RUK
Ingenieurgruppe

Biovergärungsanlage Backnang-Neuschöntal
Zusätzlicher Speicher für flüssige Gärreste, Optimierung der Gasreinigung
Biogasspeicher sowie Gärrestablufterfassung, -behandlung und -verwertung
Vergrößerung und Flexibilisierung der BHKW

Auftraggeber Abfallwirtschaft Rems-Murr AöR (AWRM), Stuttgarter Str. 110, 71332 Waiblingen

Zielsetzung Erweiterung des vorhandenen Gärrestlagers um ein Speichervolumen von etwa 10.500 m³ unter Einhaltung der zu erwartenden Vorgaben der neuen TA Luft und der Vorgaben der AwSV. Erweiterung der Anlage um einen, bisher an der Anlage nicht vorhandenen, Biogasspeicher. Austausch der vorhandenen BHKW zur Flexibilisierung des Anlagenbetriebs inkl. Nutzung der im Gärrestlager anfallenden Gärrestabluft als Verbrennungsluft.

Leistungsumfang Die Ingenieurgruppe RUK GmbH wurde mit den Planungsleistungen Leistungsphasen 1 bis 8 nach HOAI und der örtlichen Bauüberwachung sowie Zusatzleistungen wie folgt beauftragt: Wegen des innovativen Charakters werden für den Bau Teile der Investitionen durch das Land Baden-Württemberg gefördert. Von der Ingenieurgruppe RUK GmbH wird das dazugehörende Forschungsvorhaben umgesetzt. Zudem wurden von der Ingenieurgruppe RUK GmbH vorlaufend Konzepte zur Flexibilisierung und zur Optimierung der Gasreinigung erstellt.
Der Investitionsbedarf der Baumaßnahmen beläuft sich auf insgesamt netto ca. 6,2 Mio. € für:
Los 1 Tiefbau:
- etwa 14.000 m³ Bodenabtrag inkl. Bodenverbesserung
- Verlegen von ca. 1.000 m Medienrohren (da 63 bis da 280) und von Kabelleerrohren
- Bau von 5 Schachtbauwerken, davon 3 begehbar
- Bau von Zufahrten, Rangierflächen, Fundamenten für die Bauwerke des Loses 5

Los 2: Behälterbau:
- Flüssigdüngerspeicher mit 37 m Innendurchmesser und 10,4 m Wandhöhe
- Havariebecken mit 41,5 m Innendurchmesser und 8,4 m Wandhöhe
- Leckageerkennung unterhalb der Bodenplatte

Los 3: Biogasspeicher:
- 3-schaliger Gasspeicher
- erforderliche Betriebsmittel

Los 4: BHKW:
- Austausch bestehender Motoren (Containermodule à 800 $kW_{el.}$) durch 1 x 1.200 $kW_{el.}$ und 1 x 1.560 $kW_{el.}$

Los 5: Verfahrens- und EMSR-Technik:
- 3 Anlagen zur Gaswaschtrocknung für Biogas und Gärrestabluft + 1 Anlage zur Vorentschwefelung des Biogases
- 1 Verdichter (Zone 2) für Biogas
- 3 Gebläse (Zone 2) für Gärrestabluft
- Pumpe zur Entnahme des Gärrestes aus dem Behälter + 4 weiteren Pumpen für Abschlämmwasser, Kondensat und Verkehrsflächenwasser
- Neuverrohrung oberirdisch
- Maschinenraum und Schaltraum, Arbeitspodeste am Behälter mit Zugangstreppen.
- Elektro-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik sowie Programmierung und Einbindung in das bestehende Prozessleitsystem

Los 6: Nieder- und Mittelspannungsanlage (NS-/MS-Anlage) bestehend aus:
- Austausch von Niederspannungshauptverteilung, Trafostation, Mittelspannungsanlage
- Niederspannungs-Lastverkabelung

Realisierung Planungsbeginn 2015, im Zuge der Planungsphase wurde ein vorlaufendes Forschungsprojekt sowie Untersuchungen zur Gewinnung der erforderlichen Bemessungsdaten durchgeführt.
Ausschreibung und Vergabe Juni - September 2018
Bauausführung seit Oktober 2018. Fertigstellung für Ende August 2020 vorgesehen.