

# Biogasaufbereitungsanlage ARA Reinach

10. Mai 2017

Christian Müller, Projektleiter IBA



# Motivation

---

## **Energiepolitische Rahmenbedingungen**

- Reduktion Primärenergieverbrauch & Treibhausgasemissionen
- Erhöhung Energieeffizienz & Produktion erneuerbarer Energie

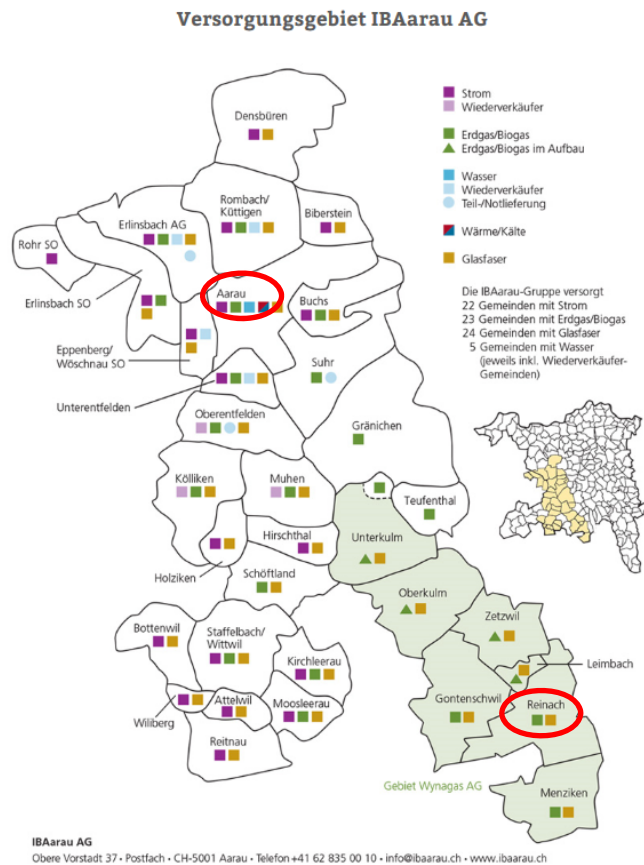
## **Aktivitäten IBAarau**

- Einkauf Biogaszertifikate (u.a. IBA-Beteiligung an SwissFarmerPower Inwil)
- Seit 1.1.2015 standardmässige 5%-Biogasbeimischung im Erdgas
- Seit 19.5.2015 Eigenproduktion Biogas bei der ARA Reinach
- Seit 1.1.2017 standardmässige 10%-Biogasbeimischung im Erdgas

## **Zielsetzung IBAarau**

- Zusätzliche Ökologisierung Erdgas
- Erhöhung Eigenproduktion Biogas & Einspeisung

