



BIORENDER AG
Biogas Suisse – die Zukunft

Generalversammlung Verein PPP Schweiz Bern, 6. April 2011

Projekt-Trägerschaft



Münchwilen/Basel/Bern, 6. April 2011

Biomasse-Strategie Schweiz



Bezug zu den strategischen Zielen der Biomasse-Strategie Schweiz (Stand 23. März 2009):

zu I: Inländische Versorgungssicherheit

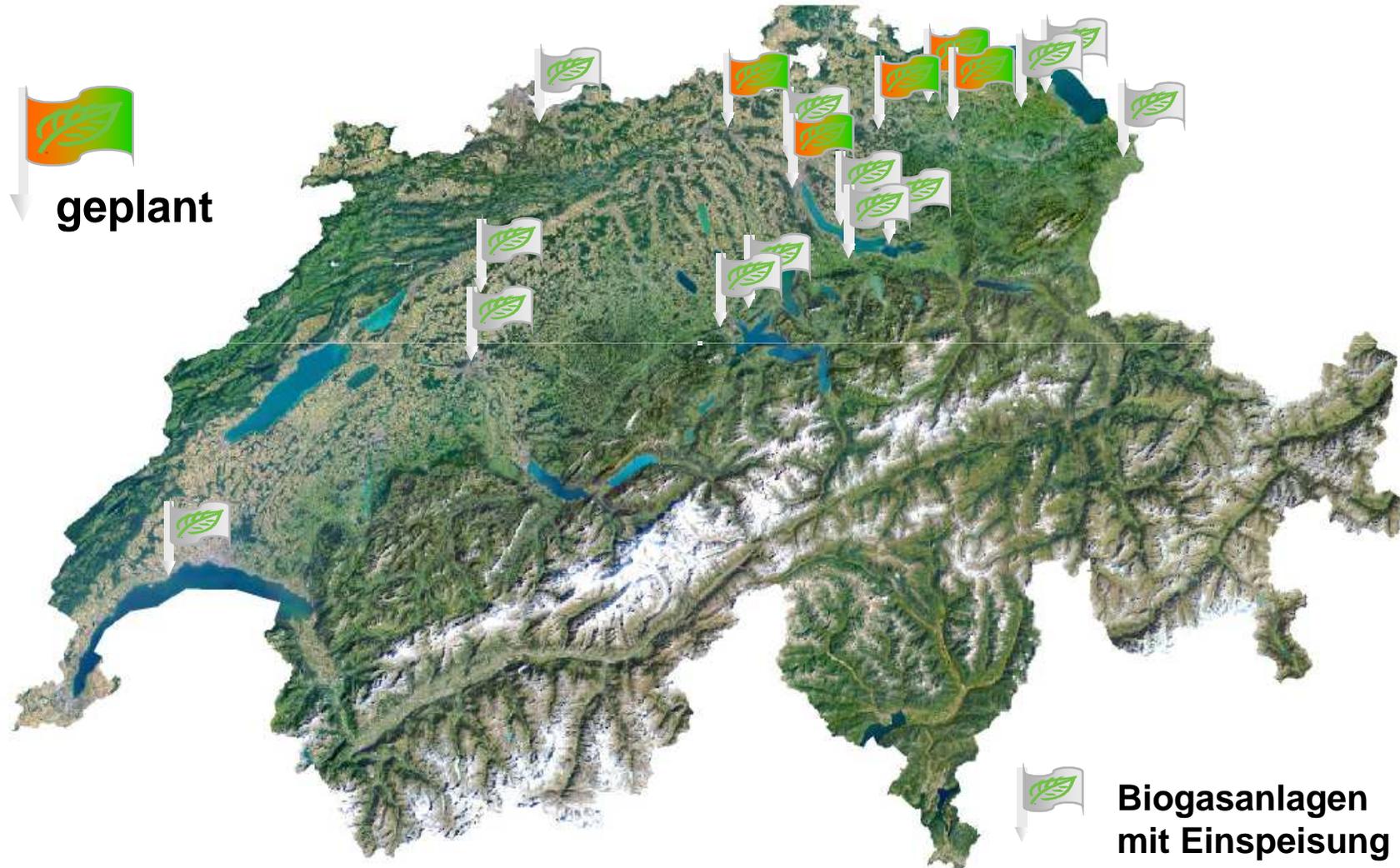
„Zur Sicherstellung der inländischen Versorgung mit [...] Energie soll in der Schweiz produzierte Biomasse einen möglichst hohen Anteil leisten.“
(Kurzbeschreibung)

zu IV: Kaskadennutzung

„Abgänge aus der Tierhaltung können der Energiegewinnung mittels Biogasanlage und die stofflichen Reste (Gärgut) als Dünger in der Landwirtschaft dienen.“ (Erläuterung und Beispiele)

