

German Biogas Association
Association Allemande du Biogaz
Asociación Alemana de Biogás

Fachverband
Biogas e.V.



Biogas in Bayern Potenziale, Grenzen und Kritik

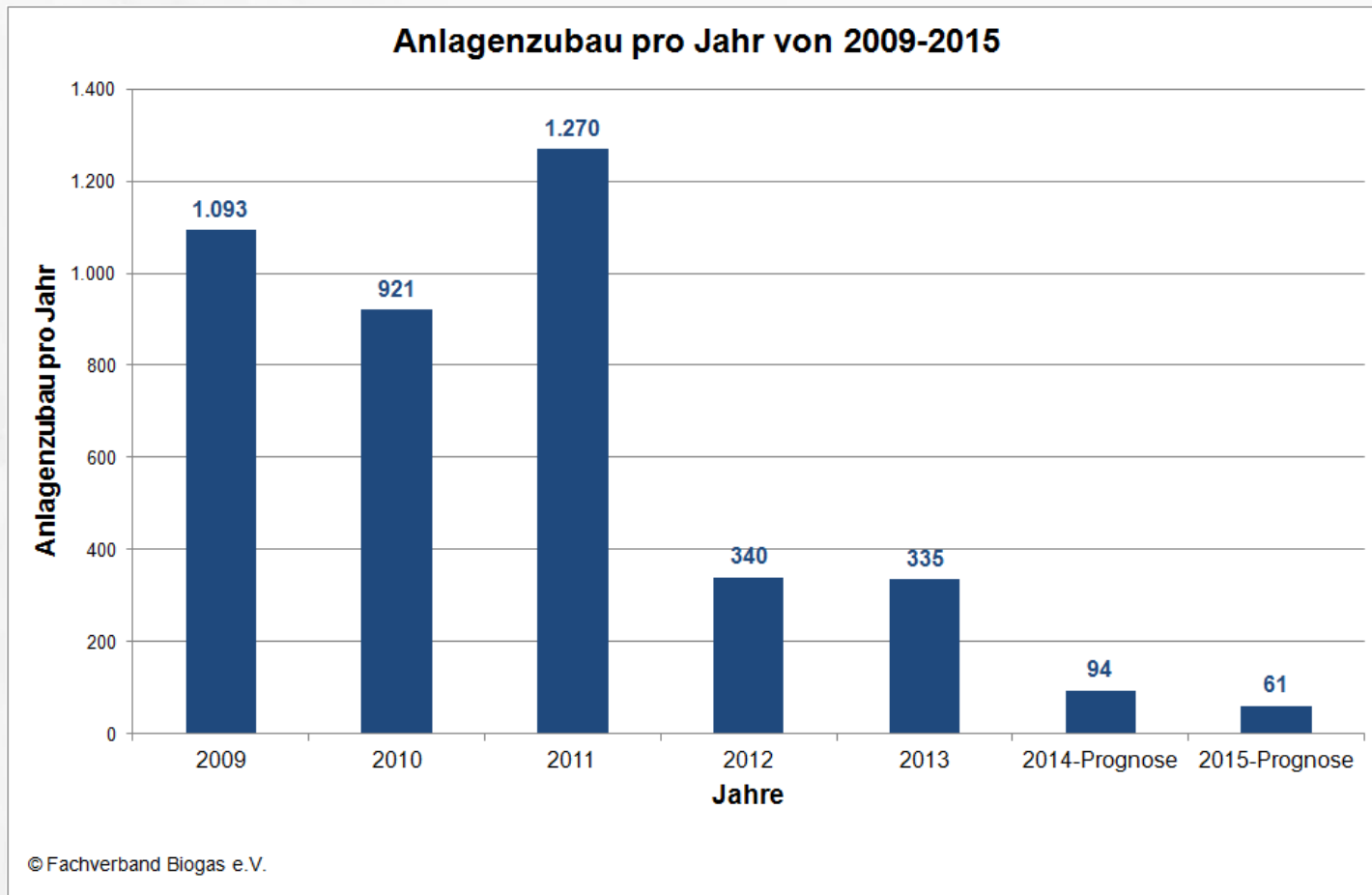
Dr. Claudius da Costa Gomez
Hauptgeschäftsführer
Fachverband Biogas e.V.