# Ausgangslage



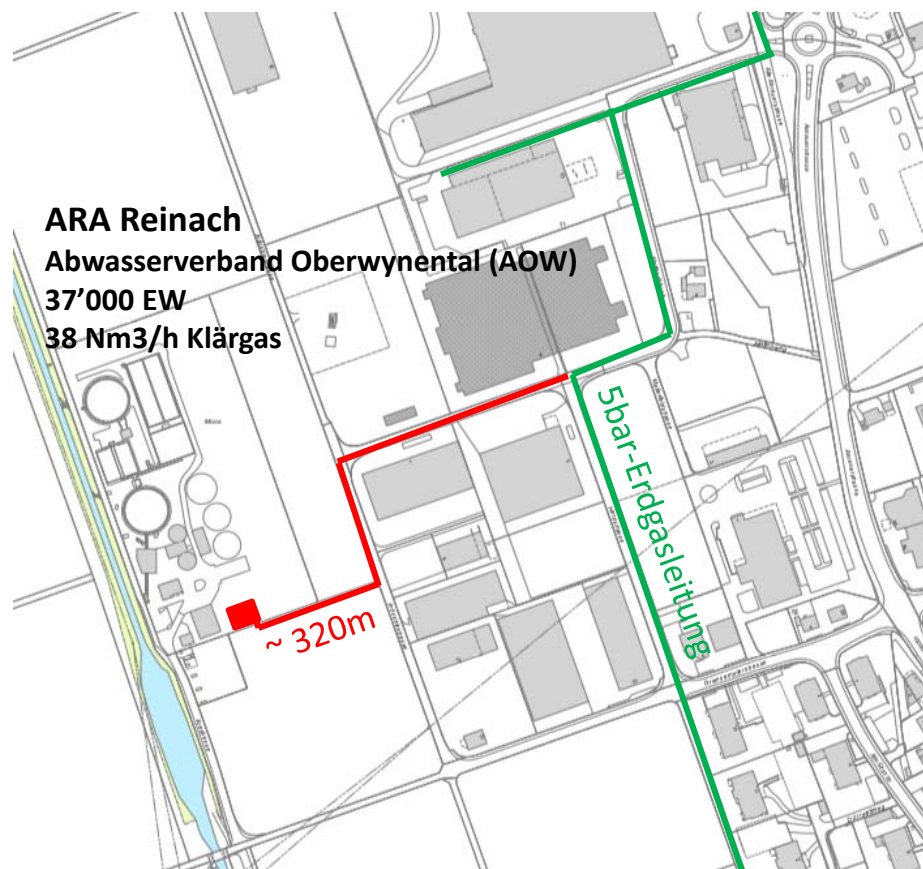
**ARA Reinach (vor Sanierung)**  
**Abwasserverband Oberwynental (AOW)**  
**37'000 EW**  
**38 Nm<sup>3</sup>/h Klärgas**

