

Stadtentwässerung Frankfurt am Main – vertiefte Studie zum Ausbau der Abwasserreinigungsanlagen

Kenndaten:

Ausbaugröße Kläranlagen

- Griesheim/Niederrad: 1,35 Mio. EW
75.687.200 m³/a
- Mischwasserzulauf 25.000 m³/h
- Frankfurt-Sindlingen: 0,47 Mio. EW
21.525.850 m³/a
- Mischwasserzulauf 8.300 m³/h



Schema der zukünftigen Kaskadendenitrifikation der Kläranlage

Leistung:

- Studie
- Statische Bemessung und dynamische Simulation
- Untersuchung Membranbiologie, Kaskadendenitrifikation, AB Verfahren

Beschreibung:

Die Stadtentwässerung Frankfurt am Main (SEF) ist für die Abwasserreinigung des kommunalen Abwassers aus dem Bereich der Stadt Frankfurt am Main sowie diverser Umlandgemeinden verantwortlich. Zukünftig ist von steigenden Zulaufbelastungen auszugehen. Um die Abwasserreinigungsanlagen (ARAs) der SEF auch zukünftig sicher betreiben zu können, wurden mehrere verfahrenstechnische Alternativen zur Optimierung der Standorte Niederrad/Griesheim als auch Sindlingen untersucht. Hierbei wurden verschärfte Nges Ablaufwert von 10mg/l als Grundlage der Betrachtung gewählt. Die Bemessung der Alternativen Kaskadendenitrifikation, Membranbiologie sowie des bestehenden A/B-Verfahrens erfolgte sowohl mittels vereinfachter statischer Ansätze als auch mittels dynamischer Simulationen. Alle möglichen Ausbauoptionen wurden quantitativ in einer Bewertungsmatrix in den Themenbereichen gesetzliche Rahmenbedingungen, Technik, Betrieb, Ökonomie sowie Ökologie und Nachhaltigkeit bewertet. Im Ergebnis stellt sowohl für die ARA Niederrad/Griesheim als auch für den Standort Sindlingen der Ausbau der jeweiligen Anlage als Kaskadendenitrifikation die Vorzugslösung dar.

Auftraggeber:

Stadtentwässerung Frankfurt am Main
Goldsteinstraße 160
60528 Frankfurt am Main

Ansprechpartner:

Frau Christine Schick
Tel: 0 69 - 212 - 32 418
E-Mail: christine.schick@stadt-frankfurt.de