

Kläranlage Heppenheim – Energieeffizienzanalyse

Kenndaten:

- Ausbaugröße Kläranlage: 80.000 EW
- 4 SB-Reaktoren
- Austauschvolumen: 1.436 m³
- Mischwassermenge: 864 m³/h
- Trockenwetterzufluss: 500 m³/h
- Gesamter Spezifischer
Elektrizitätsverbrauch: 51,5 kWh/(EW*a)



Kläranlage Heppenheim

Leistung:

- Energieeffizienzanalyse nach der „Arbeitshilfe zur Verbesserung der Energieeffizienz von Abwasserbehandlungsanlagen“ des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Arbeitspakete 1 und 2)
- Grundlagenermittlung, Aufnahme des Ist-Zustandes, Ermittlung der anlagenspezifischen Kennwerte, Erstellung eines Maßnahmenkatalogs, weitergehende Wirtschaftlichkeitsbetrachtung mit Projektkostenbarwerten

Beschreibung:

Die Stadtwerke Heppenheim betreiben die Kläranlage Heppenheim mit einer Ausbaugröße von rd. 80.000 EW. Die Dr. Born – Dr. Ermel GmbH – Ingenieure wurde mit der Energieeffizienzanalyse gemäß Arbeitshilfe des Landes Hessen beauftragt. Die vorgeschlagenen Optimierungsmaßnahmen wurden in einem Maßnahmenkatalog zusammengefasst und in einer erweiterten Wirtschaftlichkeitsbetrachtung mit Projektkostenbarwerten untersucht. Bei erfolgreicher Umsetzung aller vorgeschlagener Optimierungsmaßnahmen wird mit einem Einsparpotenzial für den Stromverbrauch von rd. 42 % gerechnet.

Der Fokus der Optimierungsmaßnahmen liegt auf der Optimierung der SB-Reaktoren, der Steigerung der Faulgas-erzeugung und der effizienteren Faulgasnutzung. Vor allem die Erhöhung der Variabilität der Druckluftherzeugung wirkt sich signifikant auf das Ergebnis der energetischen Betrachtung aus.