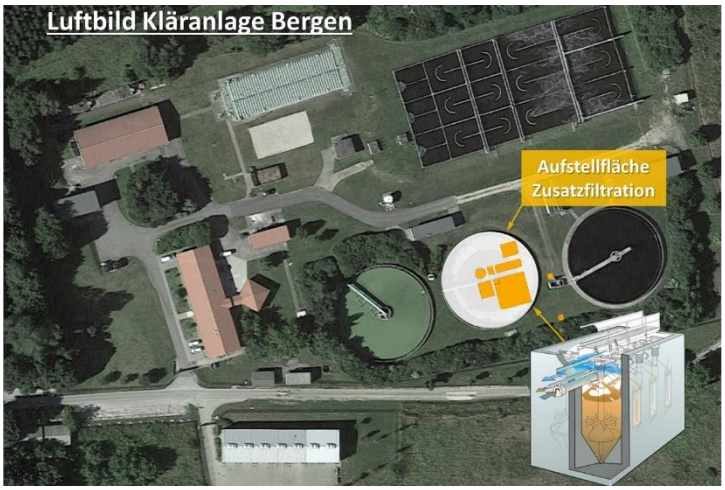
Weitergehende Nährstoffelimination auf der Kläranlage Bergen

Kenndaten:

- Ausbaugröße: 92.000 EW
- Bemessungsabfluss: 700 m³/h
- Belebungsvolumen: 13.800 m³
- Neubau einer nachgeschalteten kontinuierlich arbeitenden Sandfiltration
- Reduktion der Ablauffrachten:
  19 auf 2,7 t NO3-N/a
  760 auf 500 kg P/a



Anordnung der Sandfiltration auf der Kläranlage Bergen

Leistung:

- Konzeptstudie zur weitergehenden Nährstoffreduktion
- HOAI-Leistungen LP 3 - 9, Ingenieurbauwerke
- HOAI-Leistungen LP 3 - 9, technische Ausrüstung AG 4 und 7
- HOAI-Leistungen LP 3 - 6, Tragwerksplanung
- HOA-Leistungen LP 1 - 9, Gebäude
- Projektmanagement

Beschreibung:

Der Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Rügen betreibt für die kommunale Abwasserbehandlung zahlreiche Kläranlagen, von denen die Kläranlage Bergen mit 92.000 Einwohnerwerten die größte ist. Das Vorflutgewässer „kleiner Jasmunder Bodden“ ist aufgrund der geringen Wasseraustauschrate als „quasi“ stehendes Gewässer einzustufen. Entsprechend sind die ökologischen Auswirkungen eines Nährstoffeintrags sehr hoch. Für die weitergehende Nährstoffelimination auf der Kläranlage wurde im Rahmen der Konzeptstudie eine kontinuierlich arbeitende Sandfiltration als Vorzugsvariante ermittelt. Diese wurde als Vollstromfiltration in offener Betonbauweise mit Dosierstationen für Kohlenstoff und Fällmittel geplant. Mit der geplanten Verfahrenstechnik wird die eingetragene Nitratfracht von 19 t/a auf 2,7 t/a und die Phosphorfracht von 760 kg/a auf 500 kg/a reduziert.
Die neue Verfahrensstufe wird so in das hydraulische Profil der Kläranlage eingebunden, dass das nachgeklärte Abwasser die Anlage im Freigefälle durchströmt. Die Inbetriebnahme ist für Ende 2019 vorgesehen, so dass der vorgegebene Zeitplan von 18 Monaten von der Planung bis zur Realisierung eingehalten wird.