

Nachhaltig voran mit innovativer Messtechnik

Flensburger verbindet Tradition mit moderner Prozesspräzision



Die Flensburger Brauerei wurde 1888 gegründet und ist bis heute ein unabhängiges Familienunternehmen mit Sitz im hohen Norden Deutschlands. Bekannt für das charakteristische „Plop!“ der Bügelflasche, steht die Marke „Flens“ für höchste Qualität, regionale Verbundenheit und gelebte Brautradition. Mit rund 210 Mitarbeitenden produziert die Brauerei klassische Biere, alkoholfreie Varianten, Limonaden und Mineralwasser.

„Das Thema Nachhaltigkeit ist eine große Herausforderung für die Brauerei. Viel wird sich ändern müssen und da braucht man einen Partner mit innovativen Lösungen. Wir als Flensburger Brauerei suchen immer einen Sparringspartner – jemanden, mit dem man auch in die Diskussion gehen kann, um am Ende gemeinsam weiterzukommen.“

*Enes Erisgen,
Braumeister der Flensburger Brauerei*



Michael Seip,
Geschäftsführer (Technik)



Flensburger Brauerei

Für die Flensburger Brauerei ist Nachhaltigkeit keine Nebensache, sondern ein zentrales Unternehmensziel. Um ressourcenschonend zu produzieren und gleichzeitig höchste Bierqualität zu gewährleisten, setzt die Brauerei auf innovative Technologien.

Die Herausforderung Damit die Flensburger Brauerei ihre Nachhaltigkeitsziele erreichen kann, muss der Brauprozess ganzheitlich betrachtet werden. Dabei geht es nicht nur um die Effizienz und Produktqualität im eigentlichen Gär- und Brauprozess, sondern auch um die nachgelagerten Schritte.

Besonders wichtig ist, den Trinkwasserverbrauch zu reduzieren, die Abwassermengen zu verringern und das entstehende Abwasser als Energieträger sowie für die Wiederverwendung vorhandener Ressourcen zu nutzen.

Um den Gesamtprozess optimieren zu können, sind Daten erforderlich, sowohl in der Produktion als auch im Abwasserbereich. „Transparenz schafft man, in dem man etwas messen kann.“ sagt Michael Seip, Geschäftsführer (Technik) der Flensburger Brauerei. Unser Ziel: nachhaltig und ressourcenschonend zu brauen – und dabei den einzigartigen Charakter und die Seele des Flensburger Bieres zu bewahren.

Kritische Punkte im Gärprozess

Begrenzte Datenbasis: Mit nur einer Laborprobe pro Tag waren eine präzise Steuerung und ein zuverlässiger Vergleich der Gärverläufe kaum möglich – Entscheidungen beruhten oft auf interpolierten Werten.

Eingeschränkte Planbarkeit: Ohne fortlaufende Messdaten war der optimale Zeitpunkt zum Schlauchen kaum vorhersehbar – und das wirkte sich negativ auf Sudplanung und Lagerlogistik aus.



Fermentationsmonitor QWX43



Konstruktiver Austausch erwünscht: Frank Strübe, und Jan Henrik Bernhardt von Endress+Hauser im Gespräch mit Braumeister Enes Erisgen

Hoher Produktverlust bei Probenahmen: Jede manuell entnommene Probe führte zu einem Verlust von 20–30 Litern Bier – das waren hochgerechnet rund 1.000 Hektoliter pro Jahr.

Hoher Reinigungsaufwand: Der Bierverlust bei jeder Probenahme machte häufige Reinigungen erforderlich – mit entsprechend hohem Verbrauch an Wasser, Energie und Reinigungsmitteln.

Wasserverbrauch im Blick Neben dem Gärprozess spielt das Trinkwasser- und Abwassermanagement eine zentrale Rolle für eine nachhaltige Brauerei. Durch die Reduzierung des Trinkwassereinsatzes und den gezielten Umgang mit Wasser werden wertvolle Ressourcen geschont und die Abwassermenge verringert.

Da die Belastung der Abwasserströme je nach Prozessschritt stark variiert, ergeben sich unterschiedliche Möglichkeiten zur Wiederverwendung und Aufbereitung. So muss beispielsweise leicht verschmutztes Abwasser nicht zwingend über die komplette Abwasseraufbereitung laufen, sondern kann

gezielt als Roh- oder Prozesswasser recycelt und wiederverwendet werden. Stark belastetes Abwasser hingegen eignet sich zur Methangewinnung in der Biogasanlage.