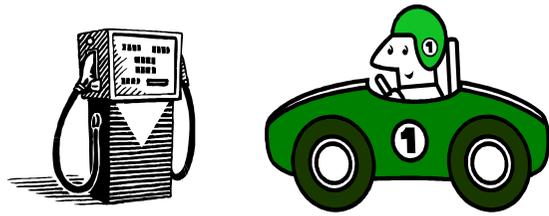
Biogas – CH

60% der Biogasproduktion liegt in der Ostschweiz



Einsatzgebiete Biogas

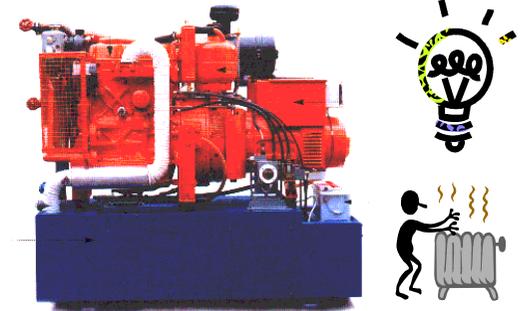
Hauptsächlich im Treibstoffsektor



erdgas fahren
Treibstoff



Bus à gazogène



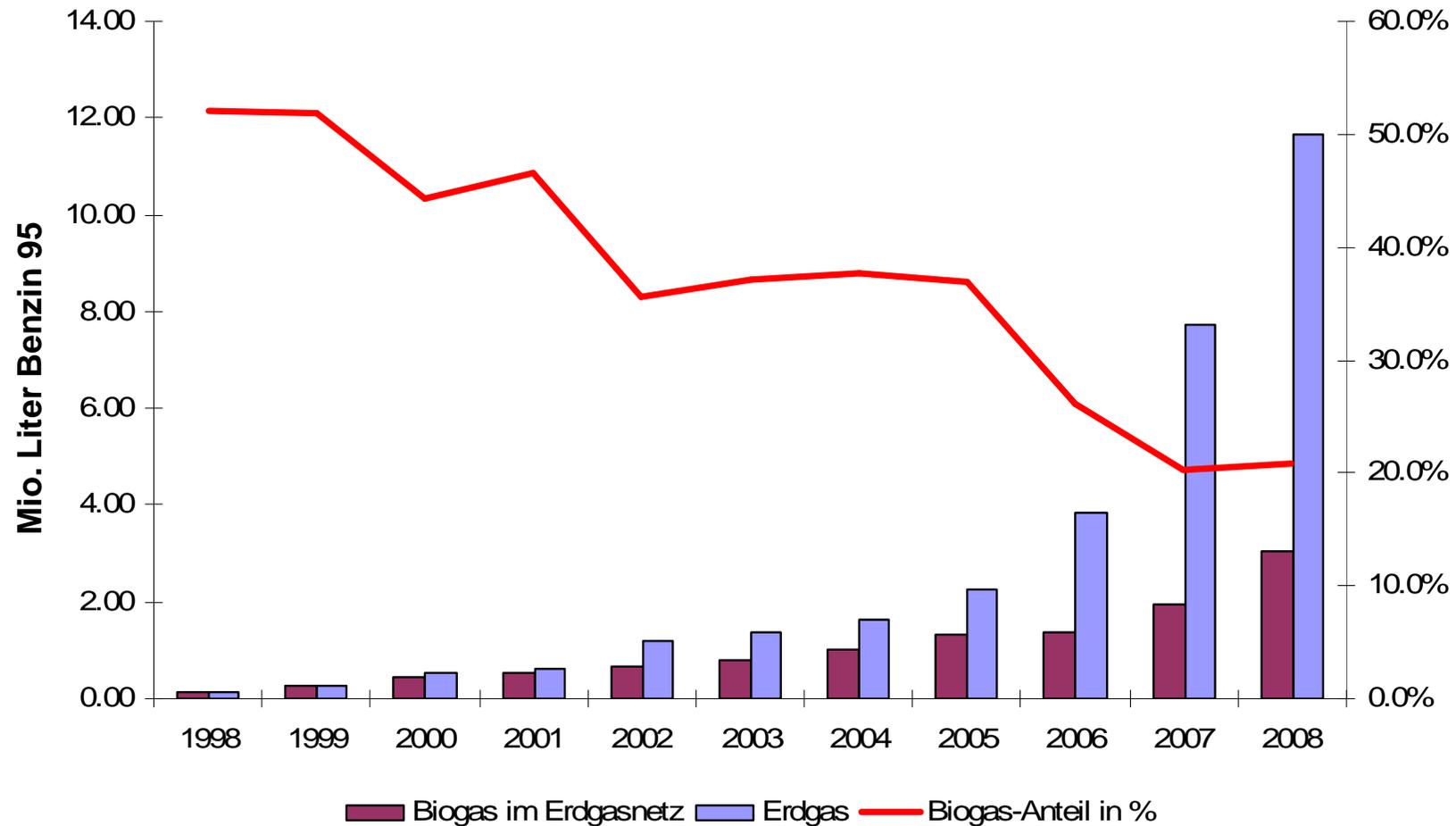
WKK
Strom+Wärme



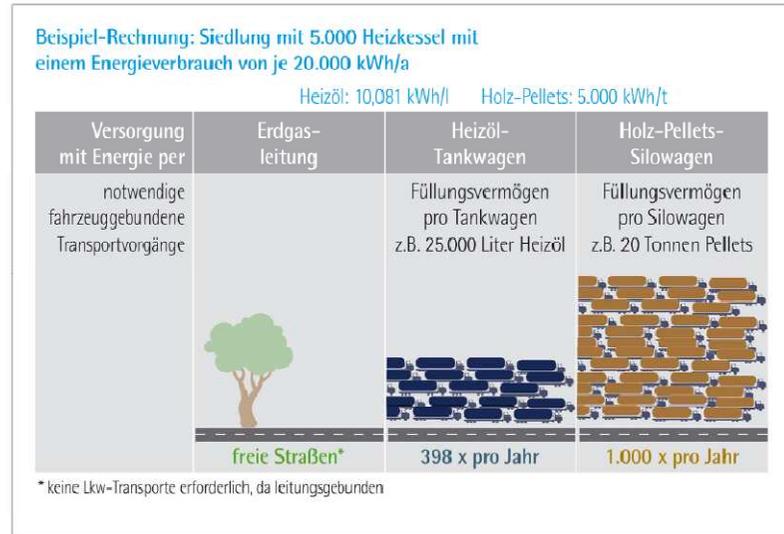
Heizkessel
Wärme

Erdgas und Biogas als Treibstoff

1998 - 2008



Biogas im Vergleich effizient und ökologisch



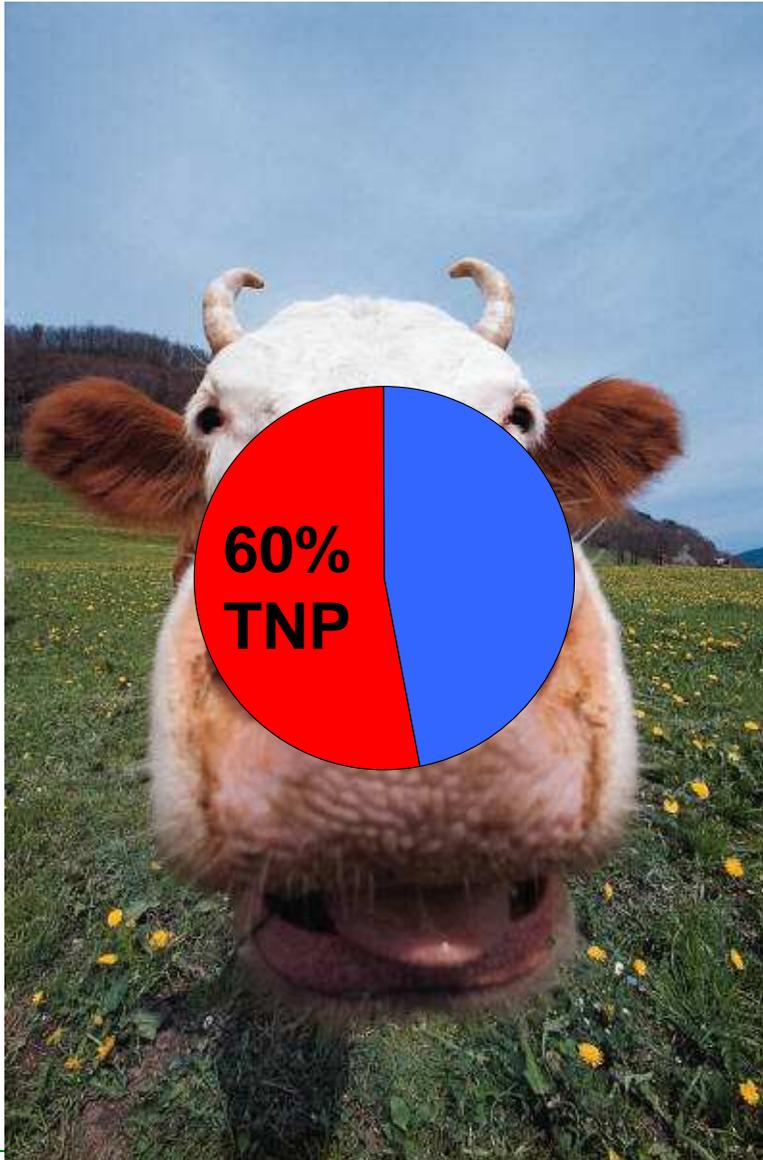
Quelle: E.ON



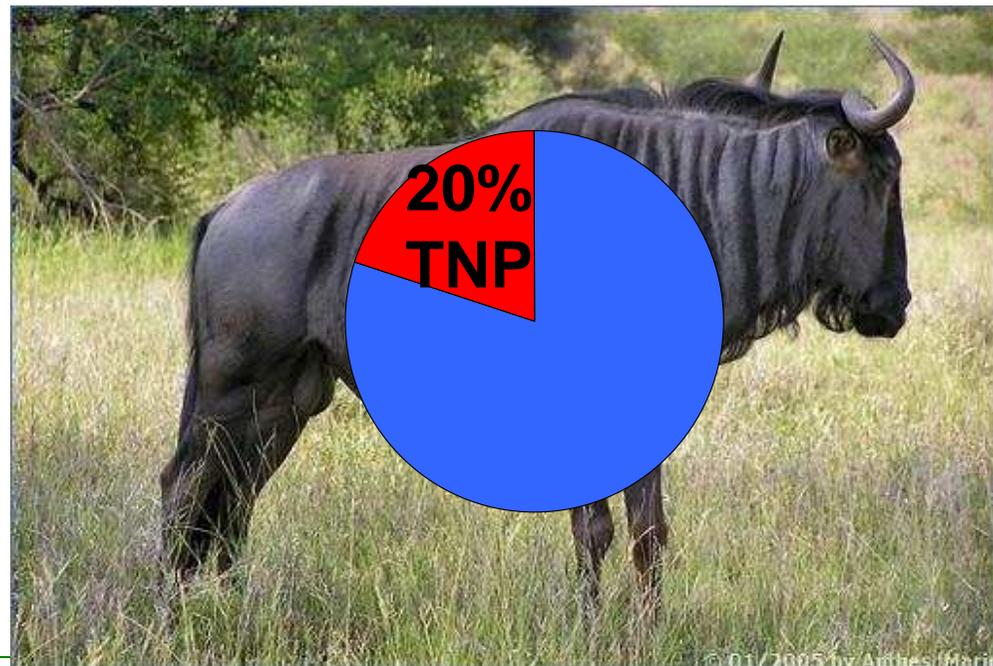
Quelle: Wuppertal Institut (D), BGW, FNR

