



Zentralkläranlage Freiberg - Ausbau der Stickstoffeliminierung

Kenndaten:

- Anschlussgröße: 100.000 EW
- Trockenwetterzufluss: 850 m³/h
- Mischwasserzufluss: 3.700 m³/h
- Überwachungswerte:
90 mg/l CSB, 20 mg/l BSB₅
10 mg/l NH₄-H, 18 mg/l N_{ges}, 2 mg/l P_{ges}
- CFD Strömungssimuliert



Luftaufnahme Zentralkläranlage Freiberg

Leistung:

- | | |
|---|--|
| - Grundlagenermittlung | - Bauoberleitung |
| - Vorentwurfsplanung | - Objektbetreuung und Dokumentation |
| - Entwurfsplanung | - örtliche Bauüberwachung |
| - Genehmigungsplanung | - Fördermittelantrag |
| - Ausführungsplanung | - Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination |
| - Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe | |

Beschreibung:

Nach geplanten Kapazitätserweiterungen von Industrie- und Gewerbebetrieben im Einzugsgebiet der Zentralkläranlage Freiberg haben sich Abwassermenge und Schmutzfrachten nachhaltig geändert. Die Verfahrensstufen der Abwasser- und Schlammbehandlung waren deshalb an die künftigen Bedingungen anzupassen. Durch eine geänderte Trassenführung des neuen Hauptsammlers war zusätzlich der Ersatzneubau der Grobrechenstufe sowie der Neubau eines Schneckenhebewerkes erforderlich. Auf Basis von Variantenuntersuchungen mit Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen nach LAWA-Richtlinie wurde eine Vorzugslösung für den Ausbau der Zentralkläranlage in den Bereichen mechanische und biologische Abwasserreinigung sowie Schlammbehandlung entwickelt. Hierzu zählt der Neubau eines weiteren Belebungsbeckens, die Erweiterung der Gebläsestation und der zweistraßige Ausbau der maschinellen Schlammmentwässerung. Im Zuge des Ausbaues wurde auch die Prozessoptimierung der Verfahrensstufe Faulung betrachtet. In diesem Zusammenhang erfolgte die Neudimensionierung der Zentralspeicher, welche bei Bedarf perspektivisch für eine Prozesswasserbehandlung durch Deammonifikation genutzt werden können.