

LEBENSMITTEL- INDUSTRIE

Fachmagazin für das Management der Nahrungsmittel-
und Getränkeindustrie

Nr. 9/10
Oktober 2015



6 Interview
Bundesrat Alain
Berset zu aktuellen
Branchenfragen

**24 Produktion und
Technik**
Gesundheitswirkung
fermentierter Lebensmittel

20 Verpackung
Lars Wallentin mahnt: Zu viel
Information – zu wenig
Kommunikation



Schwerpunkt
Milch- und Käsewirtschaft
Seite 8

Halag Chemie AG hilft Unternehmen Nachhaltigkeitsziele effizienter zu erreichen

ab Seite 26



HALAG 
SWITZERLAND

Ihr Partner für keimfreie Sauberkeit

HALAG 
SWITZERLAND



**HALAG
SERVICES**

Ihre Investition in Nachhaltigkeit

Lebensmittelsicherheit und Nachhaltigkeit sind kein Widerspruch!

Bei Halag-Services, dem Dienstleistungskonzept der Halag Chemie AG, steht der Kundennutzen im Zentrum. Es ist so angelegt, dass festgelegte Nachhaltigkeitsziele der Kunden zielgerichtet, messbar und überprüfbar erreicht werden. Am konkreten Beispiel der Überwachung, Kontrolle und Funktionsoptimierung von CIP-Verfahren wird ein praxisnahes Vorgehen erläutert.

*Dr. Hansruedi Mürner **

Nachhaltigkeitsanforderungen an die Lebensmittelproduktion können verschiedene Ursprünge haben: Es kann sich um zu erfüllende Konzernziele handeln, um Vorgaben von Kunden, eigenen Zertifizierungsbemühungen etc. Wie auch immer der Ursprung ist: Massnahmen dürfen die Lebensmittelsicherheit nicht gefährden und müssen zielgerichtet, messbar und überprüfbar sein.

Sichere Inbetriebnahme – nachhaltige Optimierungsphase

In der Lebensmittelindustrie sind CIP-Anlagen («Cleaning in Place», zu Deutsch «ortsgebundene Reinigung») Stand der Technik. Wie bei jeder anderen Art von Reinigung bestimmen hier die Faktoren Einwirkzeit, Wahl des Reinigungsmittels, Temperatur und Mechanik das Ergebnis. Diese Parameter werden bei der Installation der Anlage festgelegt und der Reinigungserfolg validiert. Inbetriebnahmen stehen aber meist unter Zeitdruck. Im Fokus steht die Produktion von sicheren Lebensmitteln zu einem festgelegten Zeitpunkt. Bei der Festlegung der Anlagenreinigung werden deshalb zu recht

keine Risiken eingegangen und erhebliche Puffer eingebaut.

Pendelt sich aber die Produktion auf einem guten Niveau ein, ist der Zeitpunkt für Optimierungen gekommen. Hier hilft die Halag durch Beobachtung, Messtechnik, Laboruntersuchungen und die gebündelte Erfahrung des Halag-Service-Teams. Messbare Ergebnisse solcher Projekte sind: Kürzere Abläufe, Verbesserung der Anlagenverfügbarkeit, Minimierung des Energieverbrauchs (Strom, Öl, Druckluft) oder reduzierter Reinigungsmittelverbrauch.

