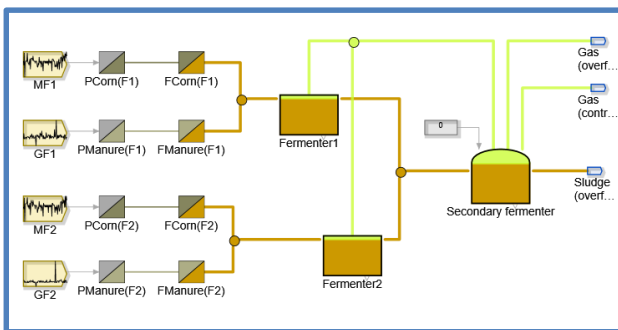




# Simulationsplattform für Biogasanlagen

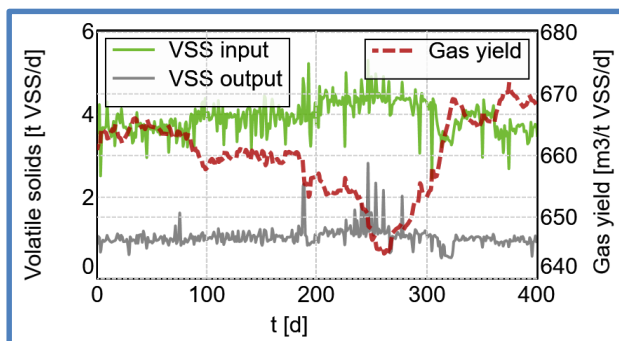
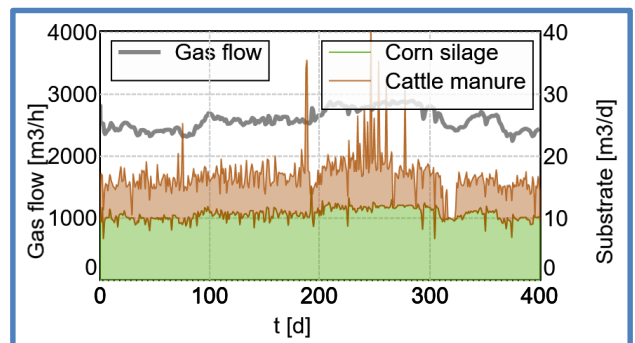
## Modellierung und Simulation von Biogasanlagen



**SIMBA#** ist das neueste Mitglied der SIMBA® Familie und eine integrierte Simulationsplattform. Mit SIMBA#biogas als eigenständigem Simulator wird die Modellierung und Simulation von Biogasanlagen auf ein neues Niveau gehoben.

### Schlüsselfunktionen

- Entwicklung und Planung von:
  - Verfahrensoptionen
  - Steuerungs- und Regelungskonzepten
  - Betriebsführungs- und Fütterungsstrategien
- Analyse bio-chemischer Prozesse
- Beurteilung des Anlagenzustands

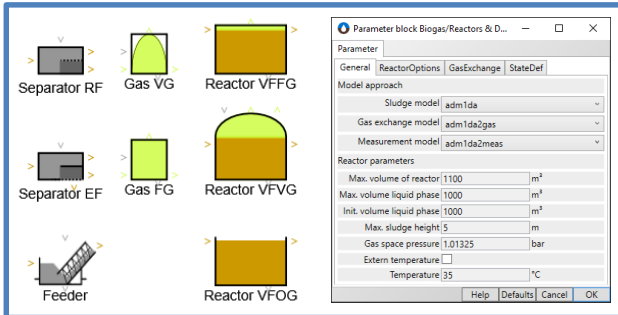


### SIMBA#biogas Historie

- 2013: Neues SIMBA# (ohne MatLab™)
- 2016: Neue SIMBA# 2.0 Version
  - Verbesserte Bedienbarkeit
  - 32/64-Bit Unterstützung
  - Verbesserte Biogasbibliothek



# Funktionen und Dienstleistungen

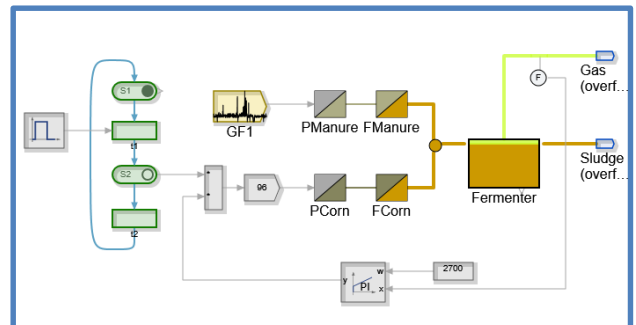


### Modellbibliotheken

- Module für typische Verfahrensschritte
- Flexible Module für Substratmodellierung
- List vordefinierter Substratparameter
- Beliebige Prozessmodelle
- Modellierung von MSR mit:
  - Klassischen Funktionsblöcken(PID, ...)
  - SPS-Programmiersprache (IEC 61131)
  - Petri-Netze für zyklische Regelung

### Ausgewählte Funktionen

- Fütterung beliebiger Substratmischungen
- Masseverlust durch Abbau org. Stoffe
- Prognose von:
  - VSS, TSS, NH<sub>4</sub>, N, VOA, TAC, pH
  - Gasvolumenstrom, -zusammensetzung, -ertrag
- Umfangreiche Auswertefunktionen:
  - Zeitverläufe, Balkendiagramme
  - Sankey Diagramme
  - Nutzerdefinierte Skripte (C#, Python)



### Dienstleistungen

- Jährliche Anwendertreffen seit 1994
- Kurse für Anfänger und Fortgeschrittene
- Durchführung von Simulationstudien
- Entwicklung von Steuerungs- und Regelungenkonzepten