

MicroCat Einsatz

Störfall behoben – Molkerei mit einer SBR-Abwasseranlage

ANLAGEBESCHREIBUNG

Die SBR-Anlage besteht aus je einen 80 m³, 100 m³ und 400 m³ Behälter. Der 80 m³ und 100 m³ Behälter werden als Vorlagebehälter abwechselnd befüllt. Bei der Befüllung werden die Behälter zeitweise (15/15 min) belüftet. Der 400 m³ Behälter wird als SBR-Reaktor gefahren. Der Reinigungszyklus beträgt 6 Stunden, der max. O₂-Gehalt ist auf 1,5 mg/l eingestellt. Beim Ablassen wird der überschüssige Schlamm in den ersten 5 Minuten mit abgelassen.

AUFGABENSTELLUNG

Durch eine Betriebsstörung wurde die Biozönose der Kläranlage zerstört. Unsere Aufgabe war es die Kläranlage in kürzester Zeit wieder in einen stabilen Betrieb zu bringen.

Nach Erfassung der technischen Daten und Erstellung eines Mikroskopischen Bild inklusive Labortest wurde gemeinsam mit den verantwortlichen Klärwärter und den Betriebsleiter das optimale MICROCAT®-Produkt ausgewählt.

MicroCat® HX wurde ausgewählt durch die spezielle Mischung aus vorselektierten, angepassten Mikroorganismen und besonderer Aktivkohle als Träger- und Adsorptionsmaterial.

MicroCat® HX kombiniert das Zusammenwirken der folgenden Faktoren: Die Adsorption einerseits und die Fähigkeit der Immobilisierung der giftigen Stoffe andererseits, was durch die speziellen, pulverisierten

Zusammengefasst

MicroCat® in der SBR-Kläranlage einer Molkerei

- Rasche Wiederherstellung der Reinigungsleistung nach einer Störung der Anlage
- Nach sieben Tagen von Null auf 100
- Einfache Anwendung
- Unterstützung durch Fachleute in einer schwierigen Phase

EINSATZ

Die Zugabe des MicroCat® HX wurde dem Klärwärter wie folgt vorgeschlagen:

Tag 1: Zyklus 1 und Zyklus 2 jeweils 2 Beutel (je 450g, wasserlösliche Verpackung) MicroCat® HX

Tag 2 bis Tag 6: jeweils 1 Beutel (je 450g) MicroCat® HX
Die Belüftungszeit wurde maximiert und der max. O₂-Gehalt auf 2,0 mg/l angehoben.

Der Belebtschlamm wurde im 2 Tages Rhythmus mit dem Mikroskop untersucht, der CSB und pH-Wert täglich kontrolliert.

Nach vier Tagen wurde eine Reduktion des CSB von 8200 mg/l auf 5500 mg/l festgestellt. Bei der Mikroskopischen Untersuchung fanden sich wieder höhere Mikroorganismen (Glockentierchen, Wimperntierchen).

Nach sieben Tagen lief die Anlage wieder einwandfrei und die Grenzwerte zur Einleitung in die kommunale Kläranlage wurden wieder unterschritten.

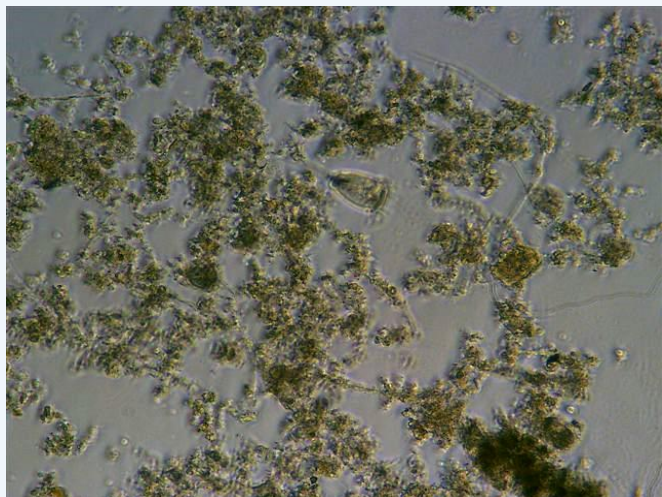


Abb. 1: 7 Tage nach MicroCat HX Zugabe

FAZIT

Ohne den Einsatz von MicroCat® HX hätte der gesamte Schlamm aus den SBR-Reaktoren abgepumpt und durch eine Fachfirma entsorgt werden müssen. Anschließend müsste die Anlage wieder angefahren werden, was nach Lehrbuch und Erfahrungen vor Ort etwa 6 Wochen dauert. Die Produktion in diesem Zeitraum müsste stark reduziert werden.

Durch den Einsatz von MicroCat® HX entstanden keine Kosten für die Schlamm Entsorgung und die Einfahrzeit konnte auf 7 Tage verkürzt werden. Dabei ist zu berücksichtigen dass die Produktion im Einsatzzeitraum in Abstimmung mit der kommunalen Kläranlage nicht eingeschränkt oder gedrosselt werden musste.

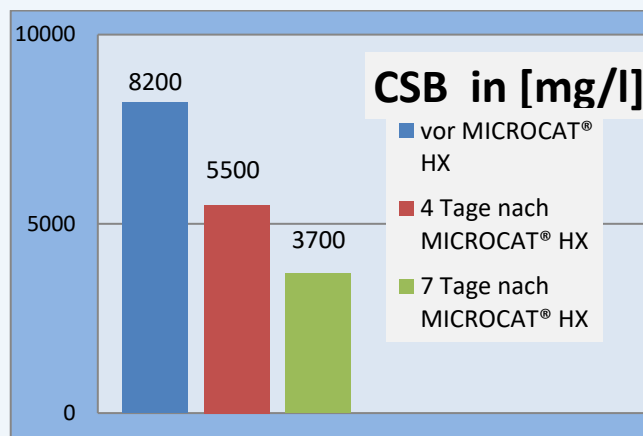


Abb. 2: CSB Reduktion im Ablauf auf < 50%