

# Biogasanlagensysteme nach dem EEG 2012

Bad Hersfeld, 13.12.2011



## ÖKOBIT im Überblick

- ✓ Biogasanlagenbauer der ersten Stunde aus Föhren bei Trier
- ✓ Breite Produktpalette (75kW bis Biomethan)
- ✓ 130 Referenzen, darunter 8 Biomethananlagen
- ✓ Auslandserfahrung in der Schweiz, CZ, PL und Benelux
- ✓ Eigene Forschung und Entwicklung
- ✓ Bau der großtechnischen Forschungsbiogasanlage in Bad Hersfeld im Auftrag des Landesbetrieb Hessen und der Fraunhofer Gesellschaft
- ✓ Eigenentwickeltes Prozessleitsystem auf ABB-Basis
- ✓ ÖKOBIT ist Partner im Kombikraftwerk 2



## Biogas im EEG 2012

..welche Biogasanlage passt zu mir bzw. meinem Hof ?

- ✓ Rahmenbedingungen erlauben nach wie vor die standortangepasste Biogasanlage
- ✓ Die Wirtschaftlichkeit ist nach wie vor sehr gut, konzeptabhängig sogar besser
- ✓ Die Flanken sind für BHKW-Anlagen enger geworden - Stichwort: Wärmenutzung
- ✓ Die Chancen sind größer geworden - Stichwort: Direktvermarktung
- ✓ Es zeichnen sich 3 wesentliche Konzepte ab:
  - ✓ Gülleanlagen bis 75kW
  - ✓ Biomethananlagen
  - ✓ Biogasanlagen mit BHKW zur Direktvermarktung

## Gülleanlagen 75kW - Ausgangssituation

Genau Prüfung ist unabdingbar

- ✓ Höchste EEG-Vergütung für Biogasstrom mit 25 ct/kWh
- ✓ (bedingt) Überschaubare Investitionshöhe
- ✓ Überschaubarer Betreiberaufwand

### **Doch Achtung: es ist nicht alles Gold, was glänzt !**

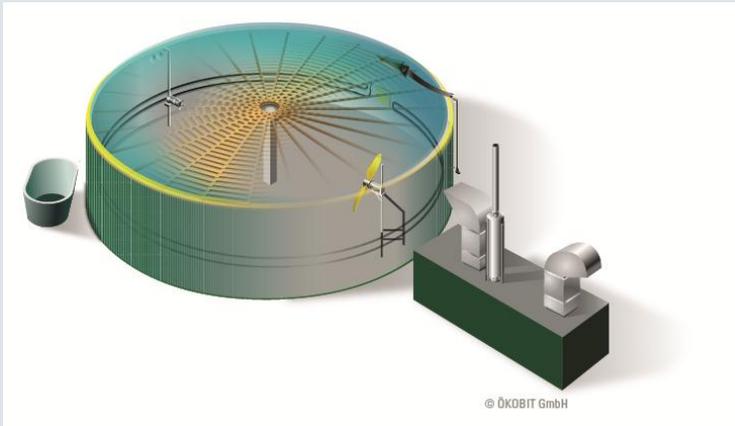
- ✓ Inputsituation genau im Auge behalten (Kosten & evt. zusätzliches Invest beachten)
- ✓ Genaue Prüfung der bestehenden Infrastruktur erforderlich (Güllelager, Fahrsilo etc.)
- ✓ Betriebliche Entwicklung beachten (passt mein installiertes System auch zukünftig)

### **Empfehlung:**

- ✓ umfangreiche, herstellerneutrale Beratung
- ✓ Keine vorschnelle Entscheidung treffen

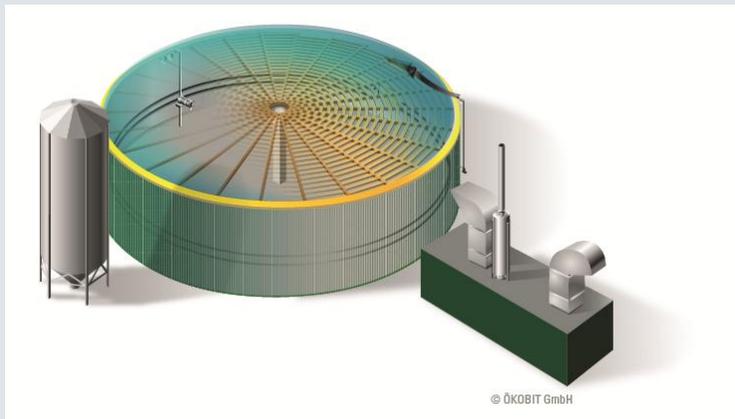
# Gülleanlagen 75kW - Umsetzung

2 Systeme - ein Ziel



## SYSTEM FLEX:

- ✓ Maximale Inputflexibilität, sogar Gras und Festmist
- ✓ Geringer Eigenenergiebedarf
- ✓ Nur 4 Wochen Bauzeit
- ✓ Integration vorhandener Behälter möglich



## SYSTEM KORN:

- ✓ Volle Automatisierung
- ✓ Geringer Eigenenergiebedarf
- ✓ Nur 4 Wochen Bauzeit
- ✓ Integration vorhandener Behälter möglich
- ✓ Ab 1.500m<sup>3</sup> Gülle darstellbar

# Rahmenbedingungen Biomethan

Zukunftsweisend: sämtliche energetischen Nutzungsformen möglich



- ✓ Ab ca. 1MW interessant
- ✓ Besserstellung im EEG 2012
- ✓ Unterschiedliche Beteiligungsformen der Landwirtschaft möglich
- ✓ Großes Interesse aus der Energiewirtschaft
- ✓ Biomethan einsetzbar zur Kraft-Wärme-Kopplung und als Kraftstoff
- ✓ Zusammenspiel unterschiedlicher Akteure

## BHKW-Anlage ab 75kW

- Voraussetzungen:
  - “ 60% Wärmenutzung - i.d.R. nicht darstellbar !
  - “ Oder 60% Gülleeinsatz - i.d.R. nicht darstellbar !
  
- Direktvermarktung

# Direktvermarktung über das Marktprämienmodell

## Voraussetzung für die Teilnahme am Marktprämienmodell

- Die Anlage mit der der Betreiber in das Marktprämienmodell wechseln will muss alle Anforderungen für den Anspruch auf EEG-Vergütung erfüllen
- Der Strom darf nicht an Dritte verkauft werden, die sich in unmittelbarer Nähe zur Anlage befinden
- Der Strom muss durch ein öffentliches Netz hindurchgeleitet werden
- Die Anlage muss über eine technische Ausstattung zur registrierenden Lastgangmessung und zur Bilanzierung verfügen

# Was bedeutet Direktvermarktung

## Abläufe zur Direktvermarktung

Die Direktvermarktung ist ein Instrument um die Erneuerbaren Energien mehr in den Energiemarkt einzuführen und diese dem Wettbewerb auszusetzen

Erneuerbare Energien sollen in Zukunft:

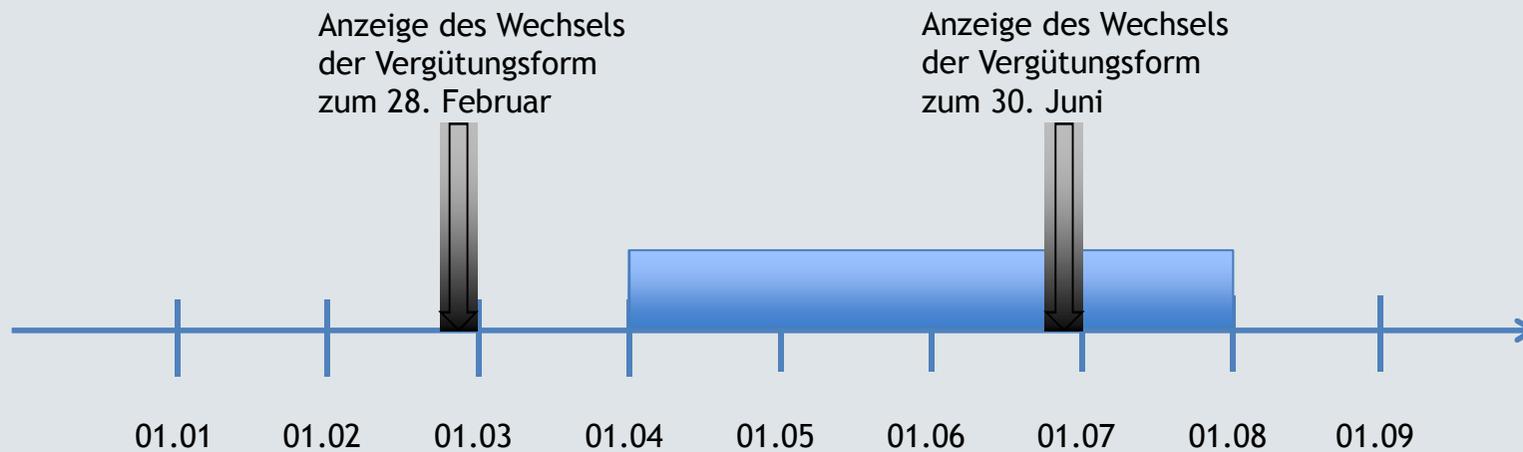
- Vom passiven zum aktiven Marktteilnehmer werden
- Auf die Anforderungen am Strommarkt reagieren und nachfrageorientiert produzieren (Steuerbare Erneuerbare Energien, wie Biogas, -masse, teilweise auch Wasserkraft, etc.)
- Systemdienstleistungen zur Verfügung stellen und so zur Netzstabilität beitragen

Direktvermarktung ist im EEG 2012 in den §§ 33a - 33i neu geregelt

# Direktvermarktung über das Marktprämienmodell

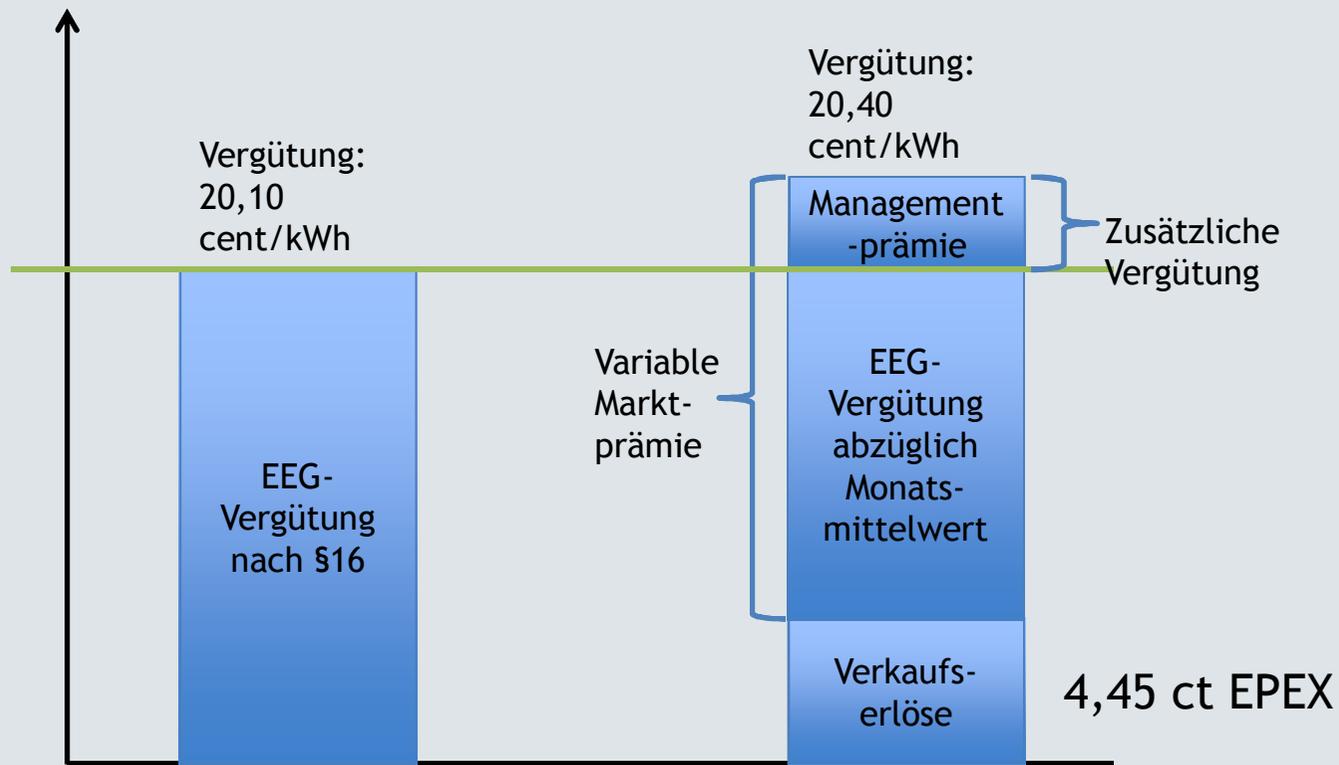
## Voraussetzung für die Teilnahme am Marktprämienmodell

Ein Wechsel von der EEG-Vergütung nach § 16 in die Direktvermarktung und auch der Wechsel zwischen verschiedenen Formen der Direktvermarktung muss vor Ablauf des vorangegangenen Monats angezeigt werden.



# Direktvermarktung über das Marktprämienmodell

Vergleich der EEG-Vergütung nach § 16 und der Marktprämie



## Nachfrageorientierte Stromerzeugung: Die Flexibilitätsprämie

### Steigerung der Erlöse durch die Flexibilitätsprämie

- Neues Instrument im EEG 2012 zur Förderung der bedarfsorientierten Stromerzeugung
- Betreiber von Anlagen zur Stromerzeugung aus Biogas, können ergänzend zur Marktprämie, eine Prämie für die Bereitstellung zusätzlicher installierter Leistung, für eine bedarfsorientierte Stromerzeugung (Flexibilitätsprämie) erhalten.
- Soll einen Anreiz für Zusatzinvestitionen geben, die für die bedarfsgerechte Stromerzeugung benötigt werden (z.B. BHKW, Gasspeicher, Regelung, etc.)
- Flexibilitätsprämie nur in Verbindung mit der Marktprämie möglich
- Wird für die Dauer von zehn Jahren gezahlt
- Die zusätzlich bereitgestellte Leistung wird jedes Jahr im Nachhinein berechnet

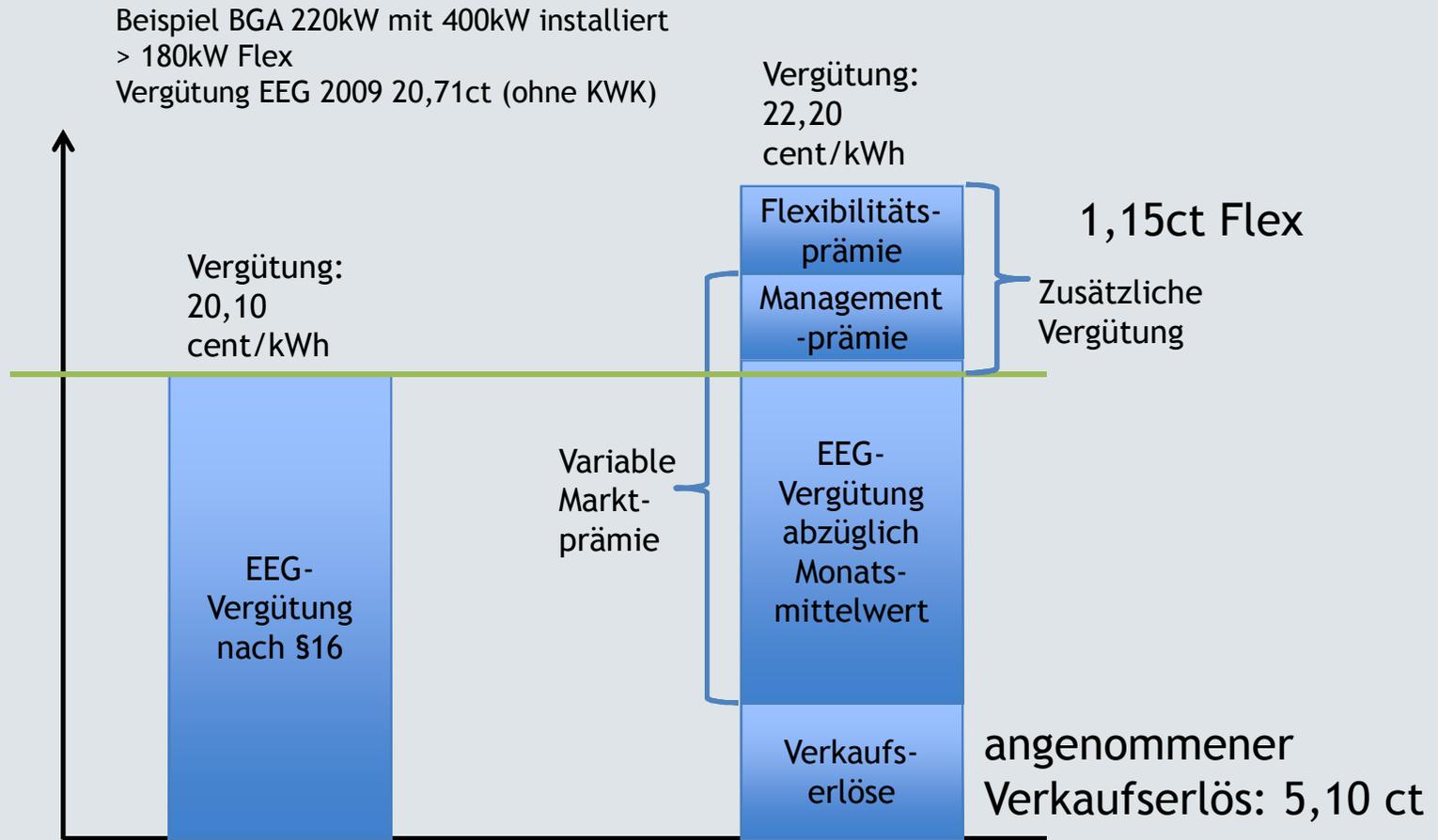
## Nachfrageorientierte Stromerzeugung: Die Flexibilitätsprämie