**Faultürme**



**Standort Biogasaufbereitungsanlage**

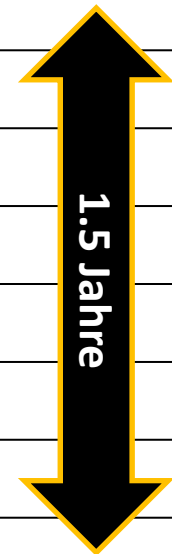
# Projekt



# Projektgeschichte

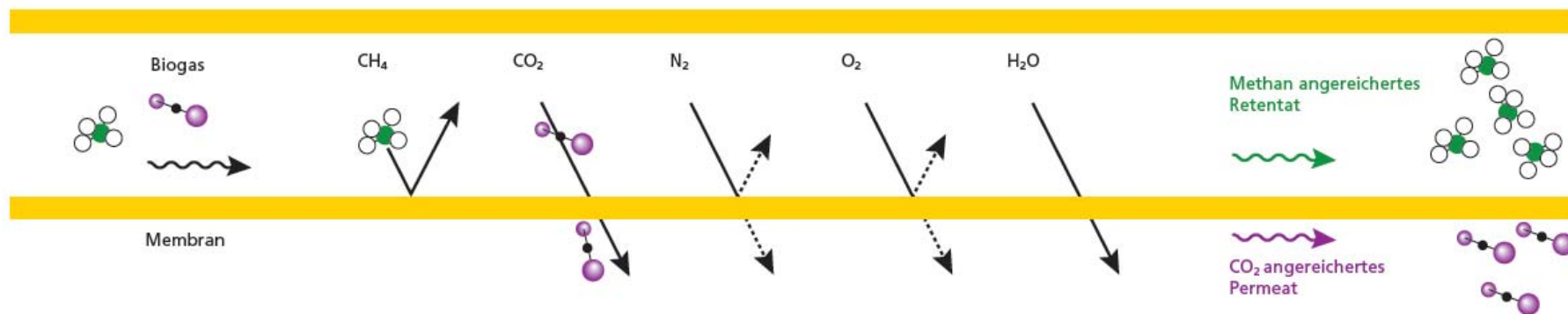
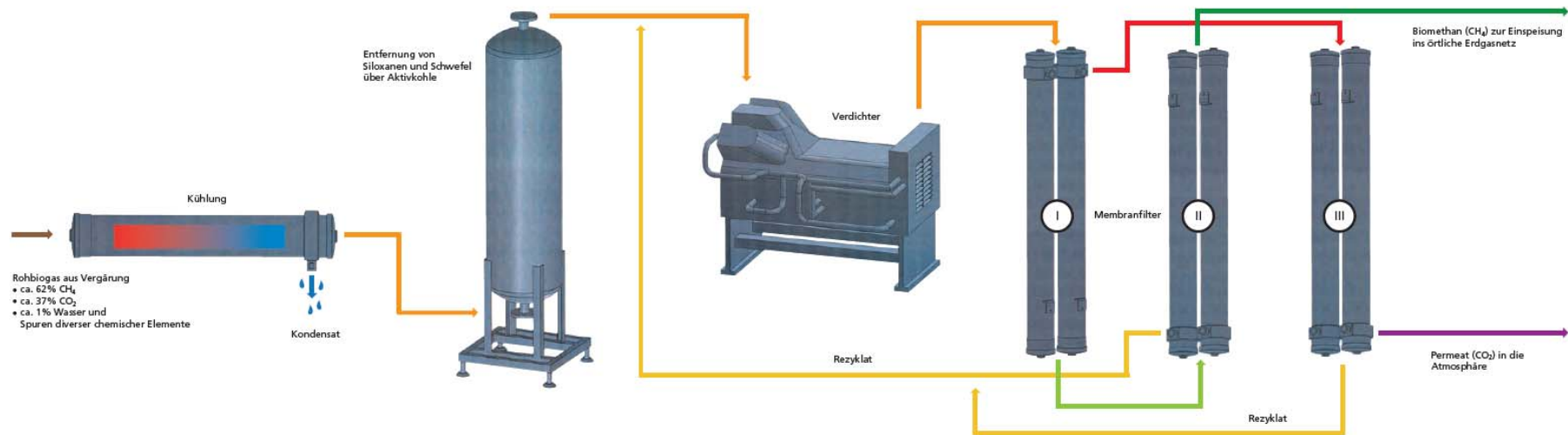


Datum	Wichtige Meilensteine
19.11.2013	Absichtserklärung AOW - IBA
22.08.2014	Werkliefervertrag Apex - IBA
28.08.2014	Klärgasliefervertrag AOW - IBA
27.11.2014	Netzzugang- und Energieliefervertrag Wynagas - IBA
04.12.2014	Eingabe Baugesuch
09.02.2015	Erhalt kommunale Baubewilligung Reinach
29.04.2015	Erhalt kantonale Bau- und Betriebsbewilligung
19.05.2015	Abnahme technisches Gasinspektorat (TISG) – Ersteinspeisung Biogas
14.10.2015	Einweihung Gasaufbereitungsanlage





# Funktion Membrananlage



# Fotos



Erste kommerzielle Anlage  
der Firma **Apex AG**.  
Demonstrationsprojekt wird durch  
**BFE** gefördert.

