Vergärungsanlage = Ja zur Sammlung von Speiseresten.

Ausgangslage und Zielsetzung

WIE FUNKTIONIERT VERGÄRUNG?

Organisches Material
- Grüngut
- Rüstabfälle
- Speisereste

Vergärung
Biologischer Umwandlungs-prozess

Strom
aus Biogas

Kompost
aus Gärgut

Ausgangslage und Zielsetzung

WAS WIRD GESAMMELT?

Aus dem Haushalt (Rüstabfälle und Speisereste)
- Alle gekochten und ungekochte-Speisereste (inkl. Fleisch, Fisch)
- Rüstabfälle von Gemüse und Obst
- Brot und Gebäck
- Käse
- Eierschalen
- Teekraut, Kaffeesatz inkl. Filter
- Diverse Speisefette
- Kleintiermist, ohne Katzen- und Hundekot, Einstreu
- Topfpflanzen
- Schnittblumen

Aus dem Garten
- Rasen- und Wiesenschnitt
- Balkon- und Topfpflanzen ohne Topf
- Laub
- Strauch- und Baumschnitt
- Stauden von Blumen und Gemüse
- Schilf und Stroh
- Unkraut (ohne Blacken, Ambrosia, Riesenbärenklau)
- Fallobst

Ausgangslage und Zielsetzung

ECKWERTE DER VERGÄRUNGSANLAGE

ca. 14 000 t	440 kW	1,7 GWh/Jahr	Wärme	12,3 Mio.
Jahreskapazität ca. 14 000 Tonnen	**Blockheizkraftwerk** mit 2 x 220 kW elektrischer Leistung	**Stromproduktion** rund 1,7 GWh/Jahr, für ca. 400 Haushalte (Einspeisung ins Netz)	**Wärmeproduktion** • für bestehendes Fernwärmenetz • für Trocknung von Holz • Für Unterstützung Kompostierung	**Investitionskosten** CHF 12,3 Mio.

Ausgangslage und Zielsetzung

KOSTENDECKENDE EINSPEISE-VERGÜTUNG (KEV)

- Neue Vergärungsanlage profitiert von KEV-Unterstützung (ca. CHF 17.– / Tonne).

Fazit
Ohne Speisereste und ohne KEV ist die Anlage unwirtschaftlich.

Ausgangslage und Zielsetzung

KOMPOSTIERUNG UND VERGÄRUNG WERDEN NEU KOMBINIERT

- Energiereiches Material wird zuerst vergärt, in der Folge nachkompostiert.
- Holziges und energiearmes Material wird direkt kompostiert.
- Die Kompostierung des gesamten Inputs gewährleistet weiterhin die seit 20 Jahren einwandfreie Qualität des Kompostes.

CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE KEWU-GEMEINDEN

Chancen und Herausforderungen für die KEWU-Gemeinden

CHANCEN FÜR DIE KEWU-GEMEINDEN

Vorbildfunktion

Vergärung = Produktion erneuerbarer Energie

Positionierung

Wichtiger Beitrag zu Energiestadt®-Label für KEWU-Gemeinden

Standortattraktivität

Bedürfnisgerechtes Angebot für die Bevölkerung

Chancen und Herausforderungen für die KEWU-Gemeinden

HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE KEWU-GEMEINDEN

Finanzierung

- Kosten für Grünabfuhr steigen
- Berechnung neue Kosten
- Anpassung Gebühren oder Gebührenmodell

Logistik

- Anpassung Angebot Grünabfuhr (1x pro Woche)
- Anpassung Bereitstellung (Container etc.)
- Anpassung Sammelfrequenz

Kommunikation

- Information der Logistikunternehmen (Gden oder KEWU?)
- Bekanntmachung neues Angebot (Kampagne)
- Qualitätssicherung/ Sensibilisierung: Keine Störstoffe!

LÖSUNGSWEGE

Lösungswege

FINANZIERUNG

Gebührenmodelle
Finanzierung der höheren Kosten (gestützt auf Berechnung neue Gebühren)

- **Anpassung Grundgebühren (Empfehlung)**
- **Jahresvignette**
- **Gewichtsgebühr**

Lösungswege

LOGISTIK

Logistik

Bereitstellung
- Gebinde-Varianten (Abhol-Modell inkl. Compo-Bag)
- Zentrale Sammelstelle Speisereste (Bring-Modell)
- Gemeinschaftscontainer für Speisereste (in kleinen Gemeinden möglich)

Bezahlsystem (Vignetten, Gebühren-Marken etc.)
- Funktionsweise, Bezug

Sammelfrequenz (1 x wöchentlich)
- Gemeindeübergreifende Synergien nutzen

Lösungswege **KOMMUNIKATION, TITELSEITE FLYER**

Lösungswege **KOMMUNIKATION, AUSSENSEITE FLYER**

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

ÖKOLOGIE
Aus Speiseresten wird erneuerbare Energie und natürlicher Dünger gewonnen

GERÜCHE REDUZIEREN
Weniger unangenehme Gerüche in der Küche

SPAREN
Sie sparen Kehrichtgebühren, da im Kehrichtsack weniger Abfall anfällt

PRAKTISCH
Sie profitieren von einer praktischen Entsorgungsmöglichkeit

SPEISERESTE IN DIE GRÜNABFUHR

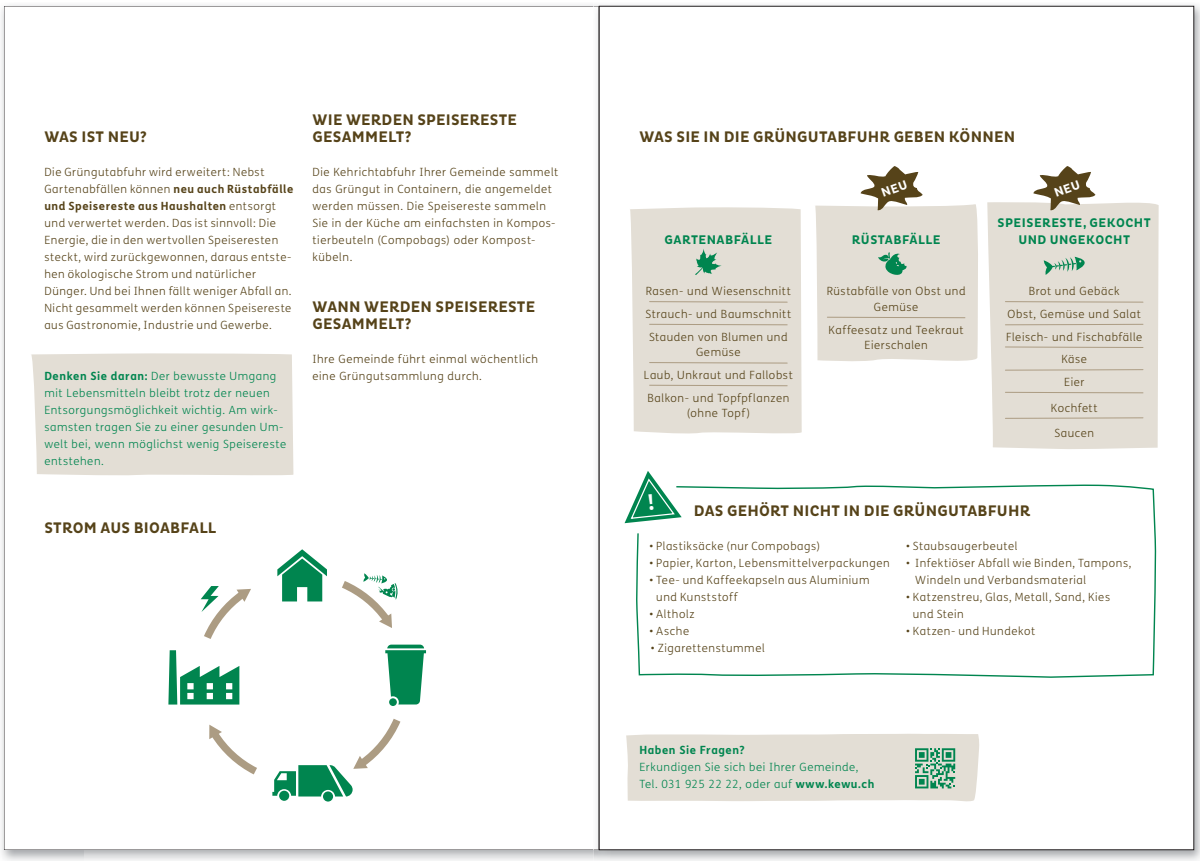
WWW.KEWU.CH

KEWU AG

Gemeinde Ittigen

STROM AUS BIO ABFALL

Lösungswege **KOMMUNIKATION, INNENSEITE FLYER**



WAS IST NEU?

Die Grüngutabfuhr wird erweitert: Nebst Gartenabfällen können **neu auch Rüstabfälle und Speisereste aus Haushalten** entsorgt und verwertet werden. Das ist sinnvoll: Die Energie, die in den wertvollen Speiseresten steckt, wird zurückgewonnen, daraus entstehen ökologische Strom und natürlicher Dünger. Und bei Ihnen fällt weniger Abfall an. Nicht gesammelt werden können Speisereste aus Gastronomie, Industrie und Gewerbe.

Denken Sie daran: Der bewusste Umgang mit Lebensmitteln bleibt trotz der neuen Entsorgungsmöglichkeit wichtig. Am wirksamsten tragen Sie zu einer gesunden Umwelt bei, wenn möglichst wenig Speisereste entstehen.

STROM AUS BIOABFALL

WIE WERDEN SPEISERESTE GESAMMELT?

Die Kehrichtabfuhr Ihrer Gemeinde sammelt das Grüngut in Containern, die angemeldet werden müssen. Die Speisereste sammeln Sie in der Küche am einfachsten in Kompostierbeuteln (Compobags) oder Kompostkübeln.

WANN WERDEN SPEISERESTE GESAMMELT?

Ihre Gemeinde führt einmal wöchentlich eine Grüngutsammlung durch.

WAS SIE IN DIE GRÜNGUTABFUHR GEBEN KÖNNEN

GARTENABFÄLLE
- Rasen- und Wiesenschnitt
- Strauch- und Baumschnitt
- Stauden von Blumen und Gemüse
- Laub, Unkraut und Fallobst
- Balkon- und Topfpflanzen (ohne Topf)

RÜSTABFÄLLE (NEU)
- Rüstabfälle von Obst und Gemüse
- Kaffeesatz und Teekraut Eierschalen

SPEISERESTE, GEKOCHT UND UNGEKOCHT (NEU)
- Brot und Gebäck
- Obst, Gemüse und Salat
- Fleisch- und Fischabfälle
- Käse
- Eier
- Kochfett
- Saucen

DAS GEHÖRT NICHT IN DIE GRÜNGUTABFUHR

- Plastiksäcke (nur Compobags)
- Papier, Karton, Lebensmittelverpackungen
- Tee- und Kaffeekapseln aus Aluminium und Kunststoff
- Altholz
- Asche
- Zigarettenstummel
- Staubsaugerbeutel
- Infektiöser Abfall wie Binden, Tampons, Windeln und Verbandsmaterial
- Katzenstreu, Glas, Metall, Sand, Kies und Stein
- Katzen- und Hundekot

Haben Sie Fragen?
Erkundigen Sie sich bei Ihrer Gemeinde, Tel. 031 925 22 22, oder auf **www.kewu.ch**