Effizientere Reinigung erhöht Nachhaltigkeit

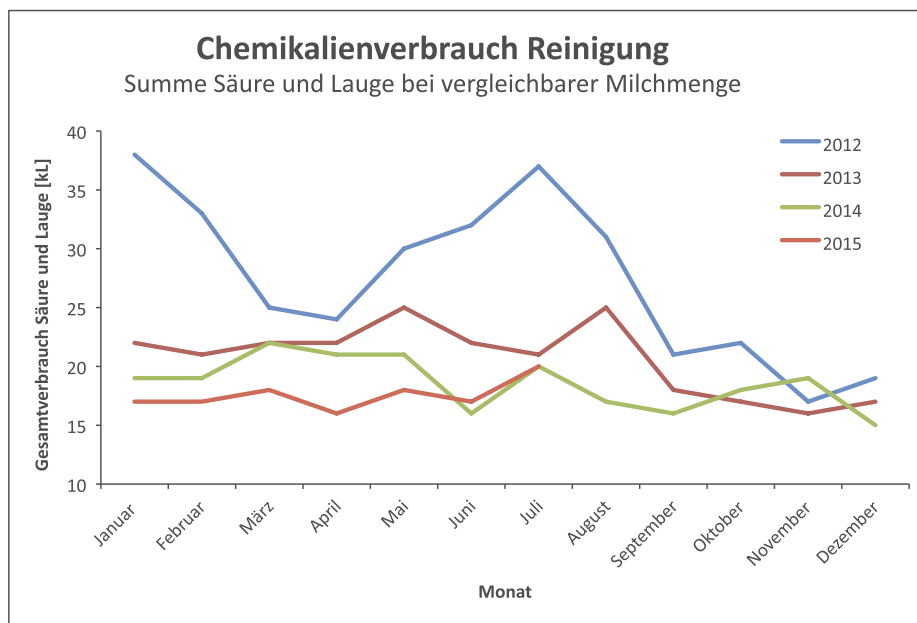
Ein Anwendungsbeispiel aus der Milchwirtschaft veranschaulicht den gesamtgesellschaftlichen Ansatz. Ein Kunde plante die Reinigung eines Eindampfers zu optimieren. Gemeinsam mit den Fachberatern der Halag wurde der IST-Zustand detailliert aufgenommen. Parallel zu den Messungen vor Ort und den Daten aus dem Betriebsleitsystem wurden Laboruntersuchungen zu Schmutzfrachten und optimalen Konzentration der Reinigungsflot-

«**W**ie viel Wasser lässt sich bei der Produktion von Lebensmitteln einsparen? Kein Liter!» Wouter Burggraaf (Burggraaf & Partners) sorgte letzten September mit dieser Aussage für einige Aufregung unter den Teilnehmern der gemeinsam von den Fachverbänden SGLH, SGLUC, SGLWT und SVIAL organisierten Tagung «Wasser in der Lebensmittelherstellung». Im Verlauf seines Vortrags wurde klar, worauf sich diese provokative Aussage bezog: Oberstes Ziel jedes Produzenten ist die Herstellung von sicheren Lebensmitteln. Alle im Rahmen von Einsparungs- oder Nachhaltigkeitsprogrammen geprüften Massnahmen dürfen dieses oberste Ziel nicht gefährden. Innerhalb dieser Grenzen sind aber Verbesserungen in allen drei Dimensionen der Nachhaltigkeit ökologisch, ökonomisch und sozial durchaus möglich.



Die Halag Chemie AG ist führender Anbieter und Produzent von Reinigungsmitteln und Hygieneslösungen.

Halag Chemie



ten durchgeführt. Aufgrund dieser Erkenntnisse wurde ein neues Reinigungskonzept auf Basis Natronlauge mit einem hochwirksamen Spezialadditiv vorgeschlagen. Durch eine enge Begleitung und aufgrund der Praxisergebnisse konnte die Laugenkonzentration über die Jahre kontinuierlich gesenkt werden.

Im Zuge des Projekts wurde die Aufbereitung der sauren und alkalischen Reinigungsflotten automatisiert. Der Reinigungsrythmus inklusive Spülzeiten wurde kontrolliert, auf die Betriebsabläufe abgestimmt und auf ein Optimum minimiert. Unbemerkt vom Betrieb kam es in der Vergangenheit zu erheblichen Verlusten der Reinigungsflotte durch Vermischung von sauren und alkalischen Lösungen. Die saubere Trennung eliminierte diese Verluste, was einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion des Chemikalienverbrauchs lieferte.

Nicht dargestellt, aber in der Summe noch mehr Wertschöpfung konnte der Betrieb aus der parallelen Verkleinerung des Bedarfs an Heizenergie und Spülwasser und der erhöhten Anlageverfügbarkeit erzielen. Ein Gewinn auf der ganzen Linie und ganz im Sinne der nachhaltigen Entwicklung.

