

## Rührwerke liefern nachhaltige Ergebnisse für die Biogasanlage von Dairygold

Flygt Mixer sind eine zentrale Komponente im Zentrum des weltweit größten ADI-BVF® Fermenters



Dairygold ist Irlands führende Genossenschaft im Besitz von Landwirten, die jährlich rund 1,43 Milliarden Liter Milch von grasgefütterten Kühen verarbeitet. Das Unternehmen mit Sitz in Mitchelstown/Cork, Irland, stellt Nachhaltigkeit in den Mittelpunkt seines Handelns. Dies gilt für die landwirtschaftlichen Verfahren wie auch für die Produktion und Verarbeitung von Milch, Butter, Käse oder Molkeprodukten in seinem Castlefarm-Komplex.

### Problemstellung

Um die ehrgeizigen Energieeinsparungsziele zu erreichen, die Umweltziele zu verwirklichen und die Auswirkungen steigender Energiebeschaffungskosten abzumildern, wurde die Abwasseraufbereitungsanlage des Standorts analysiert. Das biologische Nährstoffentfernungssystem (BNR) war regelmäßig überlastet und es kam zu unangenehmer Geruchsbildung. Eine Alternative, die den betrieblichen Anforderungen entsprach und die Ziele verfolgte, musste somit gefunden werden.

Als einer der größten Milchproduzenten Irlands war es für Dairygold entscheidend, die richtige Mischlösung zu finden, um die Installation einer anaeroben Abwasseraufbereitungsanlage erfolgreich umzusetzen – Xylem hatte hierfür eine Lösung.

### Herausforderung

Ehrgeizige Energieeinsparziele zur Erreichung von Umweltvorgaben und Senkung steigender Energiekosten

### Kunde

Dairygold, Cork, Irland

### Aufgabe

Effektive Mixer-Lösung für anaerobe Fermentation

### Projektergebnis

Energieeinsparungen von 7%,  
50% weniger Schlammvolumen,  
reduzierte Geruchsbildung,  
wartungsarmer Betrieb

“Wir sind sehr angetan von der kontinuierlichen Leistungsfähigkeit der Mixer und ihrer Energieeffizienz sowie Robustheit im Betrieb.”

Derry Cadogan | Environmental Operations Manager, Dairygold

### Lösung

Zusammen mit Xylem hat Dairygold den weltweit größten oberirdischen Evoqua ADI-BVF® Fermenter installiert. Dieses anaerobe Abwasserbehandlungssystem (AD) ist eine wirksame Methode zur Behandlung von Industrieabwässern, zur Reduzierung der Schlammproduktion und zur Erzeugung von Biogas, das zur Energiegewinnung genutzt werden kann. Der Vorbehandlungsfermenter dient dazu, die hohe CSB-Belastung aus dem Abwasser zu entfernen. Diese erreicht bis zu 20.000 kg CSB pro Tag – eine Reinigungsleistung von 90 %. Bei diesem Prozess entstehen bis zu 14.000 m<sup>3</sup>/d Biogas. Das Abwasser aus dem Fermenter wird anschließend zur BNR-Kläranlage des Standorts weitergeleitet, wo Nährstoffe wie Phosphor vor der Einleitung gereinigt und entfernt werden.

Von zentraler Bedeutung für die Leistung des Systems sind die Rührwerke des Fermenters. Für eine hohe Mischeffizienz wurden zwei Flygt 4680 Rührwerke installiert, einer auf niedriger und einer auf mittlerer Höhe des AD-Tanks. Das soll sicherstellen, dass die Schlammsschicht am Boden des Fermenters mit 10 m Tiefe und 80 m Durchmesser immer auf gleichem Niveau bleibt. Das ist entscheidend, damit der Schlamm mit bis zu 4 % Feststoffgehalt immer eine gute Verbindung zu dem zugeführten Material aufweist.

### Ergebnis

Seit 2012 liefern die Xylem Flygt 4680 Rührwerke überzeugende Ergebnisse. Der zuverlässige Betrieb gewährleistet eine konstant hohe Abwasseraufbereitungsleistung mit durchschnittlichen CSB-Werten unter 200 mg/l und BSB-Werten unter 50 mg/l. Diese Leistung wird mit nur wenigen Minuten periodischem Mixen pro Tag erreicht. Die Ergebnisse sprechen für sich: 50% weniger Schlammvolumen, reduzierte Geruchsbildung, keine Notwendigkeit für die Reinigung des Fermenters sowie ein intelligenter, wartungsarmer Betrieb.

Die Rührwerke haben die anaerobe Fermentation stabilisiert sowie optimiert, wodurch der Anlagenbetrieb vereinfacht und der Energieverbrauch von Dairygold um etwa 7 % gesenkt werden konnte.



ADI-BVF® Fermenter



Installierte Rührwerke auf niedriger und mittlerer Höhe



Dairygold Abwasseraufbereitungsanlage

### Schon gewusst?

Die Flygt Kompaktrührwerke wurden für einen zuverlässigen Betrieb, effizientes Mixen und zur Reduzierung der Energiekosten entwickelt.

Xylem Water Solutions  
Deutschland GmbH  
Bayernstraße 11  
30855 Langenhagen

Tel +49 511 7800-0  
info.de@xylem.com  
xylem.com/de-de

Xylem Water Solutions  
Austria GmbH  
Ernst Vogel-Straße 2  
2000 Stockerau

Tel +43 2266 604  
info.austria@xylem.com  
xylem.com/de-at

Alle hier enthaltenen Informationen werden als zuverlässig und in Übereinstimmung mit anerkannten technischen Verfahren angesehen. Xylem übernimmt keine Gewähr für die Vollständigkeit dieser Informationen. Die Benutzer sind dafür verantwortlich, die Eignung einzelner Produkte für bestimmte Anwendungen zu bewerten. Xylem übernimmt keinerlei Haftung für besondere, indirekte oder Folgeschäden, die sich aus dem Verkauf, dem Weiterverkauf oder dem Missbrauch seiner Produkte ergeben. Änderungen vorbehalten.

© 2025 Xylem Inc. oder seine Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Flygt und ADI-BVF sind Marken von Xylem oder einer seiner Tochtergesellschaften.

BIOGAS-DG-DE-CS-1025 V01 | 10/2025

**xylem**  
Let's Solve Water