Agenda

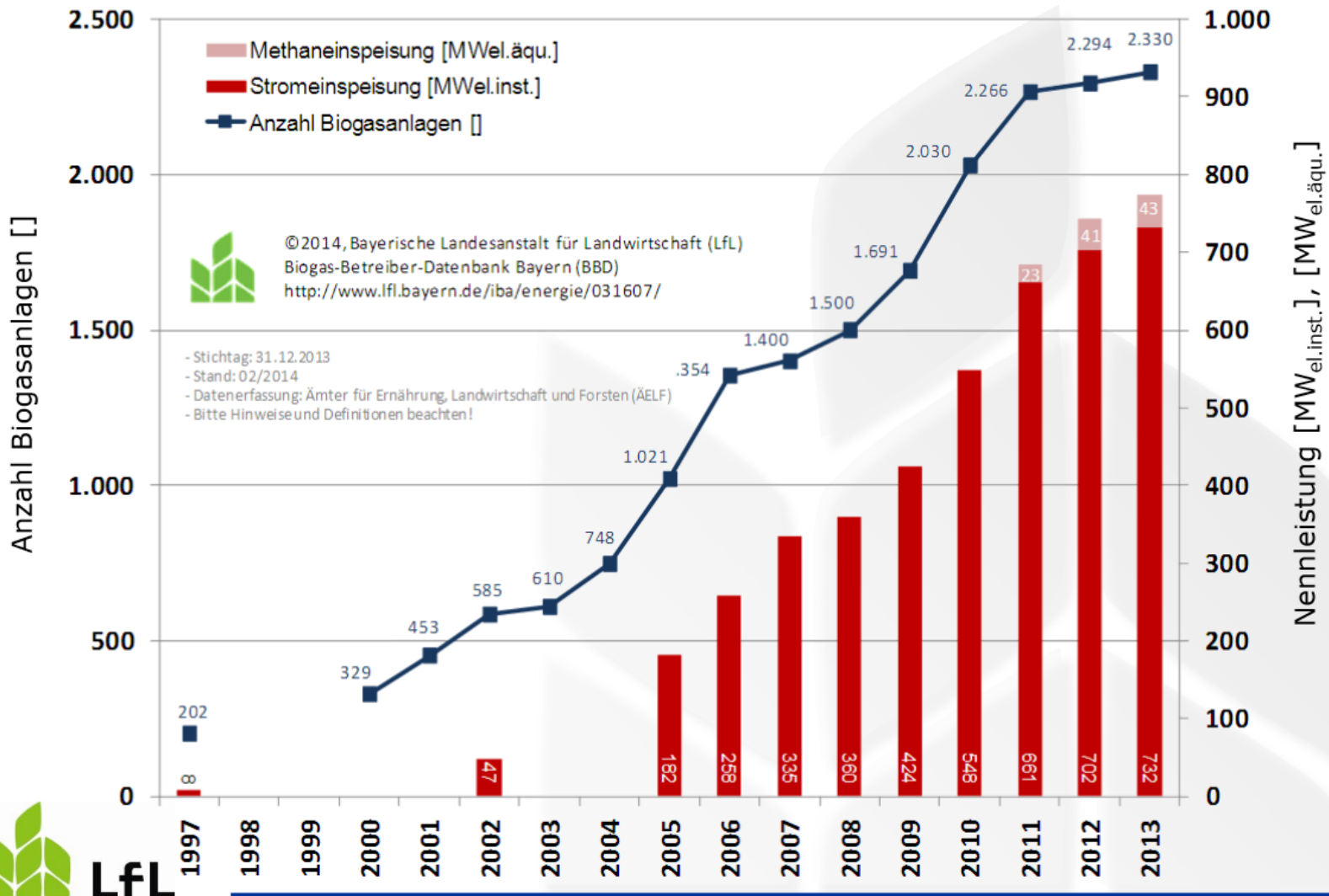
- Aktueller Stand in Deutschland und Bayern
- Potenziale für Bayern
- Grenzen, Kritik, Einordnung



