

Klärwerk Buchenhofen - BHKW-Anlage

Kenndaten:

- Klärgasmenge: 4,5 Mio. m³/a
- Gasmotor-BHKW (neu)
 - Elektrische Leistung: 4 x 600 kW
 - Thermische Leistung: 4 x 608 kW
- Stromerzeugung für den Eigenverbrauch
- Abwärme zur Prozesswärmeversorgung und Gebäudeheizung



BHKW-Anlage im Bestand

Leistung:

- Wirtschaftlichkeitsanalyse
- Grundlagenermittlung
- Vorplanung
- Entwurfsplanung
- Ausführungsplanung
- Ausschreibung und Vergabe
- Unterstützung der Bauüberwachung

Beschreibung:

Das bestehende Blockheizkraftwerk (BHKW) auf dem Klärwerk Buchenhofen in Wuppertal ist eine 4-Modulanlage, aus dem Jahr 1998, die am Ende ihrer Lebensdauer steht. Das Ingenieurbüro Dr. Born – Dr. Ermel wurde mit der Planung zur Erneuerung der Gasmotoren des BHKW einschl. der BHKW-Peripherie wie Abgasanlage, Schaltanlage etc. und der Integration einer Gasreinigungsanlage in das Gasnetz für das Klärwerk Buchenhofen beauftragt. Im Vorfeld wurde eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung durchgeführt, um die Vorzugsvariante zu ermitteln. Zum Planungsumfang gehörten neben dem BHKW auch die Gasreinigung und die übergeordnete Elektrotechnik.

Der vom BHKW erzeugte Strom wird mittelspannungsseitig in das Netz des Klärwerkes eingespeist. Die anfallende Wärme wird für die Beheizung der Faultürme genutzt. Überschüssige Wärme wird in das Wärmeverbundsystem der Kläranlage eingespeist. Die Umrüstung erfolgt im laufenden Betrieb, die Inbetriebnahme des ersten Moduls erfolgte in 2013.