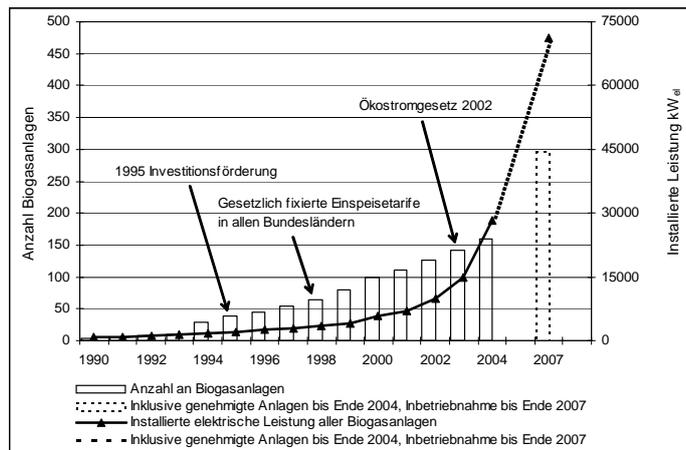


# Ökonomisches Monitoring österreichischer Biogasanlagen

Christoph Walla

## Einleitung



## Zielsetzung

- Zusammenhänge zwischen Anlagengröße und Investitionskosten?
- Rohstoffeinsatz?
- Streuung der Rohstoffpreise?
- Wärmeverwertung?

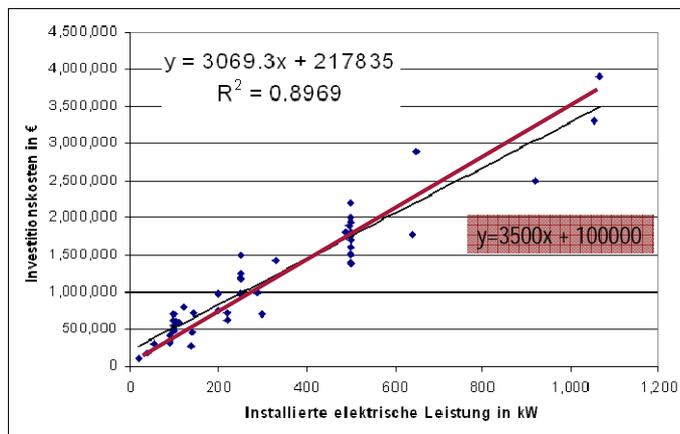
## Methode

Erhebung vor Ort von 55 Biogasanlagen

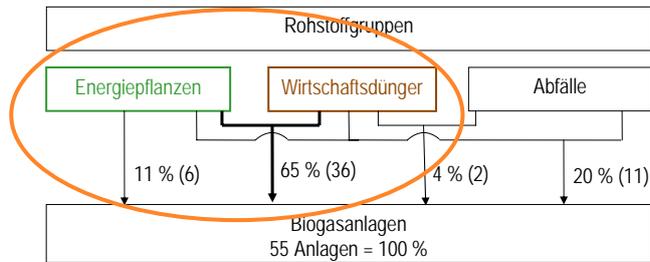


## Investitionskosten

In Abhängigkeit der Anlagengröße



## Eingesetzte Rohstoffe



03.10.2006

Ökonomisches Monitoring von Biogasanlagen | Christoph Walla

5

## Preise für Energiepflanzen



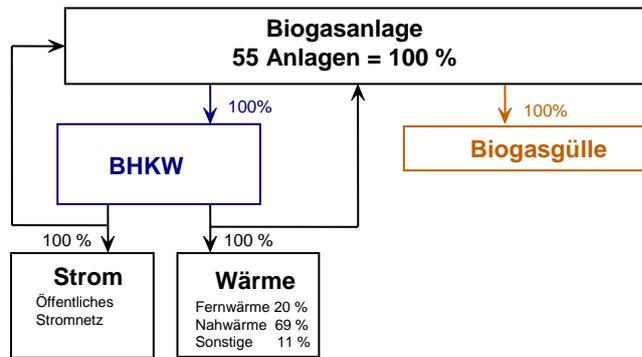
Energiepflanze	Silomais	Maiskornsilage	Grassilage	Sonnenblumen
Anzahl	44	18	24	16
Rohstoffpreis in €/t FM				
Mittelwert	26	67	25	26
Median	25	64	22	23
Maximum	58	100	58	58
Zweithöchster Preis	40	92	44	35
Zweitniedrigster Preis	19	44	19	20
Minimum	17	40	13	19