Entwicklung der Anlagenzahlen und Leistungen in Deutschland (Stand 11/2014)



Entwicklung der Anlagenzahlen und Leitungen in Bayern (Stand 12/2013)



Potenziale für Bayern

Auf Basis der Bestandsanlagen

- Installierte Leistung 774 MW
- Geschätzte Überbauung auf Basis der LFL Umfrage sowie der Annahme, 50% Überbaut mit Fakro 1,5 240 MW
- Sicher zu erwartende Flexibilisierung auf Basis Faktor 1,5 742 MW
- Sinnvolle Flexibilisierung auf Basis Faktor 3 aus **Bestandsanlagen:** **1.506 MW**
- Nach Bayernplan ohne zusätzliche Energiepflanzenanabau möglich **1.060 MW**
- **Das Entspricht einem größeren Kernkraftwerk z.B. Isar/Ohu2 1.485 MW und einem mittleren (z.B. Phillipsburg 1 926 MW)**



Kritik am Maisanbau

- Anbauumfang Silomais, Körnermais inkl. CCM in Bayern (Quelle DMK):
 - 2013: rund 530.000 ha, ca. 28 % (150.000 ha) für Biogas
 - 2014: rund 555.000 ha, ca. 27 % (150.000) ha für Biogas
- Mais ist derzeit die effizienteste und kostengünstigste Energiepflanze für Biogas:
 - Höchste Nährstoffeffizienz (v.a. bei Stickstoff)
 - Im Schnitt mit den höchsten Biomasse- und Biogaserträgen pro Hektar
 - Geringer Pflanzenschutzmitteleinsatz (bei Getreide zwei- bis dreimal höher)
 - Standardisierte und effiziente Ernte- und Lagerungsverfahren
 - Umweltverträglicher Maisanbau möglich: optimierter Nährstoffeinsatz, Mulchsaat, Untersaaten, Anlegen von Blühstreifen

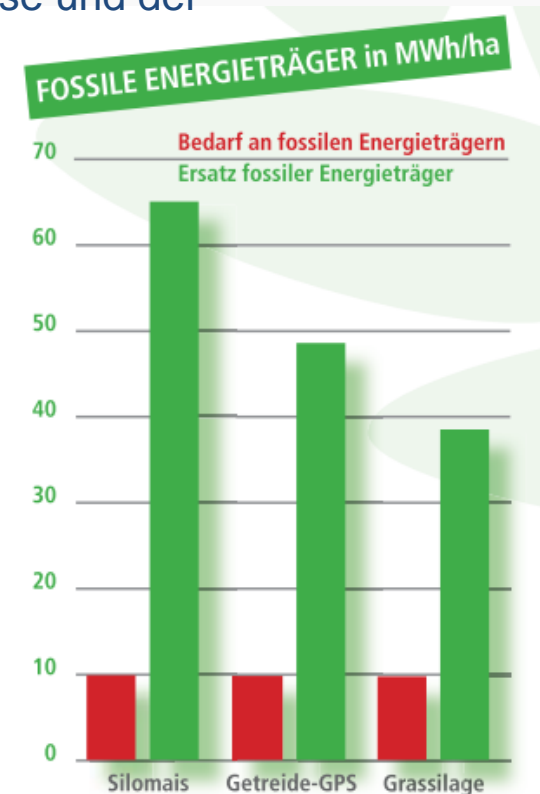


Es wird behauptet, dass...

