

Installation de lagunage de Kallental, Diemelstadt

Client: Abwasserverband Obere Orpe, Commune de Diemelstadt, Installation de lagunage de Kallental, D - 34474 Diemelstadt

Objectif de l'installation de l'OLOÏDE: Optimisation de l'installation: L'étang 1 le plus chargé est en partie anaérobie; la valeur limite de DOC (110mgCSB/l) est souvent dépassée dans l'écoulement. L'agitateur OLOÏDE de type 400 doit se traduire par un brassage régulier et complet, une distribution homogène de l'oxygène et un meilleur rendement de dégradation. De plus, il s'agit de diminuer la consommation énergétique requise pour l'aération.

Description de l'installation: Lagunage communal; 2'000 é.h.; eaux usées majoritairement d'origine domestique; débit d'eaux usées: $Q_{dim} = 500 \text{ m}^3/\text{d}$

Schéma de fonctionnement: dégrilleur; séparateur de sable et de graisses; Etang 1 (V: 2'000 m³, S: 1'500 m², profondeur env. 1,5m); Etang 2 (V: 2'000 m³, S: 1'500 m²); Etangs de finition

Aération:
en ligne: - soufflerie à un étage (puissance nominale: 2,5 kW)
- soufflerie à deux étages (puissance nominale: 7,5 kW)

Installation de l'OLOÏDE



Un OLOÏDE de type 400 A dans l'étang 1 en fonctionnement continu, corps de l'OLOÏDE à moitié immergé pour une aération complémentaire:

Rotation axiale:
50 t/m (constante)

Consommation énergétique:
250 W

Positionnement:
Au milieu de l'étang, entre les deux lignes d'aération

Resultats

- L'OLOÏDE améliore le brassage dans l'étang 1. Le volume complet de l'étang est agité jusqu'aux extrémités, les zones de dépôt disparaissent.
- L'oxygène insufflé par les lignes d'aération est distribué régulièrement. La durée de fonctionnement de la soufflerie a pu être réduite de 50%.
- Rendement de dégradation DOB amélioré. La valeur de seuil de la DOB (110 mgCSB/l) est garantie même en période de haute charge (voir graphique à droite).
- Plus de conditions anaérobies.

