

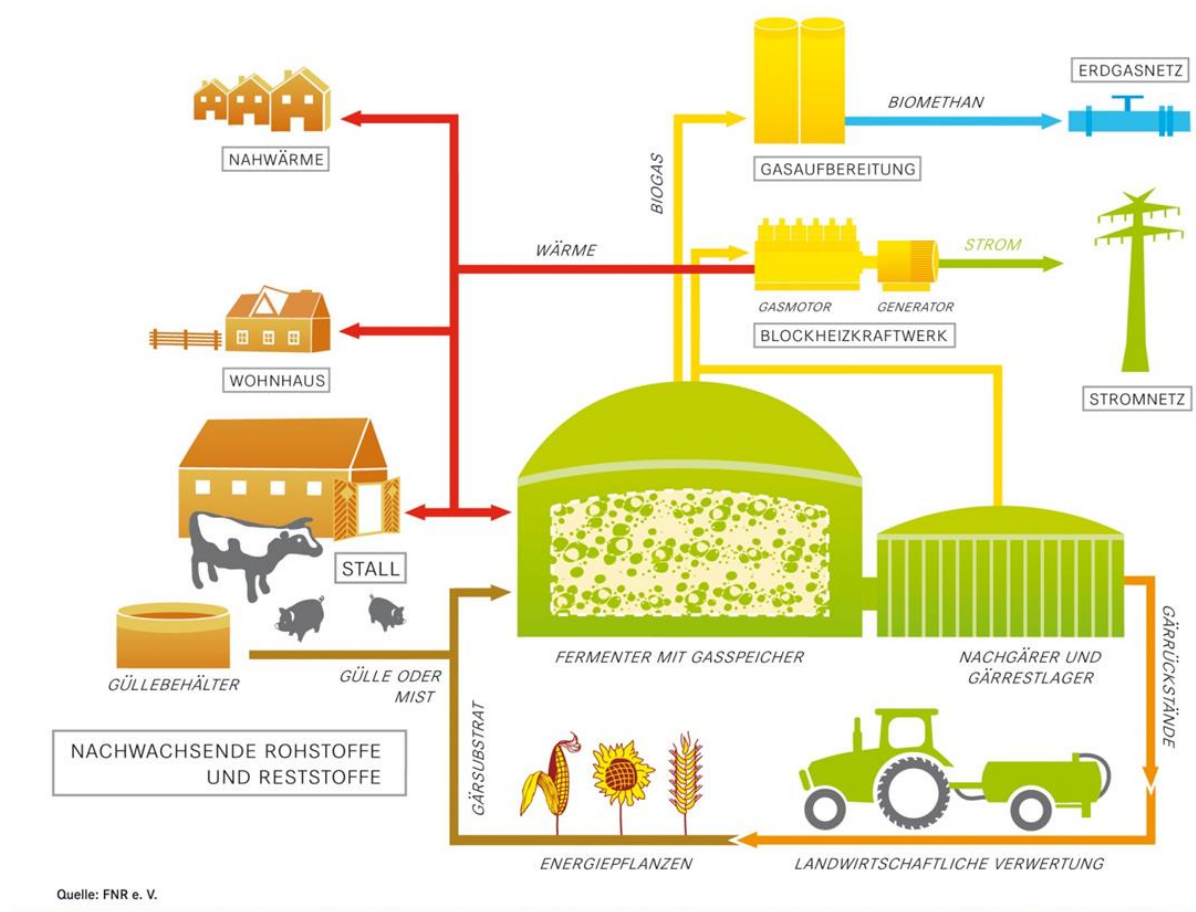
BIOGAS kann's!

Der verlässliche Partner von Wind und Sonne

Gliederung

- Vorstellung
- Was ist BIOGAS
- Entwicklung von Biogasanlagen in Deutschland
- BIOGAS im erneuerbaren Energiemix
- BIOGAS in der Kritik