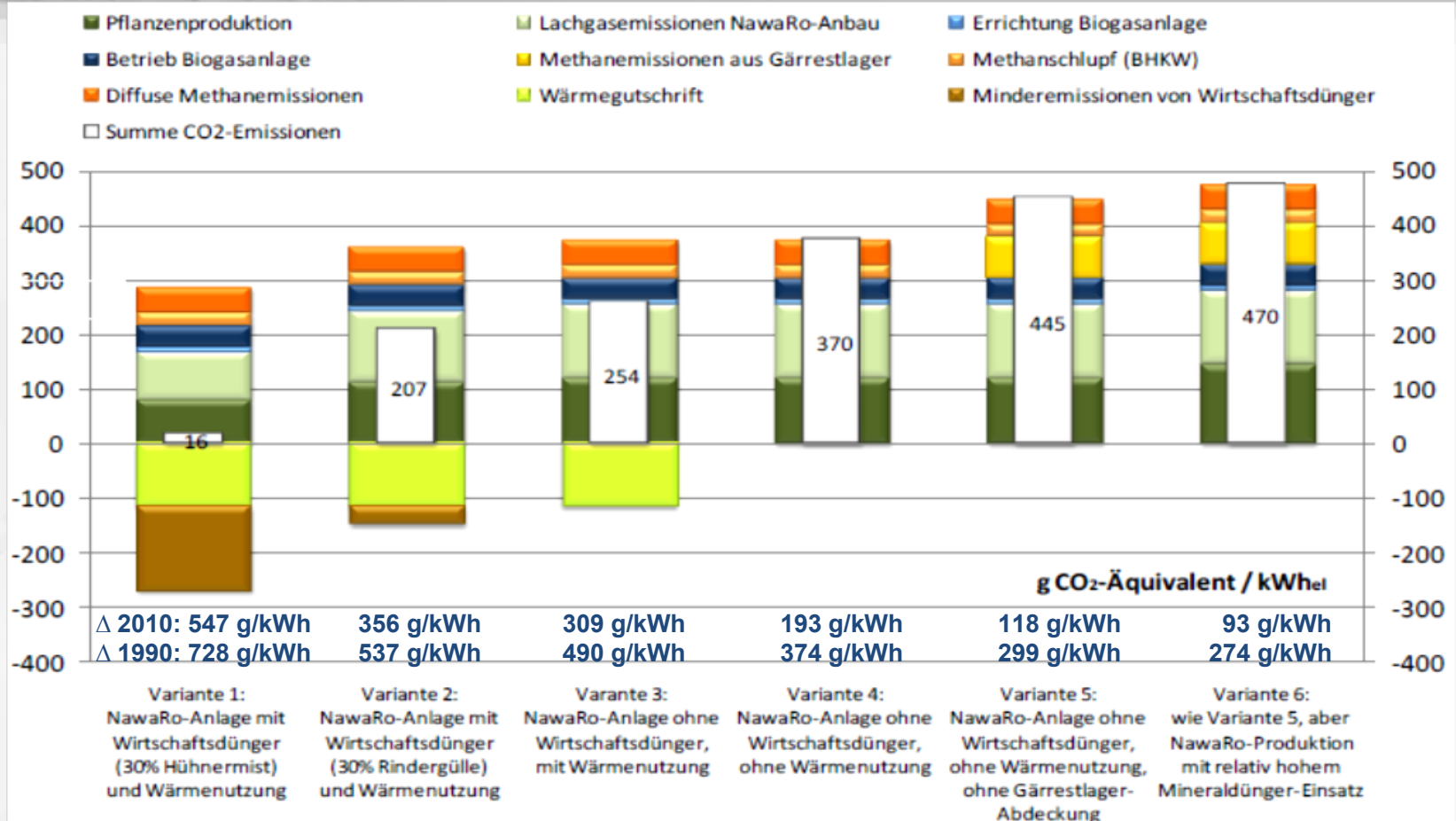
BGA mehr Energie verbrauchen als sie erzeugen.

Wahr ist, dass...

- ... von einem Hektar Energiepflanzen vier bis sechs Mal so viele fossile Energie ersetzt wird wie beim Anbau der Biomasse und der Biogaserzeugung verbraucht wird.
- ... nicht nur die Energiebilanz, sondern auch die Treibhausgasbilanz von Biogasanlagen positiv ist.
- ... sich durch die Nährstoffkreisläufe in der Biogasproduktion enorme Einsparpotenziale bei der Mineraldüngerherstellung ergeben.