03.10.2006

Ökonomisches Monitoring von Biogasanlagen | Christoph Walla

6

## Biogasnutzung

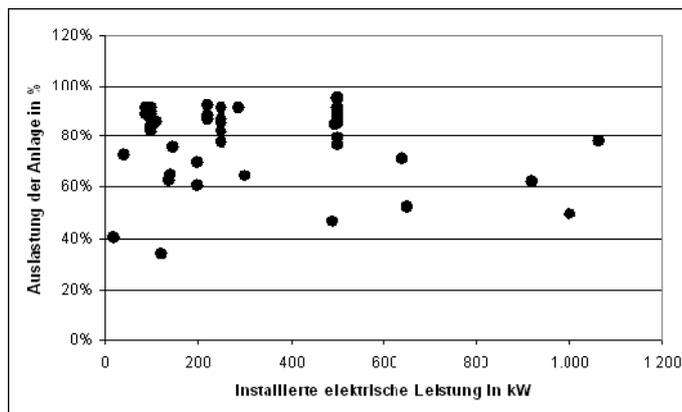


03.10.2006

Ökonomisches Monitoring von Biogasanlagen | Christoph Walla

7

## Auslastung der Anlage

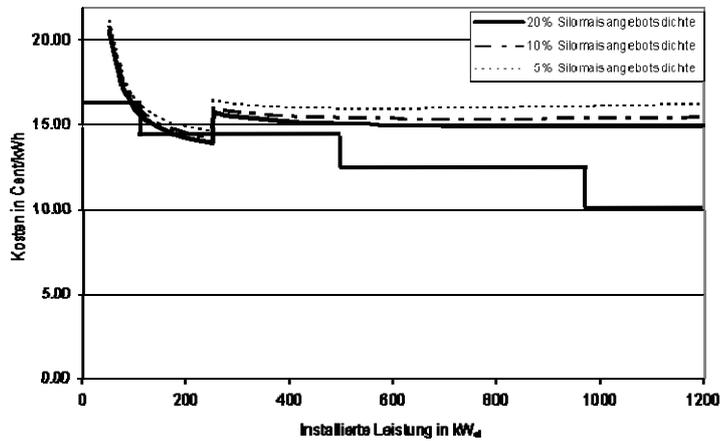


03.10.2006

Ökonomisches Monitoring von Biogasanlagen | Christoph Walla

8

## Produktionskosten



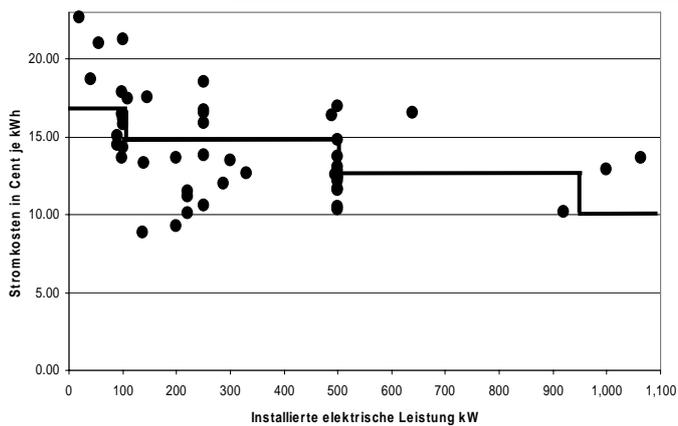
Walla, C. u. Schneeberger, W. (2006): The optimal size for biogas plants. Biomass and Bioenergy, 31.

03.10.2006

Ökonomisches Monitoring von Biogasanlagen | Christoph Walla

9

## Kosten der Stromerzeugung (ohne Wärmeverkauf)

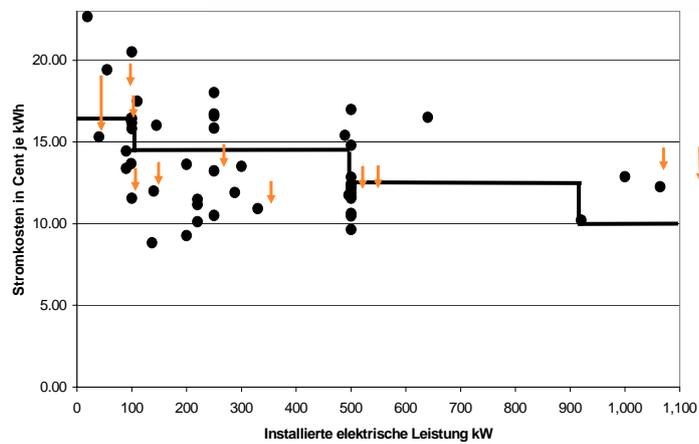


03.10.2006

Ökonomisches Monitoring von Biogasanlagen | Christoph Walla

10

## Kosten der Stromerzeugung (Wärmeverkauf berücksichtigt)



03.10.2006

Ökonomisches Monitoring von Biogasanlagen | Christoph Walla

11

## Fazit

- Möglichst hohe Wärmenutzung
  - Erlöse aus Wärmeverkauf
- Sparsam investieren
- Hohe Auslastung der Anlage
  - Ziel ~90% bzw. 8.000 Volllaststunden
- Hoher Anteil günstiger Rohstoffe
- Investitionsförderung beeinflussen die optimale Anlagengröße
- Fixe Stromtarife bestimmen die optimale Anlagengröße



03.10.2006

Ökonomisches Monitoring von Biogasanlagen | Christoph Walla

12



**Universität für Bodenkultur Wien**

University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna

**Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften**

Department of Economics and Social Sciences

Institut für Agrar und Forstökonomie

Institute of Agricultural and Forestry Economics

Dipl.-Ing. Dr. Christoph Walla

Gregor Mendel Straße 33, A-1180 Wien

Tel.: +43 1 47654 3583, Fax: +43 1 47654-3592

christoph.walla@boku.ac.at , [www.boku.ac.at/afo](http://www.boku.ac.at/afo)