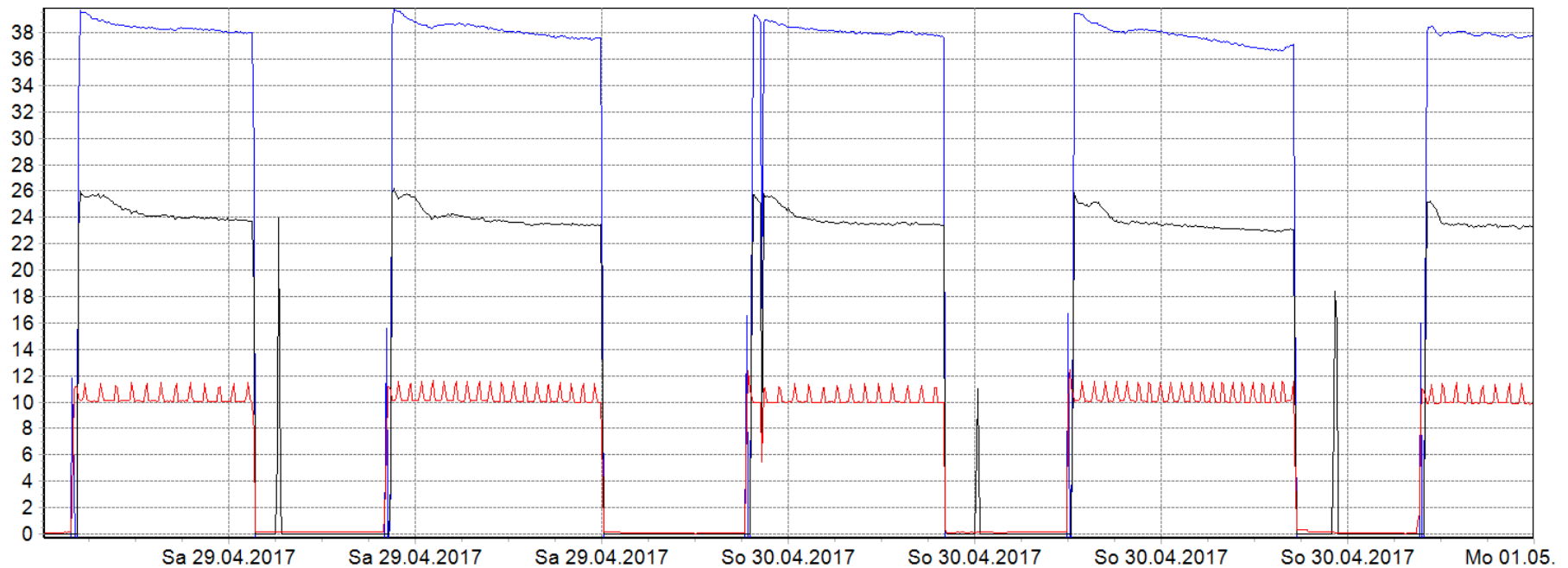
# Kennwerte



Planwerte	Planwerte	IST-Werte
Jahresenergieproduktion	2 GWh/a	1.5 GWh in 2 Jahren (Sanierung ARA)
Volumenstrom Rohgas	38 Nm <sup>3</sup> /h	24 – 45 Nm <sup>3</sup> /h (3-Stufenbetrieb)
Volumenstrom Reingas	25 Nm <sup>3</sup> /h	erfüllt
Methanschlupf	< 1 %	0.86 % (Abnahme TISG)
Spezifischer Stromverbrauch	< 0.5 kWh/Nm <sup>3</sup> Rohgas	ca. 0.3 kWh/Nm <sup>3</sup> Rohgas
Verfügbarkeit	> 90%	> 98% (Bisher nur wenige m <sup>3</sup> Rohgas auf Gasfackel)
Investitionskosten	CHF 1.1 Mio.	



# Betrieb



Rohgas-Volumenstrom [Nm<sup>3</sup>/h]

Reingas-Volumenstrom [Nm<sup>3</sup>/h]

Strombedarf [kW]

## **Biogasaufbereitungsanlage ARA Reinach**

- Betrieb mit höheren Betriebsstunden (Erhöhte Rohgasmengen, weil ARA Reinach auf Abwasserwärmenutzung umstellt; ARA-Eigenbedarf an Rohgas fällt weg)
- Betriebsoptimierungen (evtl. Messinstrumente)

## **IBAAarau**

- Zusätzliche Ökologisierung Erdgas
- Erhöhung Eigenproduktion Biogas & Einspeisung
- Entwicklung neuer Projekte

# Herzlichen Dank

---



Abwasserverband Oberwytental



unterstützt durch:



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Bundesamt für Energie BFE**