Stimmt denn die Treibhausgasbilanz ?



deutscher Strommix 1990: 744 g CO₂/kWh; 2010: 563 g CO₂/kWh

Quelle: Biogasforum Bayern 2009, Bachmaier et al., TU München, LFL Bayern

Variante 6 (worst case!): 500 kW = 3,6 Mio. kWh/a = 335 t CO₂-Einsparung/a
 Variante 3 („Normalfall“): 500 kW = 3,6 Mio. kWh/a = 1.112 t CO₂-Einsparung/a



Grenzen, Kritik, Einordnung

Ist das Biogaspotenzial begrenzt?

→ Ja, Bioenergie ist immer in der Menge begrenzt. Aber das vorhandene Potenzial ist in Bayern und Deutschland noch nicht ausgeschöpft. Die Bereitgestellte Energiemenge könnte noch einmal um 50% der heutigen Menge erhöht werden.

„Ist denn die Ökobilanz von Biogasanlagen ipositiv?“

→ Die Ökobilanz (CO₂, THG, Energie) der Biogasnutzung ist positiv. Je nach eingesetztem Substrat ist sie stärker oder weniger stark positiv. Wichtig ist eine qualifizierte Betriebsweise um negative Faktoren möglichst zu minimieren.



Grenzen, Kritik, Einordnung

„Werden Biogasanlagen flexibel betrieben“

→ Mit der im EEG 2012 eingeführten Direktvermarktung wurden komplett neue Vermarktungswege aufgezeichnet. Die jetzige Dynamik in diesem Bereich zeigt, dass die Branche bei entsprechenden Rahmenbedingungen innovativ handelt. Zahlreiche Anlagen stabilisieren die Netze bereits durch Systemdienstleistungen (Regelenergie). Bereits heute sind bundesweit 1.200 MW als flexible Leistung bei der Bundesnetzagentur registriert

„Biogasanlagen haben zu wenig Bedeutung am Strommarkt“

→ Biomasse hat immerhin einen Anteil von 8 % am bayerischen Stromverbrauch. Dennoch kann eine Vollversorgung nur über andere Energieträger gewährleistet werden. Biogasanlagen werden jedoch zur Stabilisierung der Netze und als Ausgleich fluktuierender Erneuerbarer benötigt. Zusammen mit den anderen erneuerbaren Energien ist eine 100% Energieversorgung aus erneuerbaren Energien möglich



Fazit

- Biogasanlagen leisten einen sinnvollen Beitrag zur erneuerbaren Energiewende
- Die gängigen Vorbehalte gegen Biogas lassen sich durch neutrale wissenschaftliche Untersuchungen widerlegen
- Damit Strom und Wärme auch bedarfsgerecht vermarktet werden können muss der Strommarkt Anreize bieten Strom dann zu liefern, wenn er am dringendsten benötigt wird.
- Kapazitätsmärkte bewirken das Gegenteil und sind daher für eine erneuerbare Energiewende schädlich



27. – 29. JANUAR 2015
MESSE UND
CONGRESS CENTRUM BREMEN



BIOGAS

24. INTERNATIONALE JAHRESTAGUNG
UND FACHMESSE

TAGUNGSPROGRAMM

- Weltgrößte Biogas-Fachmesse
- 3 Tage mit Plenarvorträgen, Workshops und Best-Practice Berichten
- Lehrfahrten am 30.01.2015

Leitthemen:

- Die Zukunft von Biogas
 - Weiterentwicklung von Anlagenkonzepten
 - Gärprodukte als Düngemittel
 - Neue Herausforderungen bei Umwelt und Sicherheit
 - International: u.a. Neue Biogasmärkte und Best-Practice
- Vorträge in deutsch, englisch oder simultan übersetzt

Aktuelle Informationen unter: www.biogastagung.org

Dr. Claudius da Costa Gomez
06.12.2014

Innovation statt Krise –
Biogas kann's

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!

Werden Sie Mitglied im
Fachverband Biogas e.V., der
stärksten Biogas-
Interessenvertretung in Europa...

... und kommen Sie zur
**24. Internationale
BIOGAS Jahrestagung mit
Fachmesse vom 27.-29.01.2015
in Bremen**

... mit Lehrfahrt am 30.01.2015

www.biogastagung.org

