



Weniger CO₂-Ausstoss, reduzierte Kosten von CHF 14'000 und eine erhöhte Energieproduktion

Auftraggeber

Der Abwasserverband Altenrhein stellt im Auftrag der Verbandsgemeinden die Ableitung des Schmutzwassers und die Abwasserreinigung inklusive überregionaler Schlammbehandlung sicher.

Der AVA arbeitet dabei nach ökonomischen und ökologischen Grundsätzen.

Ausgangslage

Die Kläranlage in Altenrhein betreibt zwei MWM- Gasmotoren mit je 824 kW Leistung. Um mindestens einen Gasmotor im Grundlastbetrieb betreiben zu können, fügt das Unternehmen viel Substrat hinzu, um genügend Gas zu produzieren. Den beiden Gasmotoren ist eine Gasaufbereitungsanlage vorge-schaltet, da das Substrat aus vielen verschiedenen Quellen stammt, was in der Folge zu unterschiedlichen Gasqualitäten führen kann.

Jedes Blockheizkraftwerk (BHKW) umfasst ein Volumen von 700 Liter Motorenöl. Der derzeitige Ölwechselintervall beläuft sich auf ca. 3'500-4'000 Betriebsstunden.

Aufgabenstellung

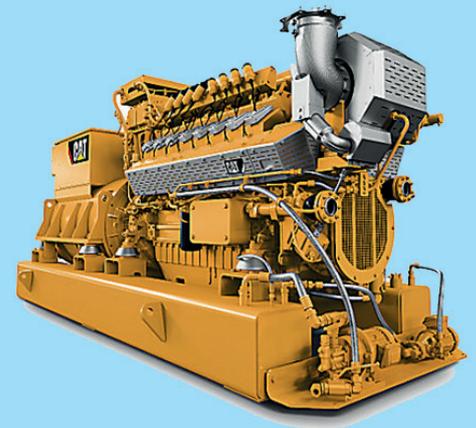
Der Abwasserverband Altenrhein hat 2012 das Gasmotorenöl von Shell Gasin Top 40 auf Shell Mysella XL umgestellt. Dabei kam es zu keiner wesentlichen Änderung des Ölwechselintervalls. Das Öl wurde in regelmässigen Abständen von 1'200 Stunden gewechselt und der regelmässige Motorenservice fand jeweils nach 2'000 Stunden statt. Daher mussten die BHKW's also insgesamt 10 Mal pro Jahr abgeschaltet werden, wobei nur jeder fünfte Ölwechsel mit dem Motorenservice zusammen fiel.

Lösung

2015 wurde Shell Mysella S5 S40 eingeführt, nachdem die beiden neuen MWM-Gasmotoren in Betrieb genommen wurden. Basierend auf den Resultaten des Shell LubeAnalyst konnte der Ölwechselintervall von 1'200 Stunden auf 4'000 Stunden beim BHKW 5 und auf über 5'000 Stunden beim BHKW 4 gesteigert werden. Gleichzeitig erhöhte sich die Produktion der Energie der Gasmotoren aufgrund der geringeren Ausfallzeiten um 11'536 kWh.

Erfolg

Durch den Einsatz von Shell Mysella S5 S40 und Shell LubeAnalyst konnte der CO₂-Austoss um 4'442 kg reduziert werden. Aufgrund der verlängerten Ölwechselintervalle verbrauchte der Abwasserverband Altenrhein weniger Gasmotorenöl. Damit haben sie auch Produktkosten im Wert von CHF 14'038 eingespart. Der Ölwechsel konnte zudem besser koordiniert werden: Er wird zusammen mit jedem zweiten Motorenservice durchgeführt, weshalb es insgesamt zu weniger Ausfallzeiten kommt. Die Energieproduktion der Gas-motoren konnte dadurch um 11'536 kWh gesteigert werden.



Kunde

Abwasserverband Altenrhein

Produktgruppe

Gasmotorenöl
Shell LubeAnalyst

Markt

Abwasserreinigungsanlage (ARA)

Anwendung

Gasmotoren

Nutzen

CO₂-Reduktion von 4'442 kg, Einsparungen von CHF 14'038 und eine Erhöhung der Energieproduktion der Gasmotoren um 11'536 kWh.

lubeinfo@maagtechnic.com