

Bau einer Abwasseraufbereitungsanlage für einen fleischverarbeitenden Betrieb in der Karibik



Für einen führenden Konzern der Lebensmittelindustrie in der Dominikanischen Republik wurde eine Industrieabwasser-Aufbereitungsanlage im Jahr 2018 für die Reinigung von Abwässern aus der fleischverarbeitenden Industrie neu aufgebaut.

ZAHLEN – DATEN – FAKTEN:

- Ort: Dominikanische Republik
- Hydraulische Anlagenleistung: 800 m³/d
- Organische Belastung: 3400 kg/d (CSB)
- Baujahr: 2018

DIE AUFGABENSTELLUNG

Ein renommierter Hersteller von Fleisch- und Wurstprodukten hatte den Anspruch seine betriebsinternen Umweltstandards erfüllen und entschied sich für einen kompletten Neubau seiner Abwasseraufbereitung, da die Bestandsanlage fehlerhaft und aufgrund der gestiegenen Kapazitätssteigerungen in der Produktion zu klein dimensioniert war.

Aufgrund der hohen organischen Fracht des Abwassers entschied sich der Kunde in enger Zusammenarbeit mit den Ingenieuren von CUSS für eine Kombination aus mechanischer Vorbehandlung und anaerober sowie aerober Nachbehandlung.

In einem ersten Filtrationsschritt mittels Trommelsieb werden große Mengen an groben Feststoffen aus dem Abwasser entfernt. Darauffolgend findet eine Abtrennung weiterer Feststoffe in einer **Flotationsanlage** in Kombination mit **chemischer Fällung und Flockung** statt.

Das von Feststoffen gereinigte Abwasser kann nun durch pelletierte Biomasse in einem anaeroben **Upflow Anaerobic Sludge Blanket (UASB)** Reaktor unter Erzeugung und **Abfackelung von Biogas** behandelt werden. In einem weiteren aeroben Aufbereitungsschritt wird das Wasser auf die chemischen Ablaufparameter, in drei **Sequencing Batch Reaktoren (SBRs)**, gebracht.

Da zukünftig mit höheren Ansprüchen an die mikrobiologischen Grenzwerten gerechnet werden muss, wurde bereits während der Planungsphase ein Chlorungskanal für das Abwasser vorgesehen. Durch vorausschauende Planung werden demnach gestiegene Ablaufgrenzwerte in Zukunft deutlich kosteneffizienter umgesetzt werden können.

Unsere erfahrenen, mehrsprachigen Supervisor koordinierten die mechanische und elektrische Montage zusammen mit eines durch den Kunden bereit gestellten Teams an Schweißern, Rohrrichtern, Schlossern und Elektrikern.

Die Inbetriebnahme wurde genauso wie eine mehrmonatige Betriebsbegleitung durch unsere kompetenten Mitarbeiter bis zur vollständigen Abnahme der Anlage durch den Kunden übernommen.

ABWASSERINHALTSSTOFFE:

- Hohe Organik-Fracht
- Hohe Fracht an suspendierten Stoffen

VERFAHRENSSCHRITTE:

- Mechanische Vorreinigung (Feststoffabtrennung)
- Homogenisierung und Neutralisation
- Flotation
- Anaerobe Reinigung
- Aerobe Reinigung
- Chemikalien-Dosage
- Chlorungskanal
- Aerobe Schlammstabilisierung
- Schlammmentwässerung