Dank Erdgasnetz braucht es keinen Transport auf den Strassen

Biogas als Treibstoff bedeutet Effizienz!

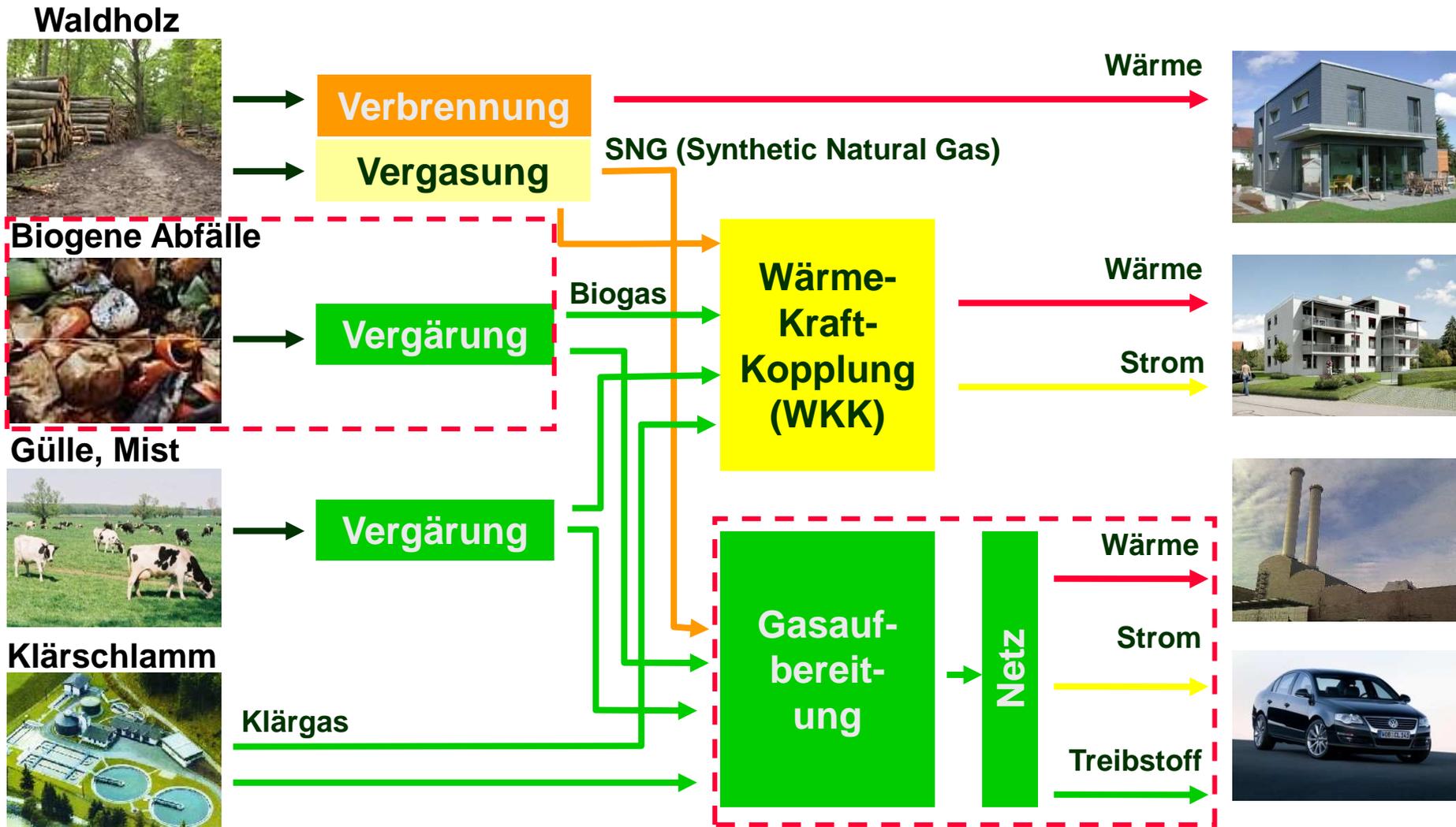


In der Schweiz werden ca.
35-40 % eines Nutztieres zu
direkten Nahrungsmitteln
verwertet.



Biomasse Nutzungsoptionen

Biogaseinspeisung ermöglicht vielseitigen Einsatz





Spatenstich April 2009

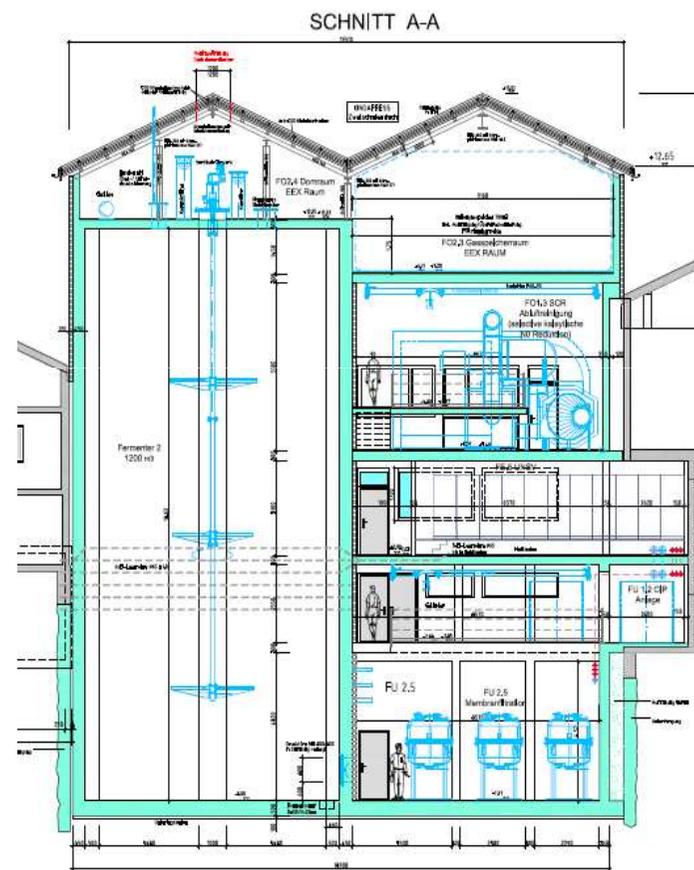
Standort Münchwilen (TG)