Unsere Lösung Für die Herausforderungen im Brauprozess wurde gemeinsam eine maßgeschneiderte Lösung zur Optimierung der Prozesse im Gärkeller entwickelt. Herzstück ist der Fermentation Monitor QWX43, der eine durchgängige Überwachung und Steuerung der Gärung ermöglicht. Auch bei der gezielten Aufbereitung und Wiederverwendung von Abwasser ist präzise Messtechnik unverzichtbar. Hier sorgt Memosens Wave CAS80E dafür, dass zukünftig die Abwassermengen den richtigen Verfahrensstufen zugeführt werden – ein entscheidender Schritt, um Ressourcen zu schonen, Geld zu sparen und Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.

Gärprozesse optimiert Inline-Messtechnik zur Gärüberwachung: Extraktwerte und Gärparameter werden lückenlos direkt im Tank erfasst – ohne manuelle Probenahme. Dies reduziert Produktverlust und Energieverbrauch.

Integration in das bestehende Prozessleitsystem: Gärverläufe werden in Echtzeit visualisiert – zur besseren Planbarkeit und effizienteren Prozesssteuerung.

Abwasserströme transparent Eine kontinuierliche Messung des CSB-Gehalts im Abwasser schafft Klarheit über Abwasserströme und deren Belastung. Mit dem Memosens Wave CAS80E lassen sich leicht und stark belastete Ströme zuverlässig unterscheiden und gezielt aufbereiten. Das Ergebnis: mehr Effizienz, weniger Ressourcenverbrauch und ein wichtiger Beitrag zu den Nachhaltigkeitszielen der Brauerei.



Den Gärverlauf immer im Blick



Nur wer seine Abwasserströme kennt, kann sie auch richtig nutzen – Memosens Wave CAS80E

Enes Erisgen, Braumeister mit Vision

Lösungskomponenten

- Gärüberwachung mit dem Fermentation Monitor QWX43 zur kontinuierlichen, berührungslosen Erfassung aller relevanten Gärparameter im Tank



<https://www.de.endress.com/QWX43>

- Abwassermonitoring mit dem Memosens Wave CAS80E zur Echtzeit-Überwachung und gezielten Steuerung unterschiedlich belasteter Wasserströme



<https://www.de.endress.com/CAS80E>

Zusammenfassung: Vorreiter in puncto Nachhaltigkeit Mit dem Fermentation Monitor QWX43 kann die Flensburger Brauerei jetzt ihre Gärprozesse durchgängig überwachen sowie Rohstoffe, Energie und Wasser effizienter nutzen. Die gewonnenen Daten verbessern die Planbarkeit und helfen, Tankbelegung optimal zu steuern.

Auch das Abwassermanagement konnte optimiert werden: Der Memosens Wave CAS80E misst Abwasserströme in Echtzeit, sodass

unterschiedlich belastetes Wasser getrennt und gezielt behandelt oder weiterverwendet werden kann. Dies reduziert den Wasserverbrauch und verbessert die Umweltbilanz des Unternehmens.

Ein wichtiger Erfolgsfaktor ist die Partnerschaft mit Endress+Hauser: Durch enge Zusammenarbeit, vertrauensvollen Austausch und innovative Ideen gehen bei der Flensburger Brauerei traditionelle Braukunst und moderne Messtechnik Hand in Hand – zum Wohl von Verbraucher, Umwelt und Produktqualität. Plop!

Deutschland

Endress+Hauser
(Deutschland)
GmbH+Co. KG
Colmarer Straße 6
79576 Weil am Rhein
Fax 0800 EHFAXEN
Fax 0800 3432936
www.de.endress.com

Vertrieb

Beratung
Information
Auftrag
Bestellung

Tel 0800 EHVERTRIEB
Tel 0800 3483787
info@de.endress.com

Service

Technischer Support
Vor-Ort-Service
Ersatzteile/Reparatur
Kalibrierung

Tel 0800 EHSERVICE
Tel 0800 3473784
service@de.endress.com

Technische Büros

Hamburg
Berlin
Hannover
Ratingen
Frankfurt
Stuttgart
München

Österreich

Endress+Hauser
GmbH
Lehnergasse 4
1230 Wien

Tel +43 1 880 560
Fax +43 1 880 56335
info@at.endress.com
www.at.endress.com

Schweiz

Endress+Hauser
(Schweiz) AG
Kägenstrasse 2
4153 Reinach

Tel +41 61 715 7575
Fax +41 61 715 2775
info@ch.endress.com
www.ch.endress.com