

Preisträger:

Gemeinde Theres, Rathausstraße 3, 97531 Theres

Projekttitle:

Zweistufiger Rohabwasserfilter mit integrierter Mischwasserbehandlung

Planer:

AKUT Umweltschutz Ingenieure Burkard und Partner, Wattstraße 10, 13355 Berlin

Projektkurzbeschreibung:

1. Vorhandene Anlagen und Randbedingungen

Es besteht eine 40 Jahre alte, unbelüftete Teichkläranlage mit einer Ausbaugröße von 400 EW im Mischsystem (keine Gewerbe- und Industriebetriebe). Nach dem einschlägigen Merkblattes des LfU ist eine Nitrifikation gefordert. Es ist ein Speichervolumen für Mischwasser von über 200 m³ erforderlich.

2. Geplante Maßnahmen

In der ersten bepflanzten Filterstufe mit einer spezifischen Fläche 1,5 m²/E findet eine vertikale Grobschmutzfiltration auf Kiesschicht mit nach unten größer werdenden Körnung mit 600 m² und 300 m³ Stauvolumen (0,5 m dicke Staulamelle für Mischwasserspeicherung) statt. Es handelt sich um einen kombinierten Bodenfilter und Retentionsraum, der mit Schilf bepflanzt wird ($Q_m = 30$ l/s). Es bildet sich auf der Filteroberfläche eine Sekundärfilterschicht (Filterkuchen, ca. 20 cm nach 10 bis 15 Jahren), die zum Abbau von gelösten organischen Verbindungen beiträgt. Die drei parallelen Teilflächen werden im wöchentlichen Wechsel betrieben.

Die zweite bepflanzte Filterstufe besteht aus einem vertikalen Filter mit 400 m² ($Q_m = 10$ l/s) und 1,0 m²/E. Er sorgt für den Abbau der restlichen organischen Inhaltsstoffe. Es werden zwei parallele Teilflächen betrieben, die ebenfalls Retentionsraum bereitstellen.

Bewertung:

Mit dem Abwasser-Innovationspreis 2016 wird der Umbau der unbelüfteten Teichanlage zu einem zweistufigen Rohabwasserfilter mit integrierter Mischwasserbehandlung einschließlich Schlammbehandlung ausgezeichnet. Es handelt sich um einen kostengünstigen Ansatz für eine Ertüchtigung einer Teichanlage mit Vorbildfunktion für andere Teichkläranlagen in Bayern, die aufgrund weitergehender Anforderungen nachgerüstet oder neu errichtet werden müssen.

Kosten:

Die Investitionskosten liegen bei ca. 624.000 Euro.

Förderung

Das Vorhaben wird mit 370.000 Euro gefördert.

Bauzeit:

April bis November 201

Foto:

Frau Staatsministerin Ulrike Scharf und der Erste Bürgermeister der Gemeinde Theres, Herr Matthias Schneider