grösste Biogasanlage der CH

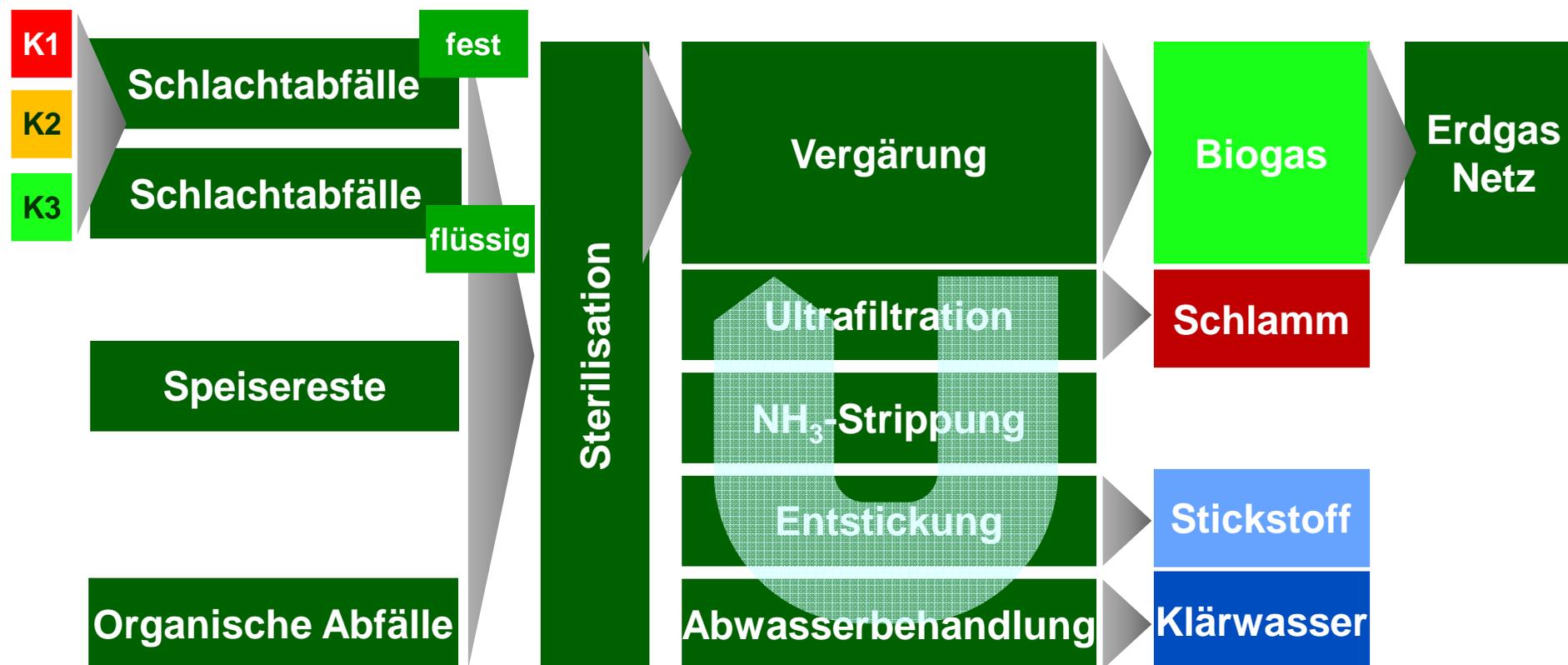


Bautätigkeit

September 2009

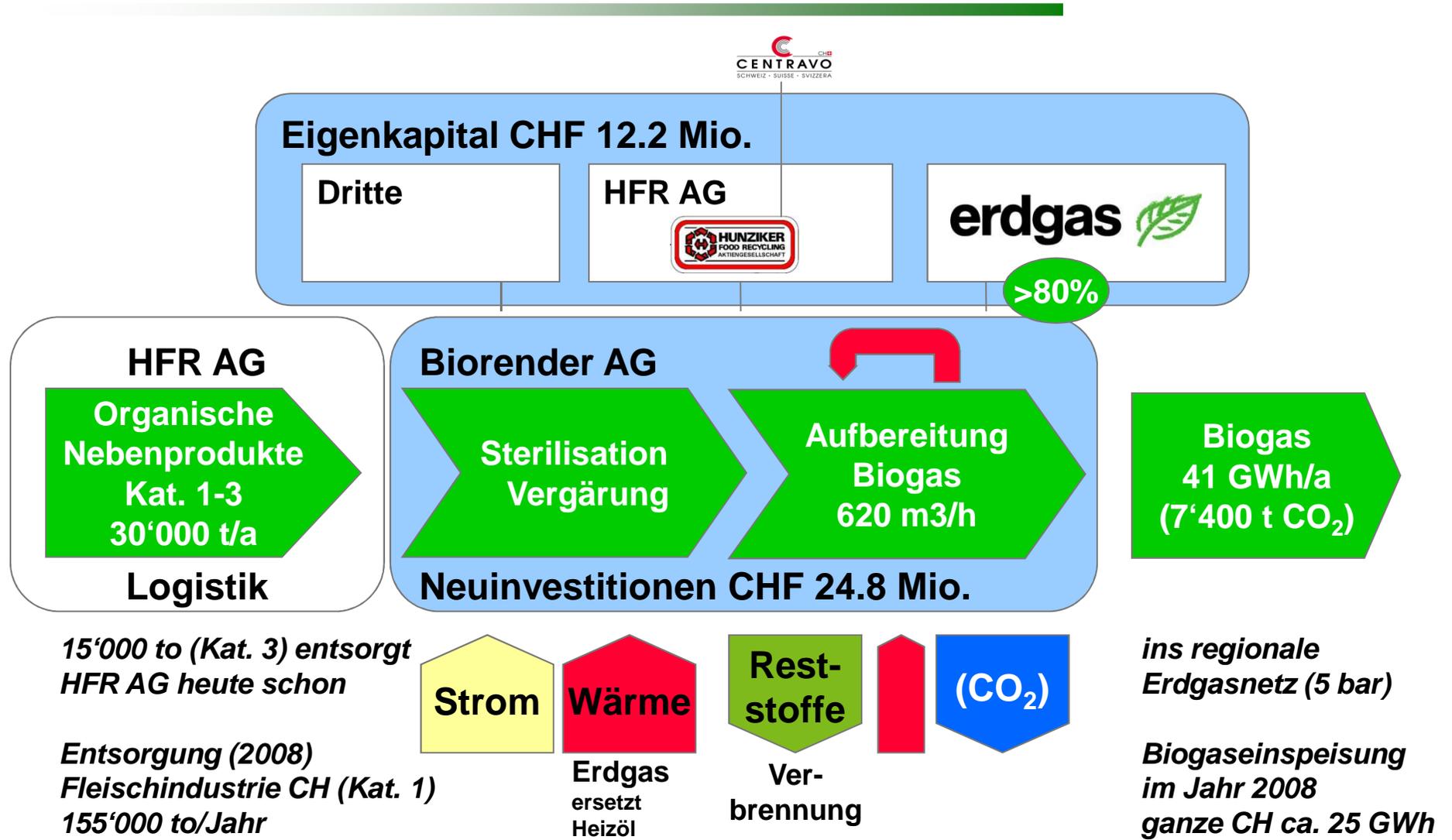


Schema



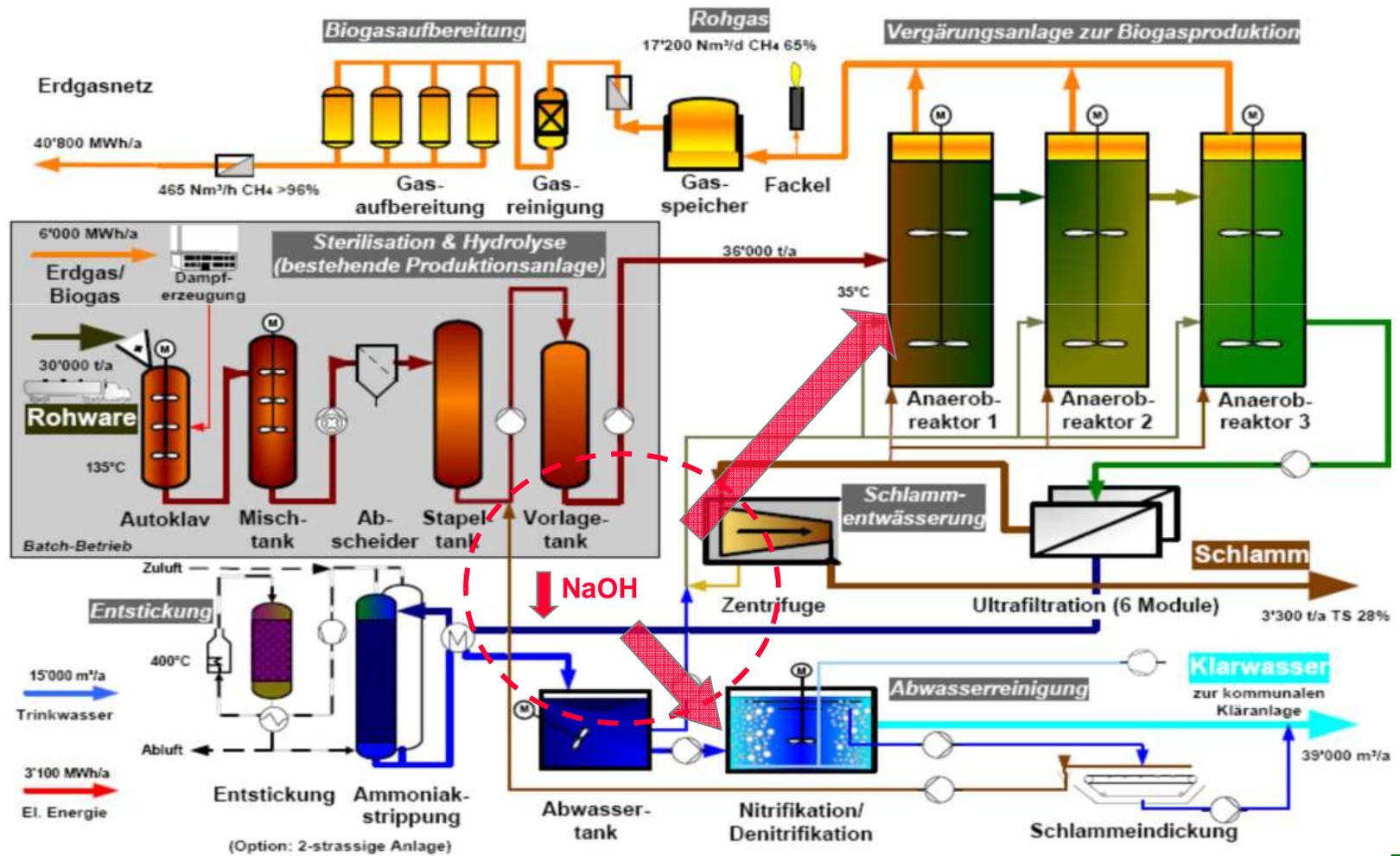
Eckdaten

Inbetriebnahme im Jahr 2010

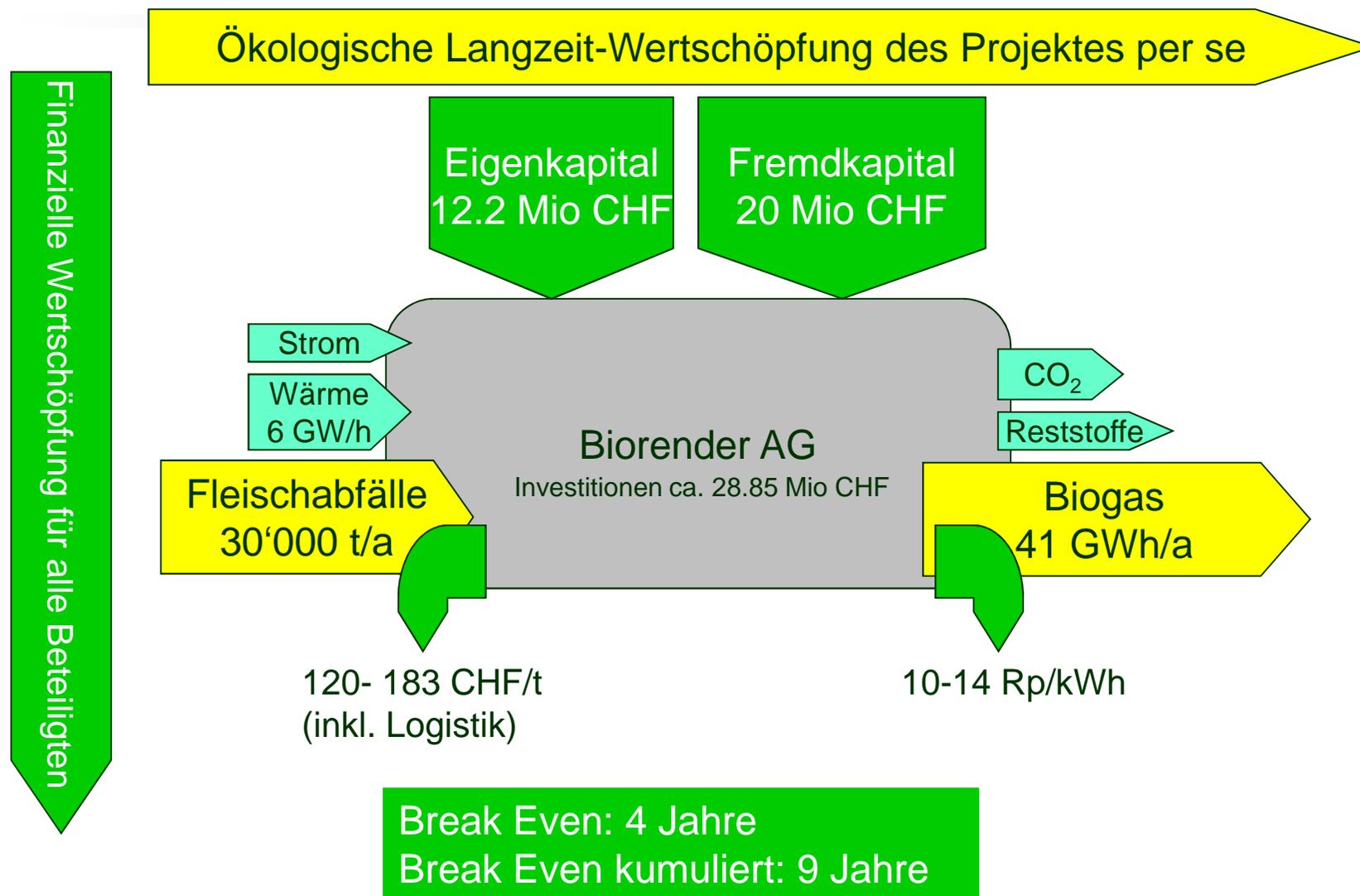


Technisches Konzept

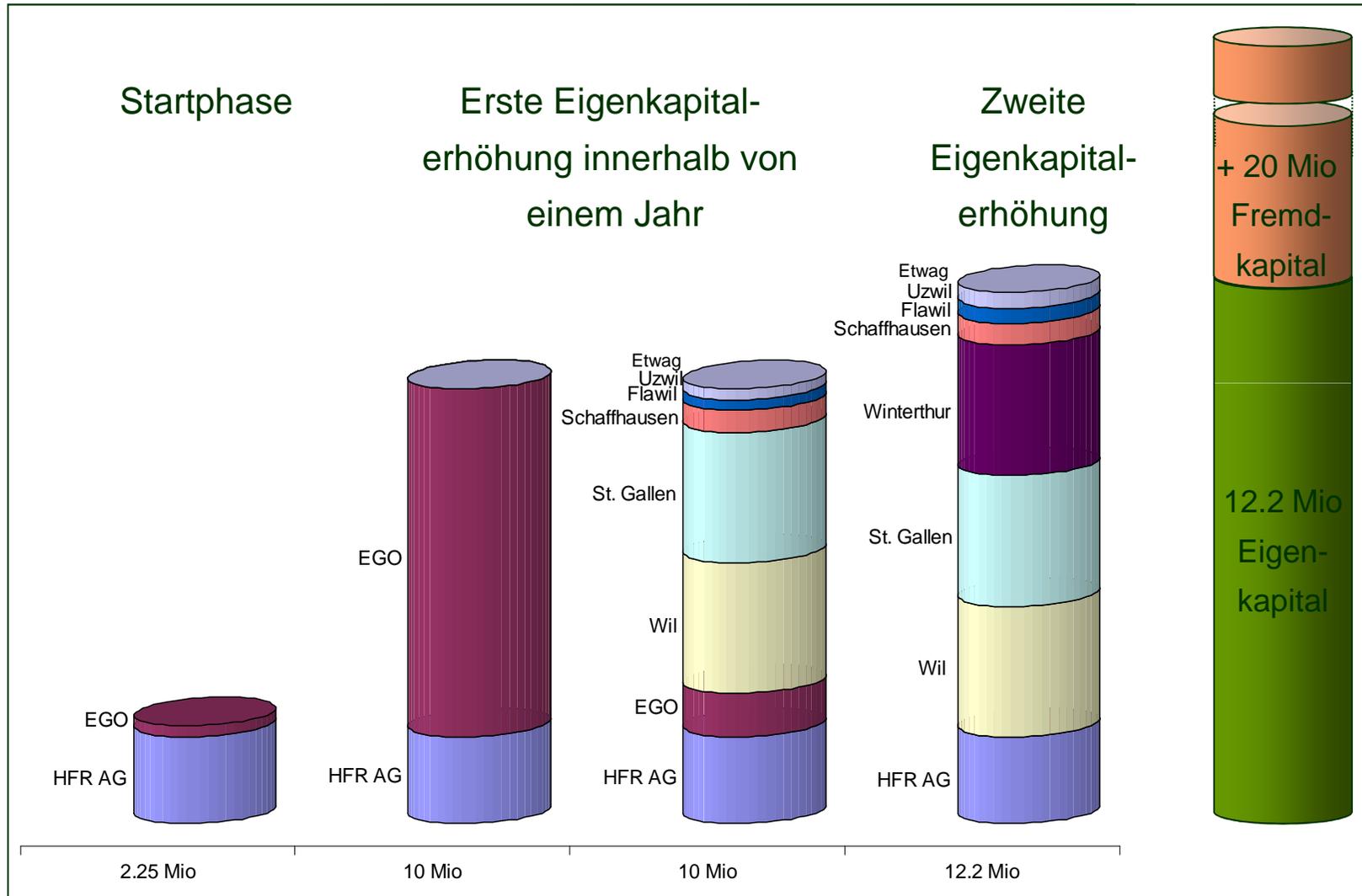
Neuinvestitionen CHF 24.8 Mio.



Input / Output Betrachtung