Was ist Biogas



Komponenten einer Biogasanlage



Fermenter, Nachgärer, Endlager, Gasspeicher



Feststoffdosierer



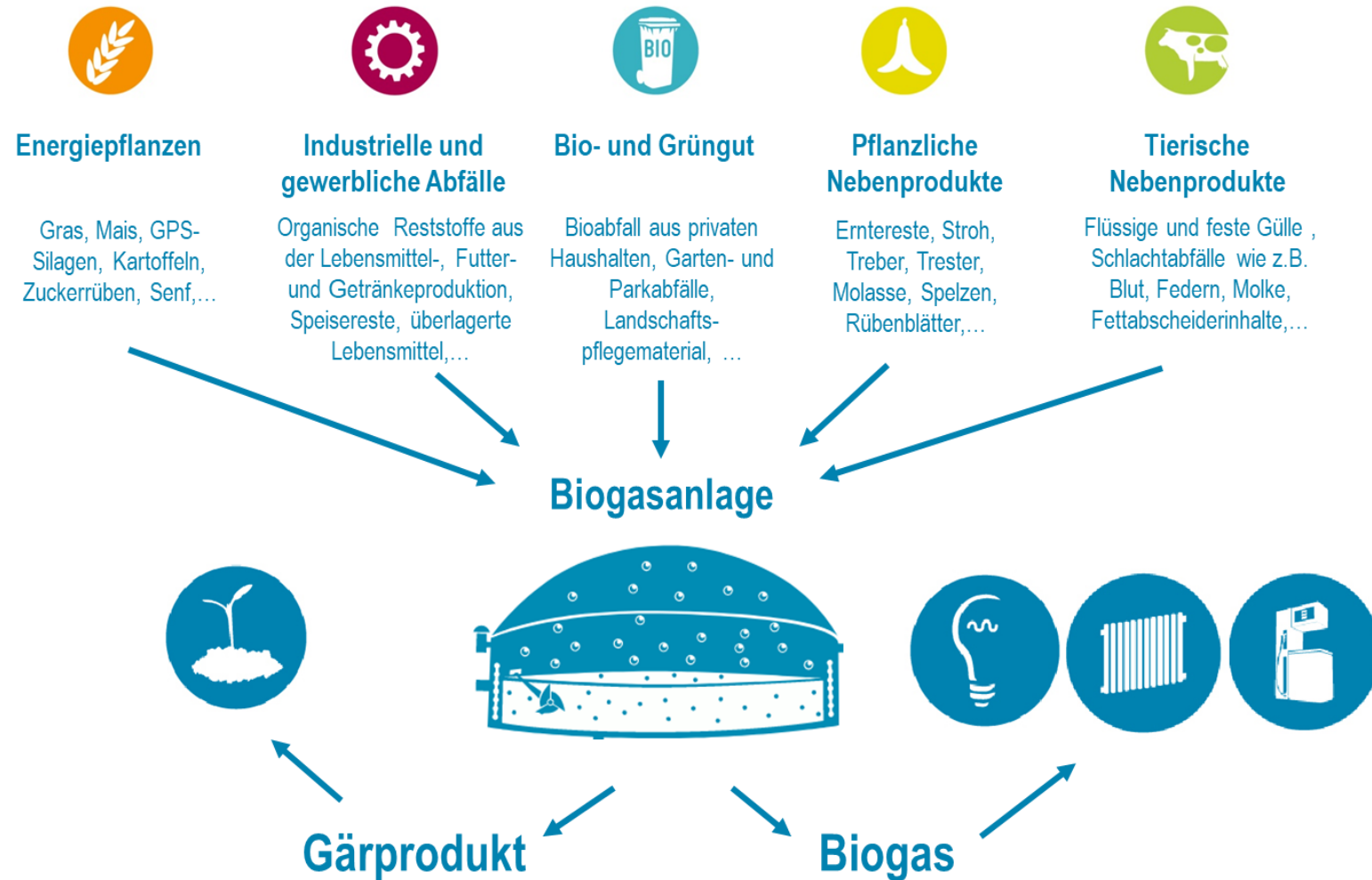
Rührwerke, Heizung

Komponenten einer Biogasanlage

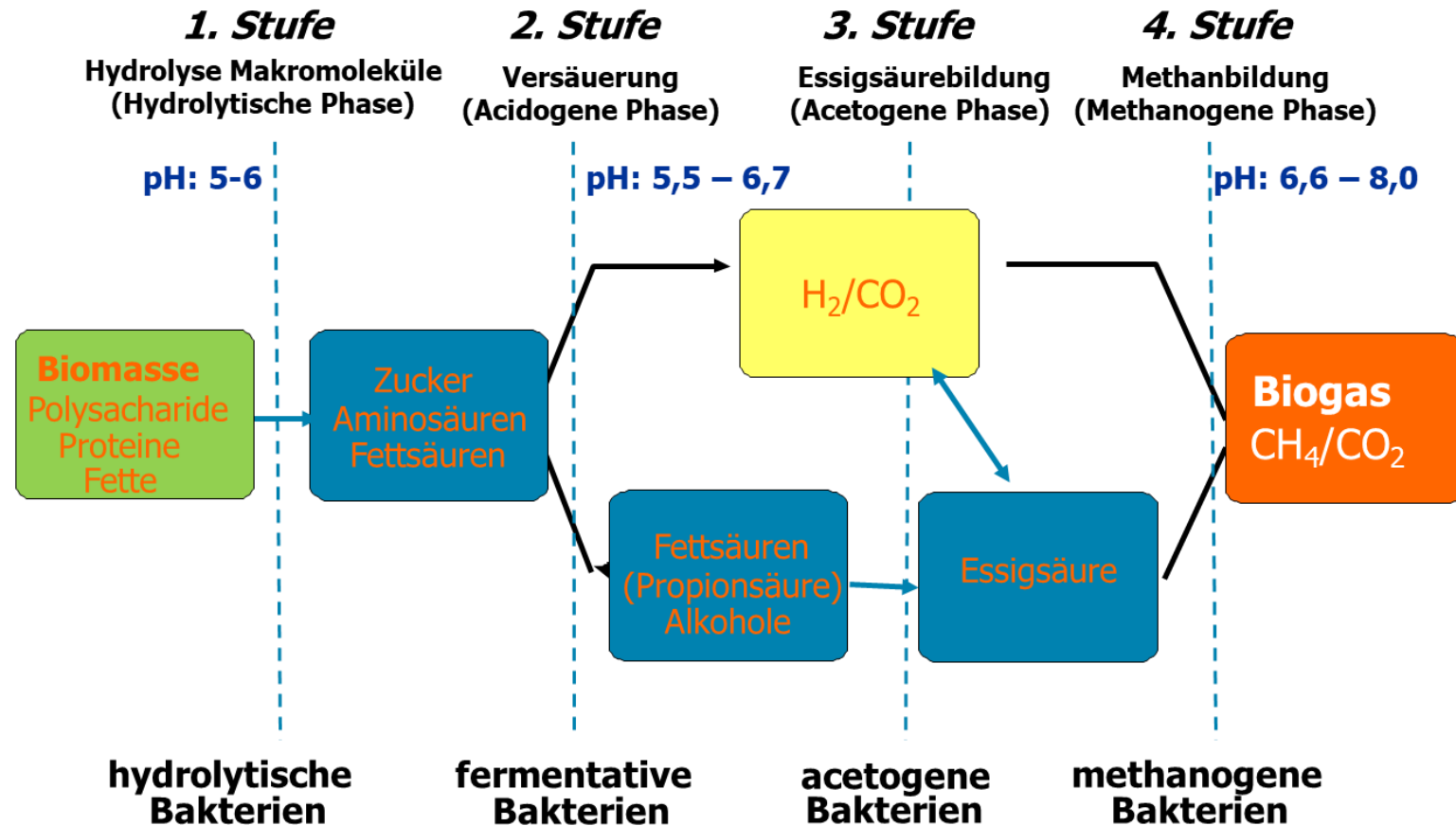


BHKW

Mögliche Einsatzstoffe:



Gärprozess:



Gaszusammensetzung:

CH ₄	50-75 Vol. %
CO ₂	25-75 Vol. %
H ₂ S	0-5.000 ppm
NH ₃	0-500 ppm
H ₂ O	1-3 Vol. %
Staubpartikel	< 5
N ₂	0-5 Vol. %

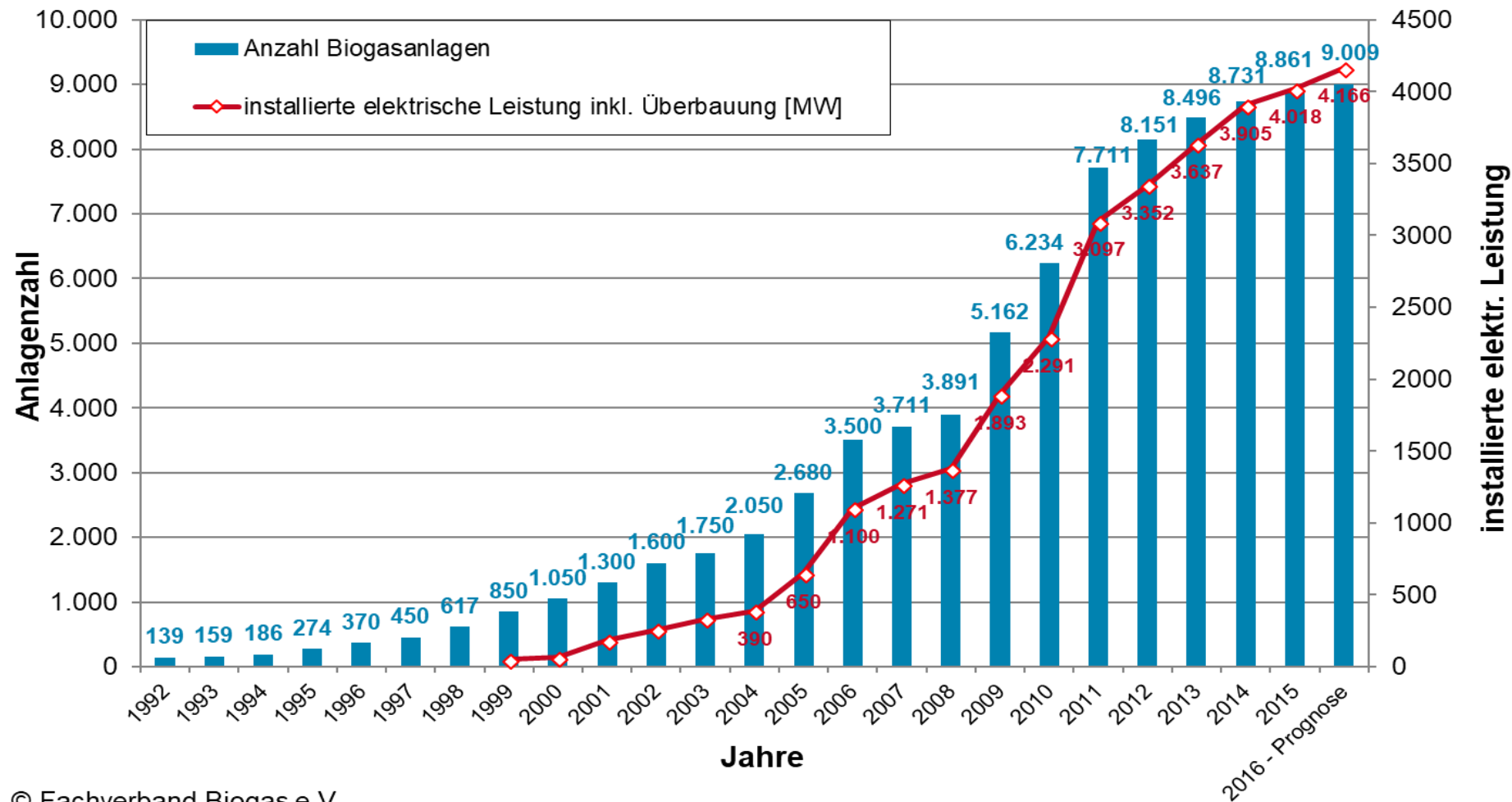
=> 1.000 ppm = 0,1 Vol. %

Beispiel einer typischen „NawaRo-Biogasanlage“:

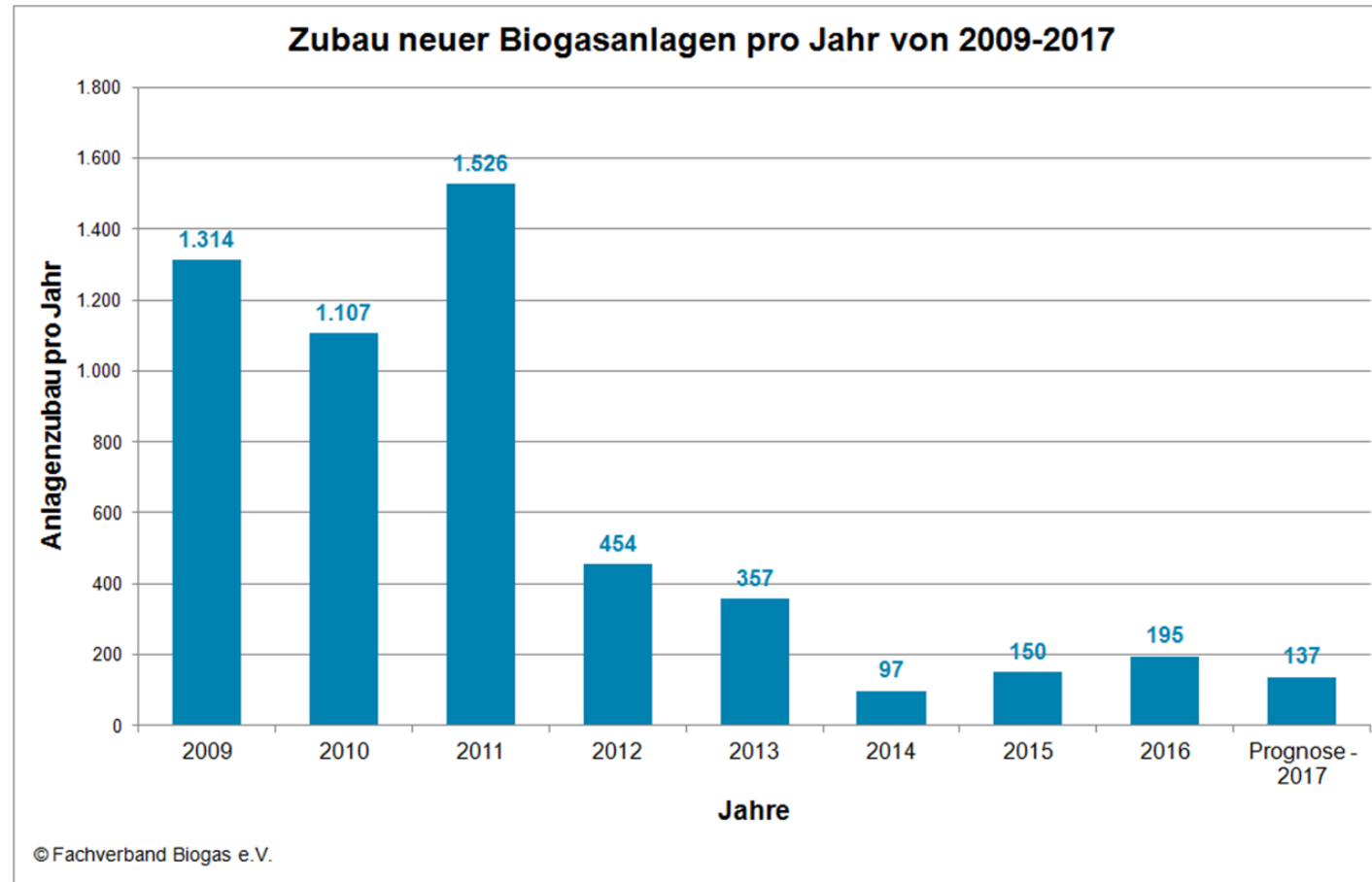
-CH ₄	52 Vol. %
-CO ₂	35 Vol. %
-H ₂ S	120 ppm
-O ₂	0,5 Vol. %



