

TAYA GROW

Hersteller: WFI Group, 20 Alon Hatavor, Caesarea, Israel

Ansprechpartner: Dana Hubner, danah@wfi-group.net, +972-52-444-8856 (Englisch)

Kontakt in Deutschland: Carpe Diem GmbH, Frankenweg 36, 61381 Friedrichsdorf/Ts

Ansprechpartner: Claus D. Hagenhoff, Tel.: 0172-6701070, ch@c-d-engineering.de

Homepage: <https://triple-treatment.com>

Verfahren:

Jede TAYA-Einheit besteht aus zwei Tanks. Jeder Tank ist mit Kunststoffmedien mit vertikaler Strömung gefüllt. Die beiden Tanks sind über eine Pumpenkammer und Drehverteiler miteinander verbunden. Das Abwasser zirkuliert ständig zwischen den Tanks. Wenn der erste Tank voll ist und der zweite Tank leer ist, stoppt die Füllpumpe. Dann beginnt die Befüllung des anderen Tanks. Auf diese Weise wird das Abwasser ständig zwischen den beiden Tanks zirkuliert.

Jedes Mal, wenn ein Tank gefüllt wird, wird dem Biofilm, der auf den Medien wächst, Ammoniak zugeführt. Beim Entleeren gelangt Luft zwischen die Kunststoffmedien und versorgt die Bakterien im Biofilm mit Sauerstoff für die Nitrifikation. Die Denitrifikation findet während der Befüllung des Tanks statt. Für den gesamten Prozess ist nur eine Pumpe in Betrieb und eine im Standby-Betrieb erforderlich.

Die Feststoffe im Spülwasser können sich in einem Tank absetzen und wieder der vorgeschalteten Separation zugeführt werden. Das restliche Spülwasser wird in die TAYA-Anlage geleitet.

Verwertungsmöglichkeit der Endprodukte:

- Bewässerung

Vorteile der TAYA-Technologie:

- > 90 % Reduktion der gesamten Stickstoffbelastung, des chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB), des biologischen Sauerstoffbedarfs (BSB) und der Gesamtschwebstoffe.
- Geringer Energieverbrauch aufgrund passiver Belüftung
- Minimum an elektromechanischer Ausrüstung erforderlich
- Einfache und kostengünstige Bedienung
- Weniger Lagerraum, Ackerfläche / Pachtflächen und Ausbringungskosten nötig

Kosten:

- Betriebskosten: 1,5 kWh / kg N (5,4 kWh / m³ mit einem Gesamt-N von 3.600 mg/l)
- Neuanschaffung bei 100 m³/Tag und einem Gesamt-N von 300 – 3.600 mg/l: ca. 0,92 Mio. € (ohne lokale Bauarbeiten)

Betreuungsaufwand: 5 Stunden / Woche

Referenzanlagen: 3 Anlagen

- Italien: lifedop-Projekt über landwirtschaftliche Dünger. Die energetischen und wirtschaftlichen Kosten des TAYA wurden berechnet und mit den Kosten eines traditionellen Denitrifikationsprozesses verglichen und liegen bei etwa 70% der traditionellen Kosten.
- Chile: Schweinfarm: Die TAYA-Technologie ist eine ausgezeichnete Alternative zur Verarbeitung von Schweinegülle, die in kleinen Betrieben anfällt, mit minimalen Auswirkungen und reduziertem OPEX.
- Belgien: Auszeichnung: Zweiter Vizemeister Ivan-Tolpe-Preis 2019: TAYA (7. Februar 2019 - Roeselare, Belgien)