Kapitalentwicklung der Biorender AG in CHF



Pionierprojekt

Grösste CH-Biogasanlage und technologische Weltneuheit

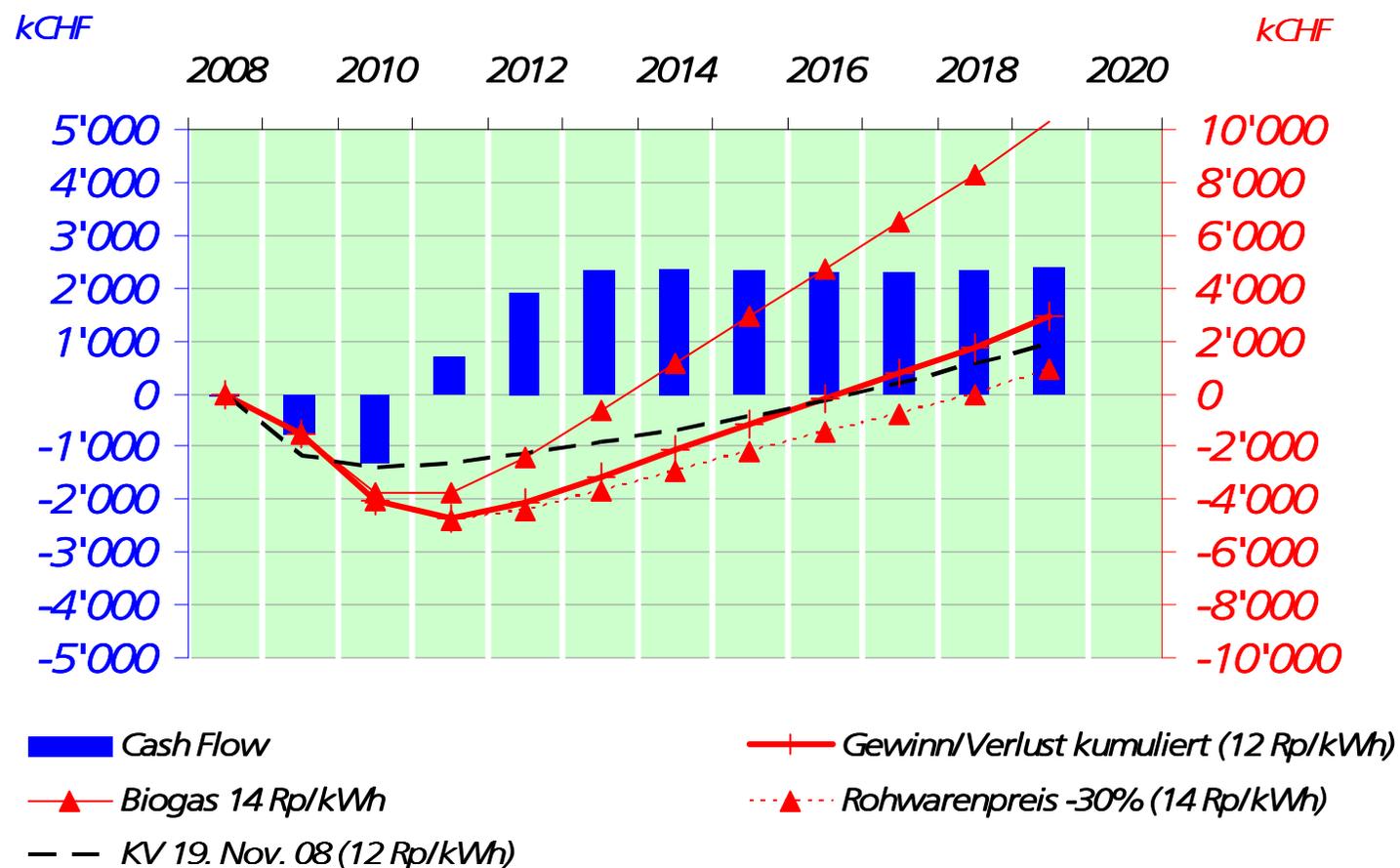


- 🌿 **Grundsatz „Public Private Partnership“ und Solidarität**
- 🌿 **Ökologische und wirtschaftliche Potenzial noch besser ausschöpfen**
- 🌿 **Überblickbare Anlagenkapazität mit Bezug auf Region**
- 🌿 **Pioniergedanke kann (in CH und Ausland) dupliziert werden**
- 🌿 **Biomassepotenzial 300'000 Jahrestonnen (10% Marktanteil)**
- 🌿 **Biorender hat auch bei einer vollständigen Lockerung der Verfütterungspolitik Berechtigung**
- 🌿 **Abnahmeverpflichtungen Energie und sichere Finanzierung**
- 🌿 **Verfahrenstechnische Herausforderung auf Basis von langjährig entwickeltem Know How**
- 🌿 **Verdoppelung der Energieausbeute bzw. CO₂-Reduktionspotenzial – Fett und Eiweiss Vergärung (Wirkungsgrad >70%)**