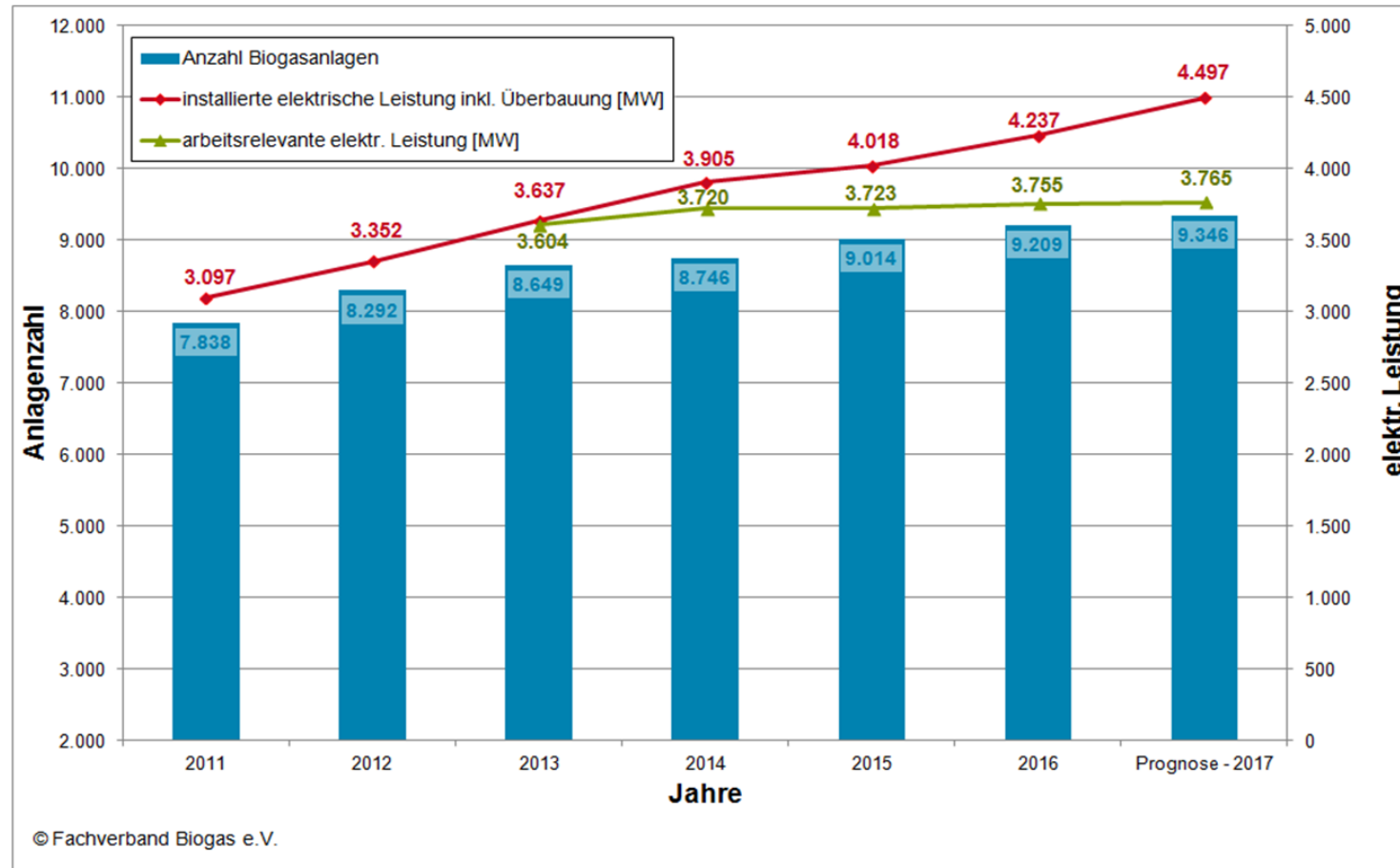
Entwicklung von Biogasanlagen



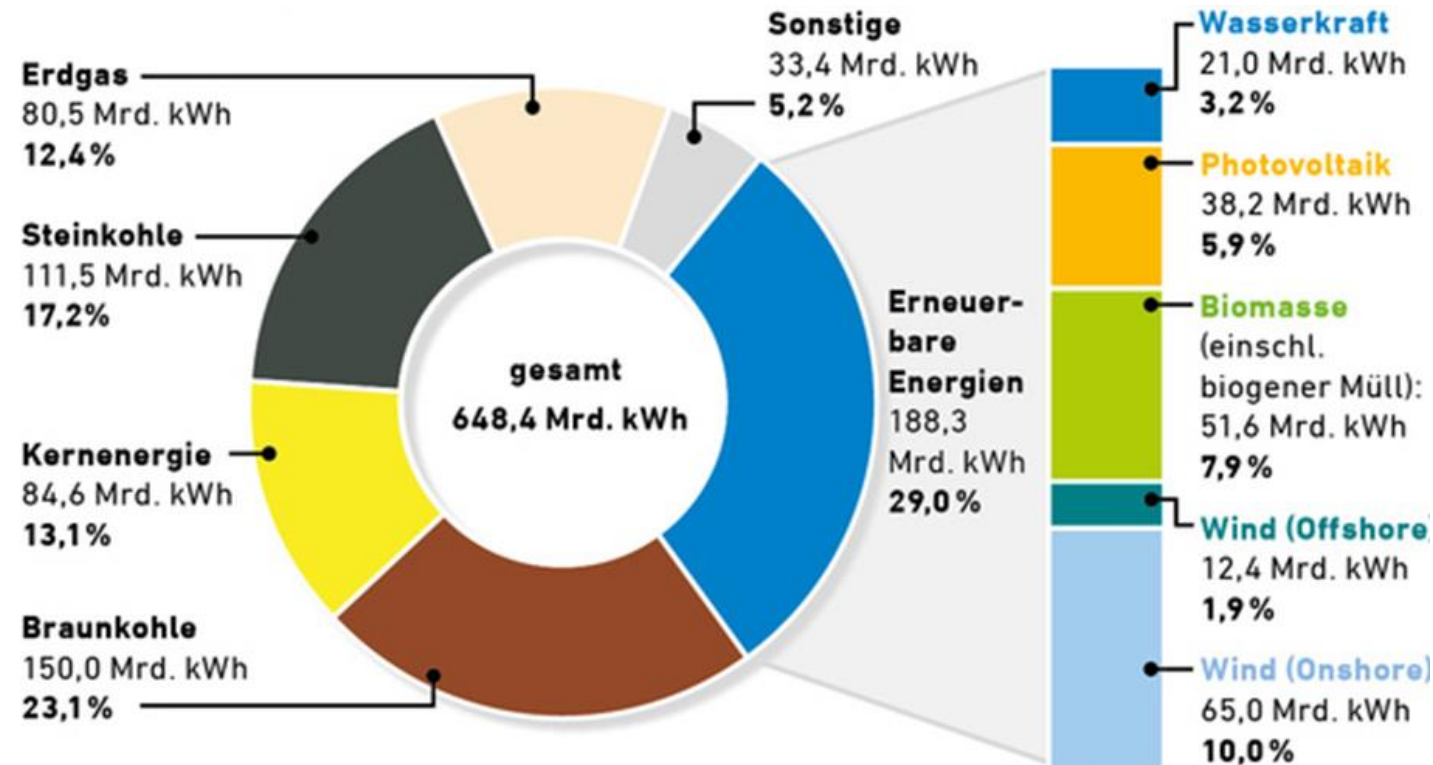
Entwicklung von Biogasanlagen



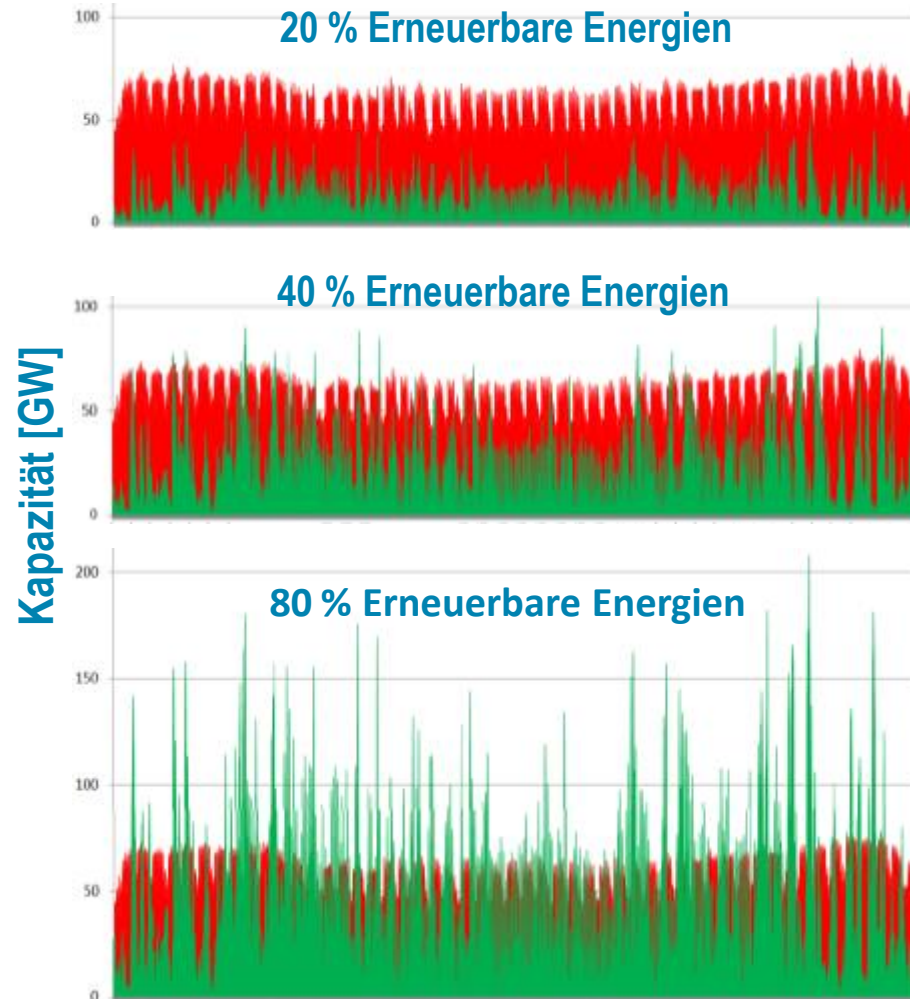
Entwicklung von Biogasanlagen



Biogas im Energiemix



Biogas im Energiemix



