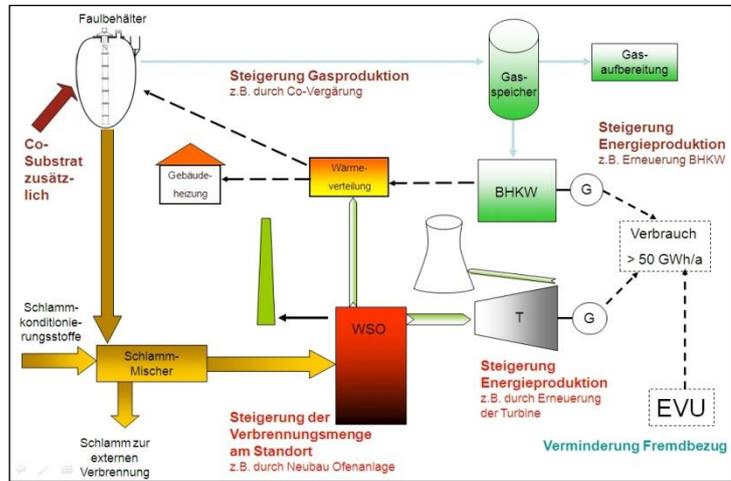


Studie zur Optimierung der Energieerzeugung und -nutzung am Klärwerksstandort Bottrop

Kenndaten:

- Schlammmenge: 52.000 t_{TS}/a
- Faulgasmenge: 900 m³/h
- Dampfmenge: 20 t/h
- Energieverbrauch: 53 GWh/a
- Energieerzeugung, BHKW: 15 GWh/a
- Energieerzeugung, Turbine: 25 GWh/a
- EVU-Bezug nach Optimierung: 13 GWh/a



Übersicht zur Energieerzeugung/-verbrauch

Leistung:

Bestandsaufnahme, Untersuchung der Bereiche

- Faulung
- Gas- und Dampfverwertung
- Schlamm-trocknung
- Schlammverbrennung
- Wärmeversorgung

Variantenuntersuchung mit Kombination der vorgenannten Untersuchungen

Beschreibung:

Ausgehend von der vorhandenen Situation wurden zunächst die Optimierungsmöglichkeiten der einzelnen Untersuchungsbereiche ermittelt.

In Variantenuntersuchungen konnten durch die Kombination der Einzelverfahren (z. B. Nutzung der Abgaswärme der BHKW in der Verbrennungsanlage zur erhöhten Dampferzeugung) weitere Energiepotentiale geschöpft werden.

Im Ergebnis kann durch die Nutzung der vorhandenen Möglichkeiten die autarke Versorgung des Standorts Bottrop mit elektrischer Energie erreicht werden. (Co-Vergärung und zusätzliche Schlammkonditionierungsstoffe erforderlich; Neubau der Verbrennungsanlage und BHKW-Erneuerung notwendig).