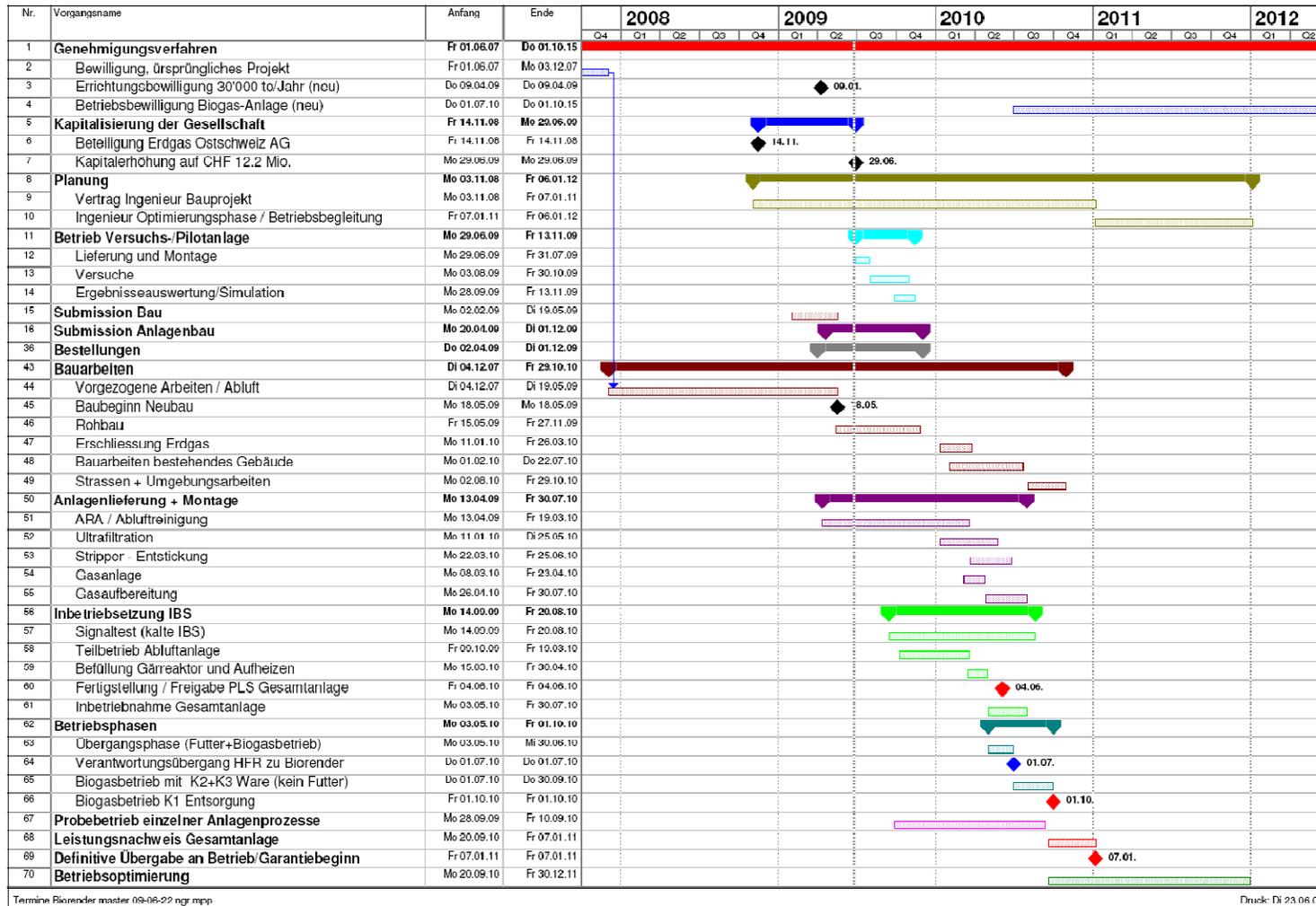
Businessplan

Sensitivitäten

Szenario: Verträge HFR mit K1 (ab 2011) und Co-Substraten

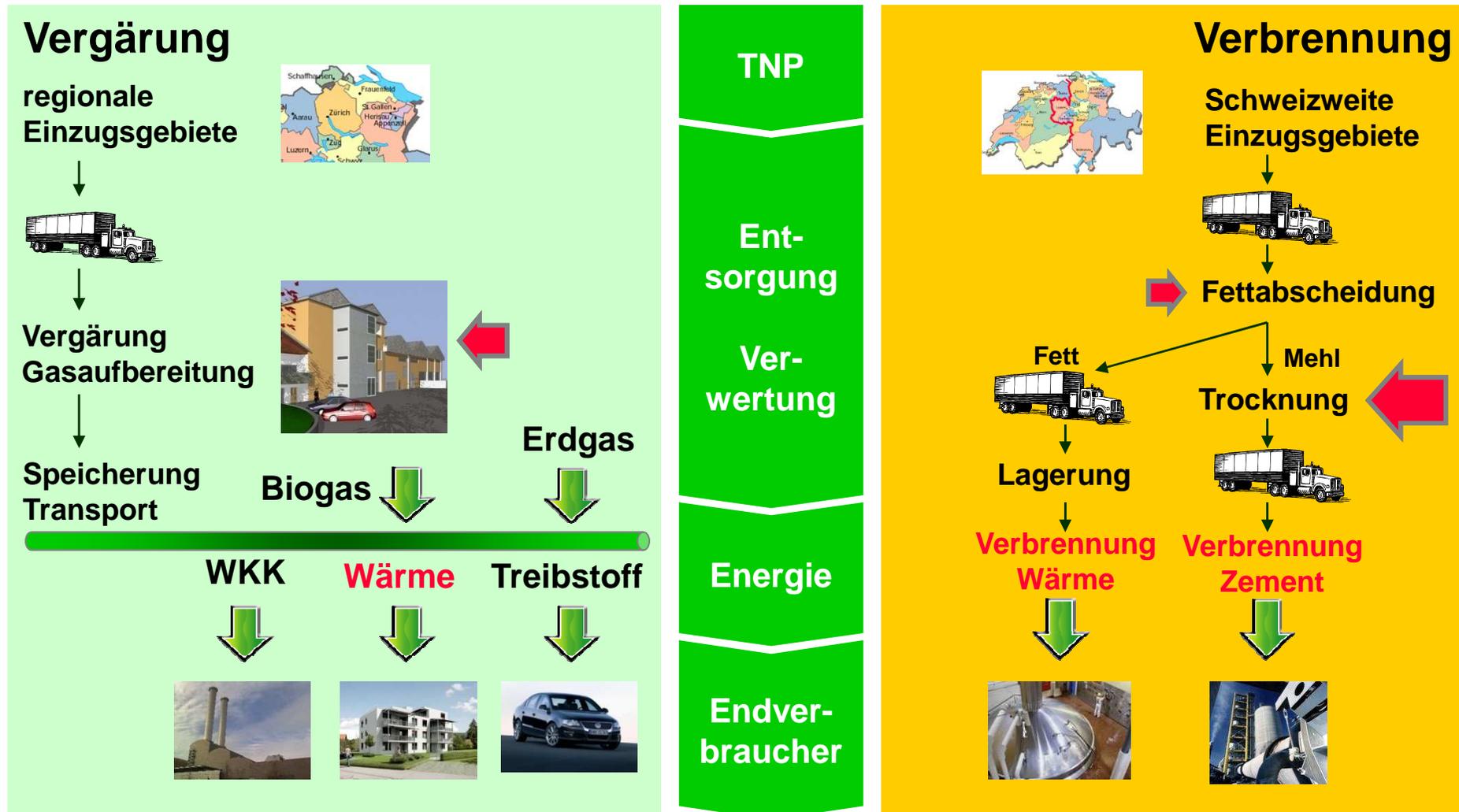


Projektplan



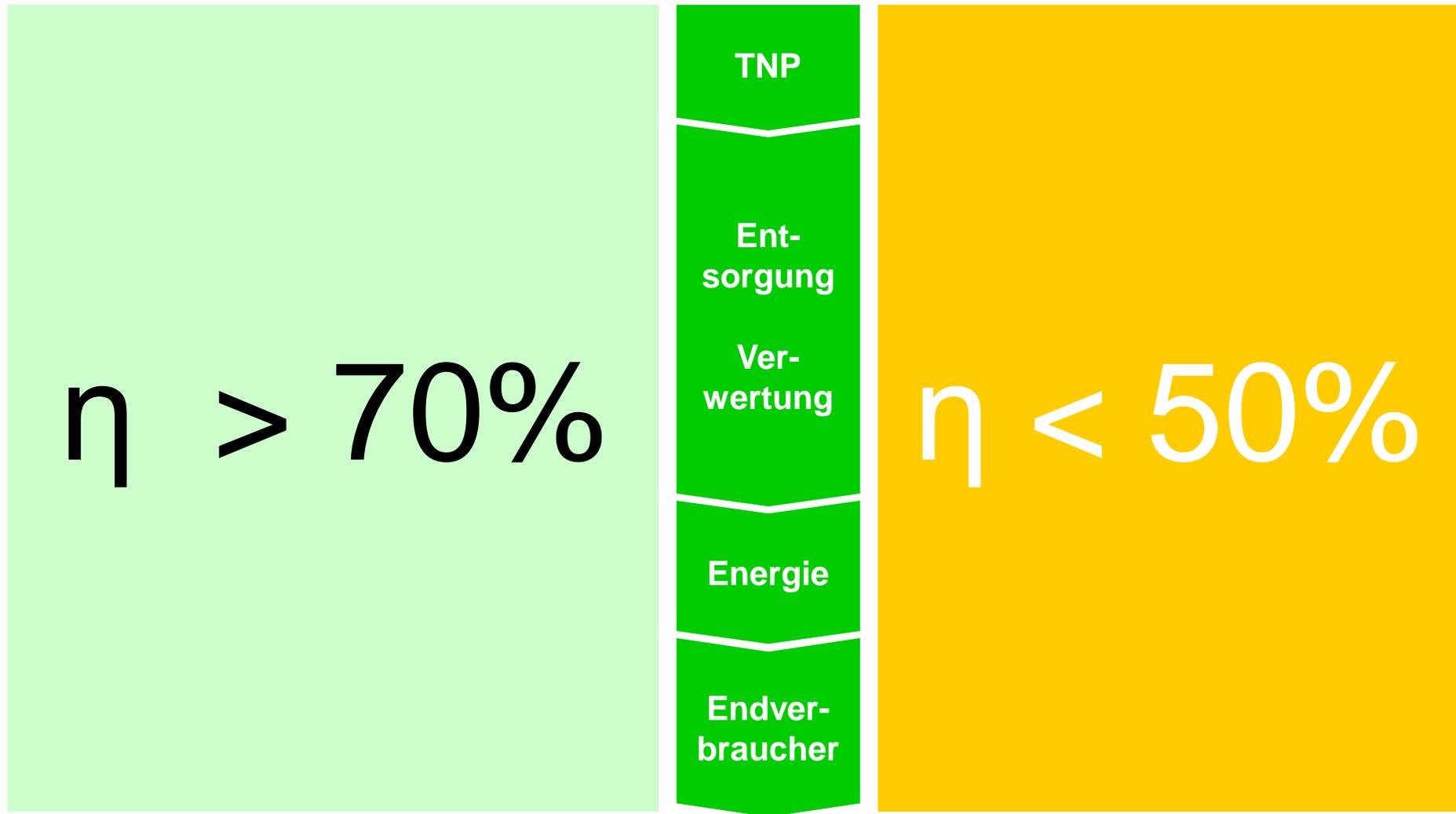
Wieso Vergärung?

Transport, Effizienz und Anwendungsbereiche



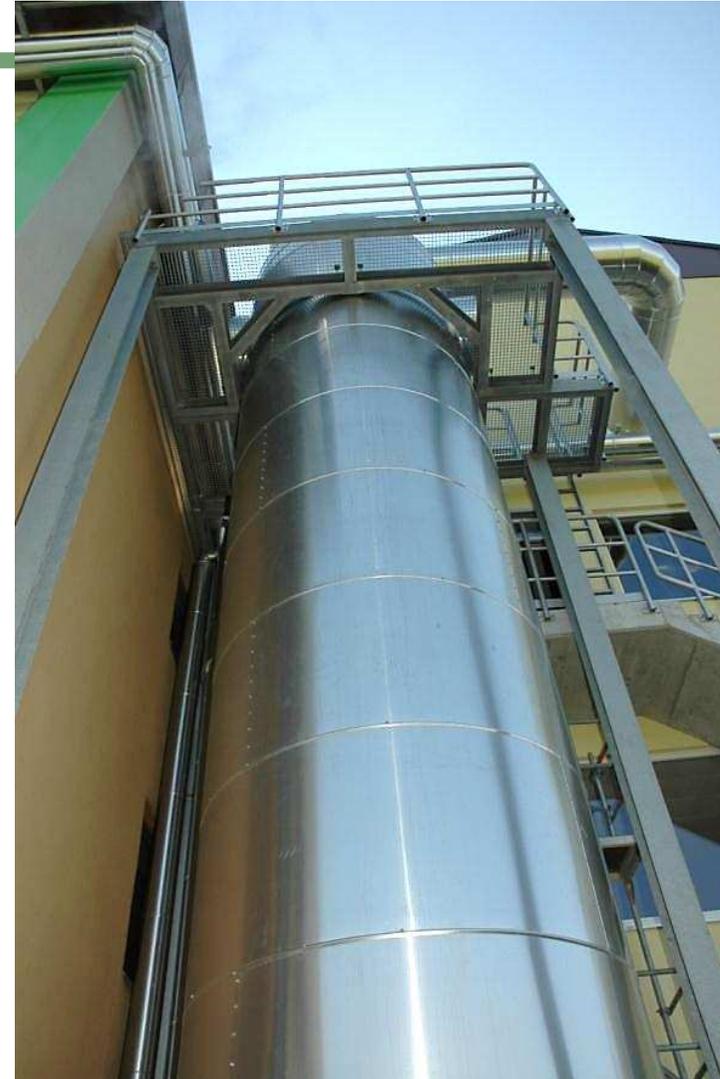
Wieso Vergärung?

Transport, Effizienz und Anwendungsbereiche















PPP-Grundsätze eingehalten



- 🌿 **Minimal ein öffentlich-rechtlicher und ein privater Partner**
- 🌿 **Verfolgung einer öffentlichen Aufgabe (Versorgung von Haushalten mit Energie, in diesem Fall Biogas)**
- 🌿 **Verfolgung eines ökonomischen Ziels**
- 🌿 **Aufbau auf Life-Cycle-Kost und Optimierung entlang der Investitions- und der Betriebsphase**
- 🌿 **Nachhaltigkeit**
- 🌿 **Einbringen unterschiedlichen Know-Hows und Aufteilung der Risiken im Rahmen einer gemeinsamen Trägerschaft**



**Besten Dank für Ihre
Aufmerksamkeit.**