Fazit: Erst durch offenen und partnerschaftlichen Dialog werden bemerkenswerte Ergebnisse erzielt. Diese werden nicht mit Schnellschüssen sondern durch jahrelange interne und externe beharrliche Begleitung und behutsamen Eingriffen erreicht. Denn allen gutgemeinten Einsparungszielen bei Beginn von Opti-

mierungsprojekten zum Trotz: Oberstes Gebot ist die Hygiene und Sicherheit der hergestellten Lebensmittel. Diese darf unter keinen Umständen gefährdet werden.

Halag-CIP-Controller im Einsatz

Betriebszustände und Strömungsgeschwindigkeiten lassen sich mit externen Sensoren unabhängig von der Anlagensteuerung verfolgen. Der mobile Halag-CIP-Controller zeichnet dabei die Reinigungsparameter auf. So lassen sich Phasenübergänge und die Dauer von Spülvorgängen sekundengenau einstellen. Das mit nachhaltigem positivem Einfluss auf die eingesetzten Ressourcen. Kürzlich wurde so in einem anderen Betrieb der Milchwirtschaft festgestellt, dass bei der CIP-Reinigung fehlerhafte Ventilschaltungen zu schlechten Phasentrennungen führen. Ursache waren Luftblasen, welche die internen Leitfähigkeitssonden störten. Beim ersten Messwert ausserhalb des Grenzwerts wurde das Ventil umgeschaltet. Durch den Einbau einer Verzögerungsstrecke von einigen Sekunden wird neu das Ventil erst geschaltet, wenn ein konstanter Messwert erreicht ist. Durch diesen einfachen Eingriff lassen sich in diesem Betrieb pro Jahr eine bis zwei Millionen Liter Trinkwasser und mehrere Tonnen Reinigungsmittelkonzentrat einsparen. Ein nachhaltiger Erfolg – ökologisch und ökonomisch.

Bei der Wahl der eingesetzten Reinigungsmittel muss die Abwassersituation mit betrachtet werden. Je nach Situation der

lokalen Abwasserbehandlung liegt das Augenmerk auf einer Reduktion der Nitrat-, Phosphor- oder CSB-Fracht. Die Halag beurteilt Kunden-Abwasserproben im eigenen Labor. Durch eine klare Bilanzierung der relevanten Inhaltsstoffe lassen sich Massebilanzen von verschiedenen Reinigungskonzepten erstellen – und so optimale Lösungen finden. Zusätzlich lassen sich durch geschickte Kombination von im Betrieb anfallenden Abwasserströmen Neutralisationskosten einsparen und Salzfrachten reduzieren.

Optimieren kann, wer seine Verschmutzungsart kennt. Hier lohnt es sich, Rückstände im Halag-Labor analysieren zu lassen, um dann das Reinigungsverfahren besser auf die aktuelle Situation abstimmen zu können.

Abgestimmtes Reinigungsverfahren

Eine Reinigung kann nur dann erfolgreich sein, wenn Sie täglich gleich und richtig durchgeführt wird. Als Hilfestellung haben sich dabei Halag-Reinigungspläne bewährt. Aufgebaut auf Piktogrammen und einem klaren Farbsystem für die verschiedenen Reinigungsmittel, sind diese Anleitungen für fremdsprachige Mitarbeitende leicht verständlich. Detaillierte Reinigungspläne sind auch die Grundlage von Validierungen von neu angepassten und optimierten Reinigungsabläufen.

Mit einem gut abgestimmten Reinigungsverfahren können Unternehmen Kosten senken und die Nachhaltigkeit steigern. Weitere Möglichkeiten finden sich in den vier Servicemodulen von Halag Services. Nützliche Informationen zur beschriebenen Thematik lassen sich in der kostenlos erhältlichen Broschüre «Halag-Services» finden. ■

* Leiter Halag Services, Halag Chemie AG,
www.halagchemie.ch