- Mit wachsendem erneuerbarem Stromanteil verliert Grundlast an Bedeutung
- Flexible Systeme füllen die Lücken von Sonne & Wind
- BHKWs mit Bioenergie und Erdgas
- Neue Rolle von Biogas

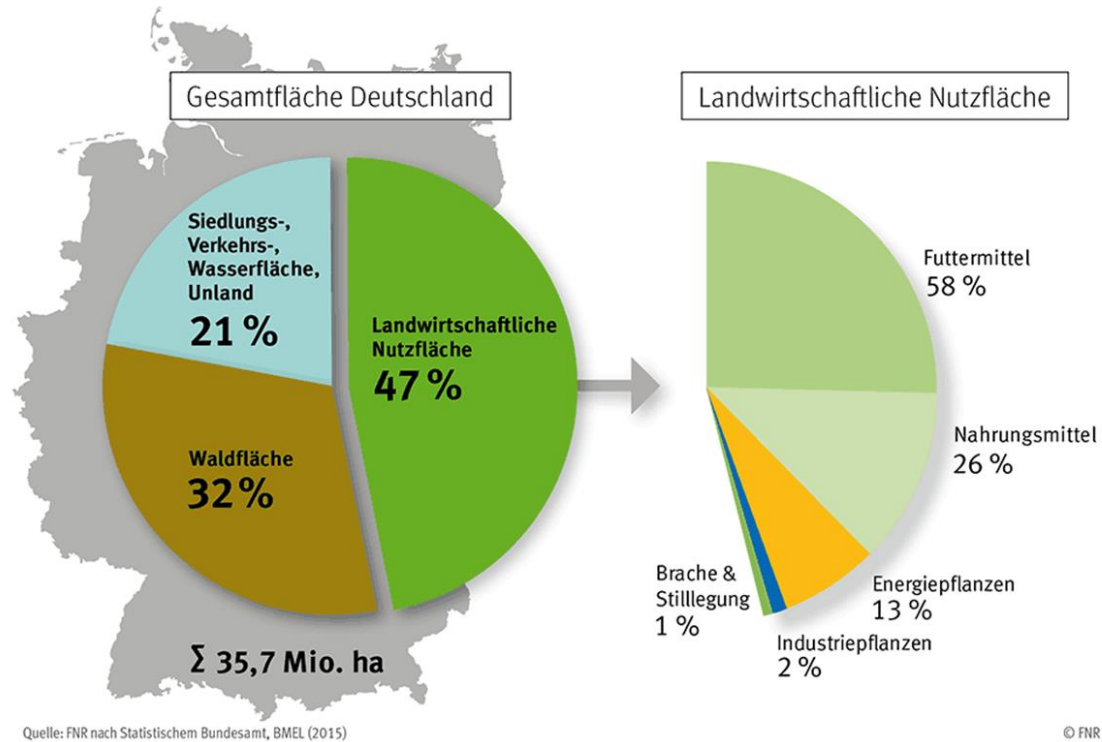
rot Nachfrage (2010)
grün Produktion Wind & Solar