Lösungswege **KOMMUNIKATION, INSERAT**

Lösungswege **KOMMUNIKATION, PLAKAT F4**

Lösungswege **KOMMUNIKATION, PLAKAT F4**

Lösungswege

MEILENSTEINE FÜR DIE GEMEINDEN

1. Angebot & Logistik definieren bis (30.6.)

- Hol- oder Bringsystem
- Sammlung 1x wöchentlich, evtl. im Winter Bringsystem
- Garten-, Rüst- und Speiseabfälle
- Gebindepflicht
- Bereitstellung: Gebinde-Varianten definieren
- Bereitstellung: Bezug Gebinde definieren / organisieren
- Frequenz: mögliche Synergien mit Nachbargemeinden prüfen
- Frequenz: Verträge mit Transporteuren überprüfen /anpassen

Lösungswege

MEILENSTEINE FÜR DIE GEMEINDEN

2. Gebührenmodell definieren (bis 30.6.)

- Finanzierungsmodell klären
- evtl. gesetzliche Grundlagen (z.B. Abfallreglement) anpassen
- Bezahlsystem: Vignetten, Gebühren-Marken o.ä. definieren

Lösungswege

MEILENSTEINE FÜR DIE GEMEINDEN

3. Kommunikation initiieren (ab Frühsommer)

- Information an Gemeindeversammlung oder über Gemeindeorgan
- Abfallkalender anpassen
- Gemeinde-Website anpassen
- Versand Flyer
- Platzierung Plakate
- evtl. Container-Aktion

Lösungswege

UNTERSTÜTZUNGSANGEBOTE DER KEWU

- Information der Logistikunternehmer (auf Wunsch)
- Kommunikation
  - Individueller Informationsflyer pro Gemeinde
  - Rohtexte für Gemeinde-Websites, Abfallkalender und Gemeindepublikationen
  - Info-Plakate
  - Füller-Inserate
  - Kleber für Container
- Beratung (auf Wunsch)
- Unterstützung für Organisation Container-Aktion

Lösungswege

CHECKLISTE

1. Angebot

- ☐ Hol-Sammlung (1x wöchentlich) oder
- ☐ Bring-Sammlung (im Winter)
- ☐ Garten-, Rüst- und Speiseabfälle
- ☐ Gebindepflicht

2. Finanzierung

- ☐ Gebührenmodell definieren
- ☐ evtl. gesetzl. Grundlagen (z.B. Abfallreglement) anpassen

3. Logistik

- ☐ Bereitstellung: Gebinde-Varianten definieren
- ☐ Bereitstellung: Bezug Gebinde definieren / organisieren
- ☐ Bezahlsystem: Vignetten, Gebühren-Marken o.ä. definieren
- ☐ Frequenz: mögliche Synergien mit Nachbargemeinden prüfen
- ☐ Frequenz: Verträge mit Transporteuren überprüfen / anpassen

4. Kommunikation

- ☐ Information an Gemeindeversammlung oder über Gemeindeorgan
- ☐ Abfallkalender anpassen
- ☐ Gemeinde-Website anpassen
- ☐ Versand Flyer
- ☐ Platzierung Plakate
- ☐ Container-Aktion

ERFAHRUNGEN AUS ANDEREN REGIONEN

Erfahrungen aus anderen Regionen

GEMEINDE RIEHEN: MEHR GRÜNGUT – KONSTANZ BEI GEBÜHRENSÄCKEN

- Wöchentliche Sammlung von biogenen Abfällen, Bereitstellung in Normcontainern
- Rückgang brennbare Abfälle um 20% auf 150 kg / Einw., aber:
- verkaufte Gebührensäcke nahmen nicht signifikant ab
- Steigerung der Grünabfälle um 50% auf 127 kg / Einw.

