

## Arbeit :: Detailansicht

**AutorIn****Name:** MICHAEL NIEDERBACHER**BetreuerIn****Name:** O.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.nat.techn. Walter Schneeberger  
**Herkunftsbetrieb:** Universität für Bodenkultur**Arbeit****Art der Arbeit:** Diplom-/ Magisterarbeit**Sprache der Arbeit:** Deutsch**Titel der Arbeit in Originalsprache:** Gesamtkonzept einer Biogasgemeinschaftsanlage für Wirtschaftsdünger und biogene Reststoffe der Region Tauerer-Ahrntal in Südtirol**Titel der Arbeit in deutsch:** Gesamtkonzept einer Biogasgemeinschaftsanlage für Wirtschaftsdünger und biogene Reststoffe der Region Tauerer-Ahrntal in Südtirol**Titel der Arbeit in englisch:** n.a.**Publikationsmonat:** 31.12.2001**Seitenanzahl:****Online-Katalog der Universitätsbibliothek Bodenkultur****AC-Nummer:****Abstract****Abstract in deutsch:**

Die Liberalisierung und Neuorientierung des europäischen Energie-marktes, gesteigerte Preise für fossile Energieträger sowie die Einführung neuer Abfallwirtschaftskonzepte eröffnen für die europäische Landwirtschaft neue Perspektiven. Durch die Vergärung von Wirtschaftsdünger und biogenen Reststoffen in landwirtschaftlichen Biogasanlagen kann auf eine ökonomisch und ökologisch sinnvolle Art und Weise der Nährstoffkreislauf geschlossen und erneuerbare Energie produziert werden.

In dieser Arbeit wurde ein Gesamtkonzept zur Sammlung, dem Transport und der Verwertung des Wirtschaftsdüngers und der biogenen Reststoffe - Speisereste aus der Gastronomie, Biomüll aus den Privathaushalten und Altspeiseöle - der Region erarbeitet. Das gewonnene Biogas wird entweder in Strom und Wärme umgewandelt oder als gereinigtes Biogas in das bestehende Gasnetz der Gemeinde eingespeist. Für den Standort bieten sich zwei Alternativen an. Neben den Grundlagen der gemeinschaftlichen Biogasgewinnung und den Rahmenbedingungen, wie sie in Italien und im speziellen in Südtirol anzutreffen sind, bildet das Projekt "Biowatt-Taufers" und in weiterer Folge eine Wirtschaftlichkeitsberechnung den Schwerpunkt dieser Arbeit, wobei beide Standorte und die drei Alternativen der Energieverwertung berücksichtigt werden.

Der Wirtschaftlichkeitsberechnung wurde ein geschätzter Einspeistarif für "Grünen Strom" und ein geschätzter Einspeistarif für Biogas, wobei die Energiesteuer vom Biogasproduzenten nicht entrichtet werden muß, zugrunde gelegt. Nach den Berechnungen zeigt sich, daß eine Kombination der Strom- und Gaseinspeisung die wirtschaftlichste Variante darstellt. Mit den Erlösen aus dem Energieverkauf können neben den Kosten für die Anlage die Kosten der Ausbringung der vergorenen Gülle mit einer umwelt- und pflanzenschonender Technik gedeckt werden. Die Wirtschaftlichkeit der Biogasanlage wird durch die Mitvergärung von biogenen Reststoffen maßgeblich gesteigert und ist daher der Kompostierung vorzuziehen. Die Gaseinspeisung ist mit den zur Zeit ausbezahlten Preisen für Biogas nicht wirtschaftlich, sie kann mit der Erzeugung von Strom nicht konkurrieren. Um daher die Einspeisung von Biogas als erneuerbare Energie in das öffentliche Gasnetz zu fördern, müßten den Biogasanlagenbetreibern höhere Preise für die Kilowattstunde eingespeistes Biogas bezahlt werden.

**Abstract in englisch:**

This thesis develops a concept for the collection, transport and final processing of the available organic fertilizer and biological waste (i.e. biological waste of hotels, restaurants and private households

and used edible fat). The energy produced is subsequently sold in the form of electricity and heat or channelled as refined biogas into the existing local gas net of the municipality. Two sites for the biogas plant are considered. After discussing the elements of the co-operative biofuel production and the general conditions in Italy and specifically in South Tyrol, the project "Biowatt Taufers" is presented. A profitability study for the two potential sites and the three alternatives for the energy conversion processes should find the best solution for the co-operative biogas plant.

The profitability study is based on the expected price for "Green Electricity" and on the expected price for channelled biogas without the energy tax. It is shown that the combination of electricity and gas production is the economically most viable alternative. The resulting net revenue for the energy will be sufficient to cover the costs of the plant and the costs of the distribution of the fermented manure in an ecologically and plant friendly technique. The cofermentation of the biological waste increases the profitability of the biogas plant and is therefore superior to the composting. In order to support the use of biogas as a renewable energy source in the local gas net the price of channelled biogas a higher than the current market price is necessary.

#### Schlagworte

**Schlagwörter deutsch:**

Landwirtschaft: Allgemein Biogas Logistik Gemeinschaftsanlage Kofermentation

**Schlagwörter englisch:**

AGRICULTURE, GENERAL Biogas Cofermentation Co-operative biogas plant Logistics

#### Sonstiges

**AC-Nummer:**

**Signatur:**

HB--DIP: D-10266

**Der mit der Arbeit  
vergebene akademische  
Grad:**

**Organisationseinheit, auf  
der die Arbeit eingereicht  
wird:**

H355 Inst.f. Agrarökonomik

 [Zurück zu den Suchergebnissen](#)

 [Zurück zum Suchformular](#)

Wenden Sie sich bei Fragen/Problemen zu dieser Anwendung bitte an die [Hotline](#) des ZID.  
generated in 0.16 Seconds