Zukünftige Aufgaben von BIOGAS

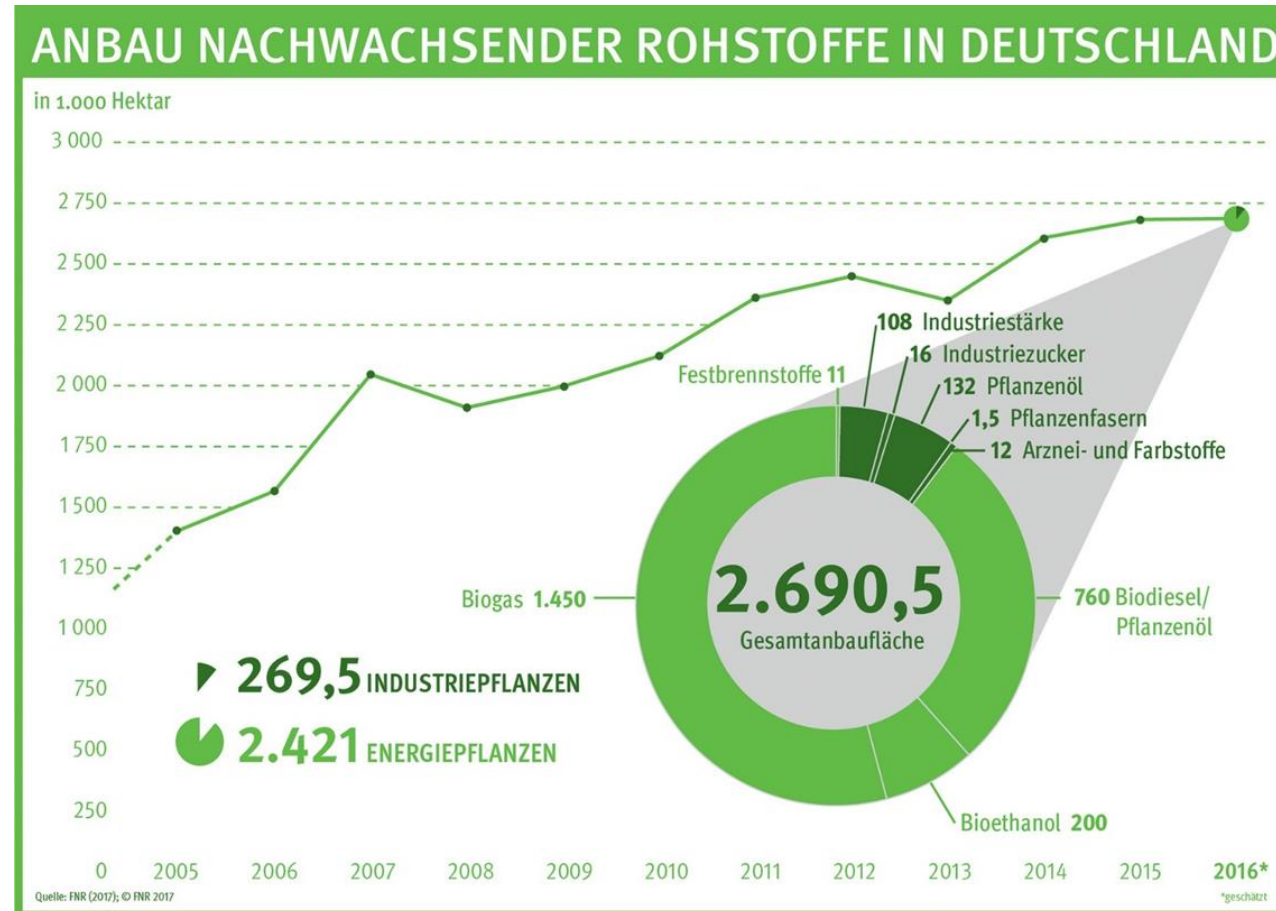
- Ausgleich der fluktuierenden Stromerzeugung von Wind und Sonne
 - Größere Gasspeicherkapazitäten
 - Höhere installierte Leistungen
- Speicherung von Energie aus fluktuierenden Energieerzeugung (power to gas)
- Bereitstellung von Biomethan (Kraftstoff und Wärme)