### Voraussetzung für die Inanspruchnahme der Flexibilitätsprämie

- Die zusätzliche installierte Leistung muss mehr als das 0,2 fache der installierten Leistung betragen, sonst wird sie mit Null festgesetzt
- Überschreitet die zusätzlich installierte Leistung das 0,5 fache, wird diese mit dem 0,5 fachen festgesetzt
- Der Gesamte in der Anlage erzeugte Strom wird direkt vermarktet
- Nachweis der technischen Eignung der Anlage für bedarfsorientierte Stromerzeugung durch Umweltgutachter

# Direktvermarktung über das Marktprämienmodell

## Vergleich der EEG-Vergütung nach § 16 und der Marktprämie + Flexprämie



## Technische Ausstattung zur Teilnahme an der Direktvermarktung

- Gasspeicher zur Speicherung von z.B. 12h Biogasproduktion
- Vergrößerung der Stromerzeugungskapazität (zweites BHKW oder ein größeres)
- Verstärkung des Netzanschlusses und des Transformators
- Ggf. ein Wärmespeicher zur Überbrückung der Zeit in der das BHKW ausgeschaltet ist
- Fernwirktechnik (PLS) zur Überwachung von
  - Zustand Gasspeicher (Füllstand, Methangehalt, Temperatur, etc.)
  - Zustand Biogasanlage (Behälter, BHKW, evtl. Gasaufbereitung, etc.)

# Die intelligente Biogasanlage von ÖKOBIT

Neuentwicklung: ÖKOBIT SMARTCONTROL



## SMARTCONTROL Funktionen:

- ✓ Aktueller Vergütungsstatus nach EEG 2012
- ✓ Reportings
- ✓ Wartungsmanagement
- ✓ Elektronischer Betriebsführungsassistent



## Fazit

- Direktvermarktung nach EEG 2012 bietet eine neue Vergütungsmöglichkeit
- Bedarfsorientierte Stromerzeugung wird gefördert
- Gewinn oder Verlust gegenüber der normalen EEG-Vergütung ist vom Preisunterschied zwischen Börsenstrompreis und Verkaufserlös abhängig - überschaubares Risiko
- des Weiteren erscheint es sinnvoll, dass Anlagenbetreiber sich in virtuellen Kraftwerken zusammenschließen um zusätzliche Erträge über Systemdienstleistungen (SDL) zu generieren
- Aktuell gibt es neue Anbieter mit unterschiedlichen Geschäftsmodellen zur Direktvermarktung, hier empfiehlt es sich intensiv zu prüfen -  
gerne gemeinsam mit ÖKOBIT

# Intelligente Biogassysteme von ÖKOBIT - immer einen Schritt voraus !

ÖKOBIT GmbH  
Jean-Monnet-Straße 12  
54343 Föhren / GERMANY

Tel. +49 (0)6502 93859-0  
Fax +49 (0)6502 93859-29  
info@oekobit-biogas.com

[www.oekobit-biogas.com](http://www.oekobit-biogas.com)