Erfahrungen aus anderen Regionen

KELSAG: BEISPIEL BRINGSAMMLUNG FÜR KLEINGEMEINDEN

- 33 Gemeinden im Laufental / Schwarzbubenland
- Separate Bringsammlungen für alle biogenen Abfälle (Garten-, Rüst- und Speiseabfälle)
- Menge biogener Abfall pro Einwohner trotz Bringsystem: 129 kg
- Zentrale Verwertung (Kombination Vergärung / Kompostierung)

Erfahrungen aus anderen Regionen

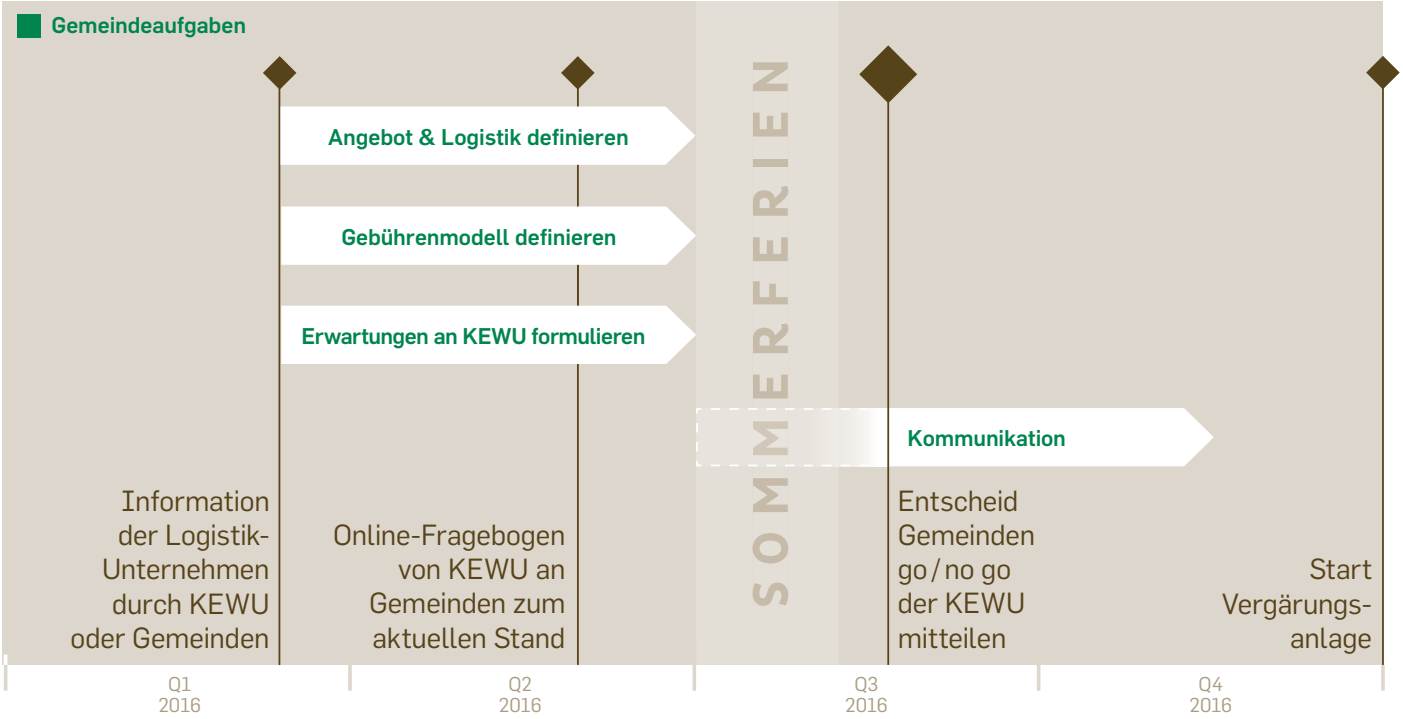
STADT BERN: ERSTE ERFAHRUNGEN SIND POSITIV

- Qualität des Sammelgutes (Garten- und Rüstabfälle sowie Speisereste) ist sehr gut
- keine Beanstandungen betr. Compobag/Störstoffe
- Aus Erfahrungen von Zürich, dass Qualität mit der Zeit abnimmt: Prophylaktische Info-Kampagne 2016
- akzeptiert werden Container von 140 - 770 Liter (Ausnahme 360 Liter)
- Jahresgebühr, Container identifizierbar

NÄCHSTE SCHRITTE

Nächste Schritte

WEITERES VORGEHEN



FRAGEN UND DISKUSSION