BIOGAS in der Kritik

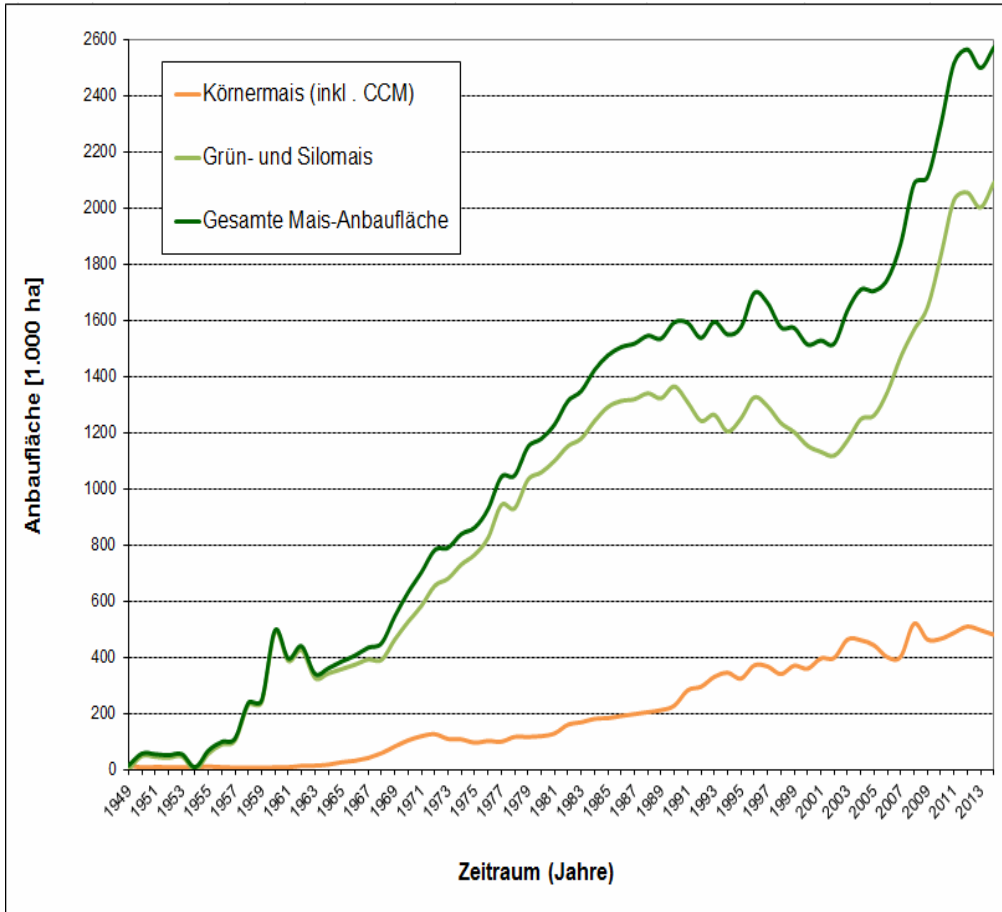
- Tank oder Teller Debatte erlebt ein Revival



BIOGAS in der Kritik



Vermaisung



Maisanbau in Deutschland

ANBAUJAHR 2015

BIOGAS

0,9 Mio. HEKTAR ²⁾

35%

FUTTER, SONSTIGES

1,7 Mio. HEKTAR ¹⁾

65%

MAISANBAU GESAMT

2,6 Mio. HEKTAR

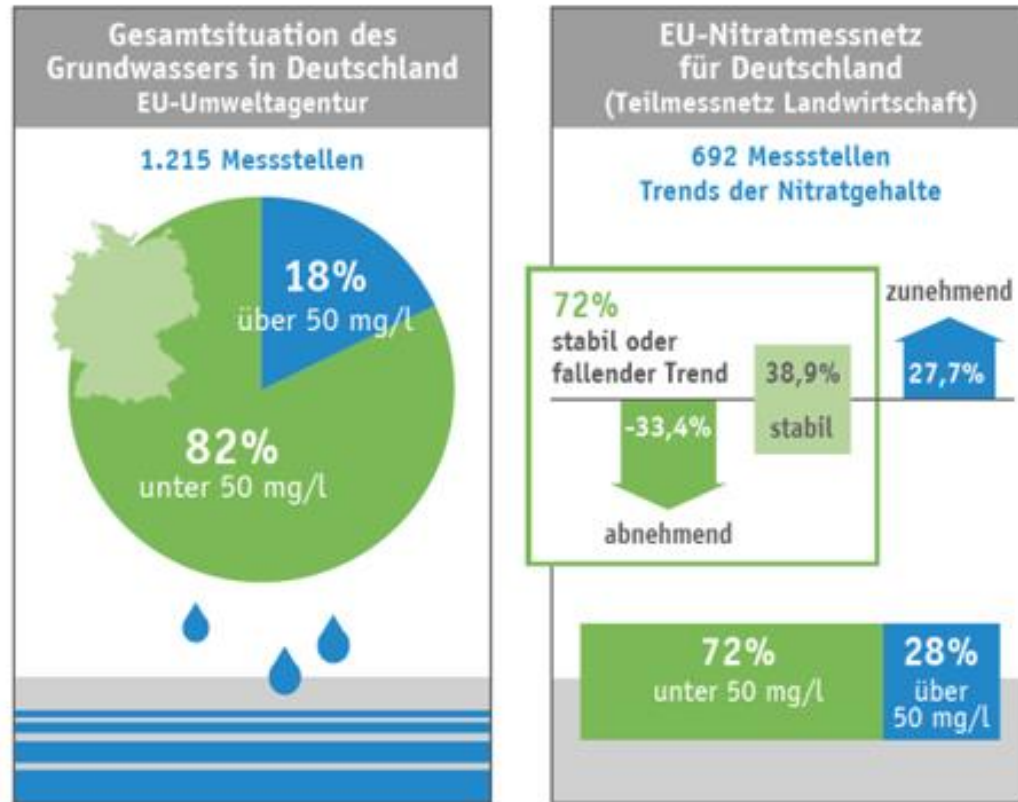
Quellen: ¹⁾ Statistisches Bundesamt, 2015

²⁾ DMK/FNR e.V.

Stand: August 2015

Nitratbelastung

Fakten zu Nitrat



Eine Anfrage der Grünen im bayerischen Landtag hätte gezeigt: nur 26 von 1.768 Wasserversorger in Bayern müssen Trinkwasser wegen Rückständen aus der Landwirtschaft aufbereiten. Diese Daten würden durch einen [aktuellen Bericht des Landesamtes für Umwelt](#) bestätigt. Demnach erfüllten über 90 Prozent des Grundwassers in Bayern die strengen Vorgaben für [Nitrat](#) (50 Milligramm pro Liter) und Pflanzenschutzmittel (0,1 Mikrogramm pro Liter). Beim Rohwasser könnten sogar knapp 97 Prozent sofort und ohne weitere Aufbereitung als Trinkwasser verwendet werden.



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit