

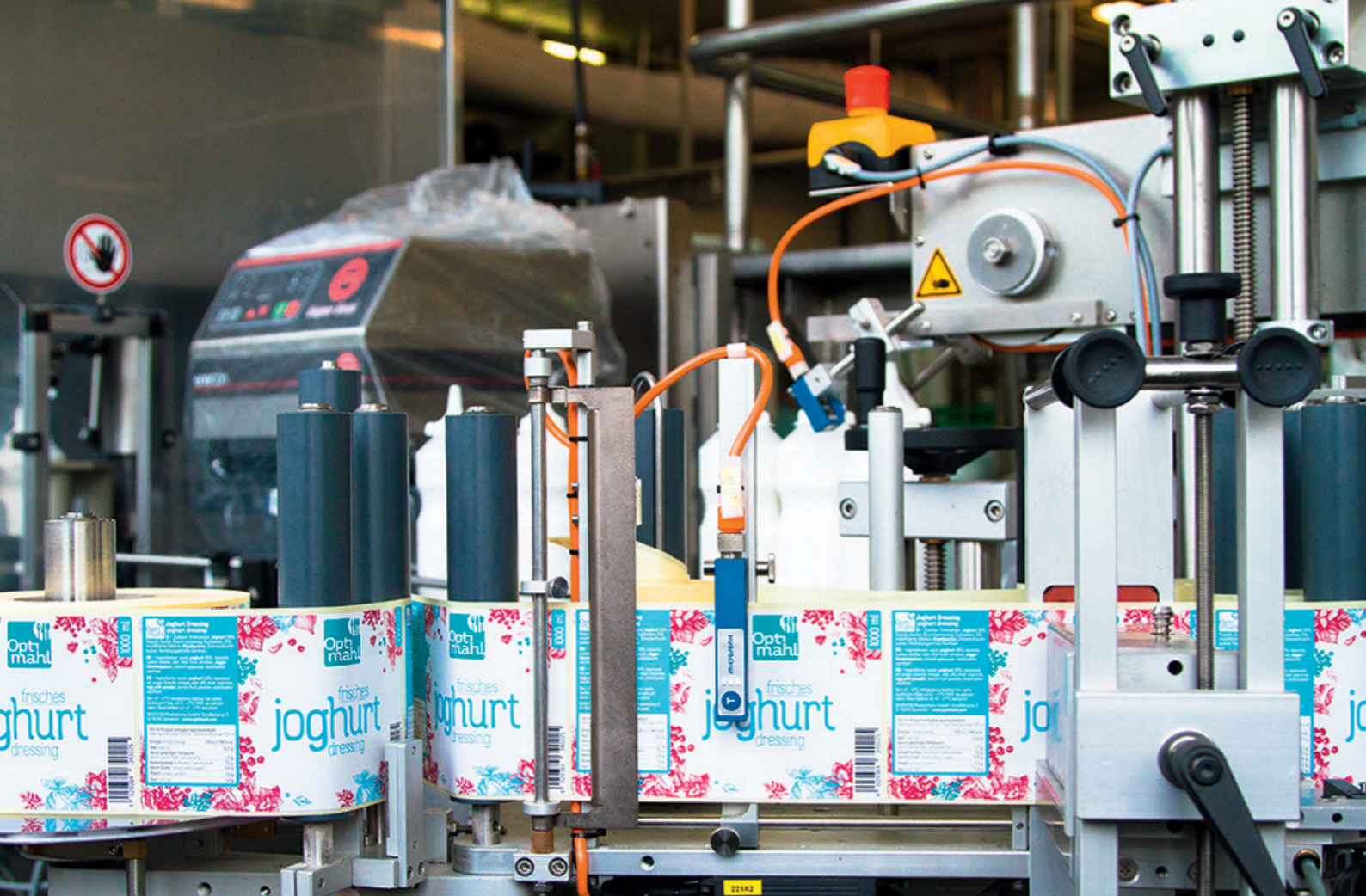


AUS DER PRAXIS

Bessere Hygieneüberwachung dank moderner Lösungen

Planung und Einführung eines digitalen Hygieneüberwachungssystems für
das Qualitätsmanagement.





Sicherstellen hygienischer Ansprüche in der Lebensmittelproduktion.

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Kiel unterstützte die Bigfood Produktions GmbH bei der Planung und Einführung eines digitalen Hygieneüberwachungssystems für das Qualitätsmanagement (QM). Dabei wurde auf eine speziell für die Hygieneüberwachung entwickelte Software sowie ein dazugehöriges Messgerät für Hygiene-Schnelltests zurückgegriffen. Dank der neuen Überwachungsmöglichkeiten und optimierten Hygienekontrollen kann das Unternehmen deutlich effizienter und effektiver seine hohen hygienischen Ansprüche in der Lebensmittelproduktion sicherstellen.

Überall zischt und brummt es. Maschinen aller Größenordnungen stehen in der gekühlten Halle und sind durch zahlreiche Rohrleitungen miteinander verbunden, daneben vereinzelt große Edelstahl-Tanks. An einer der Anlagen wird gerade eimerweise ein rötlich schimmernder Paprikadip abgefüllt, an der nächsten ein helles Salatdressing mit Kräutern. Ein tägliches Bild im Produktionsbereich bei der Bigfood Produktions GmbH in Zarrentin. An diesem Produktionsstandort werden jede Woche mehrere Tonnen Dressings, Dips und andere Saucen produziert – sowohl für den Einzelhandel, aber auch für den Großhandel und die Gastronomie. Die Produkte werden national und international verkauft. Rund 85 Personen arbeiten in Zarrentin, ein Großteil davon im Schichtsystem in der Produktion.

Das Unternehmen wächst seit Jahren, wodurch die Hygieneüberwachung immer umfangreicher wird. Aufgrund der hohen hygienischen Ansprüche gibt es zahlreiche Hygiene-Kontrollen, die von Bigfood selbst oder von externen Dienstleistern durchgeführt werden. Denn zertifiziert ist das Unternehmen sowohl nach dem Qualitätsstandard IFS Food („International Featured Standard“) als auch nach der BIO-Verordnung. Und damit gehen zahlreiche Forderungen einher.

Weil die Produkte nicht durch Erhitzung haltbar gemacht werden, müssen Sie bis zu ihrem Verbrauch ununterbrochen gekühlt werden. Auch deswegen sind die hygienischen Anforderungen besonders hoch. Mit Hygiene ist dabei nicht nur gemeint, dass die Anla-

gen, Tanks, Rohrleitungen und Co. regelmäßig gereinigt werden. Wichtig ist zum Beispiel auch, dass das Personal sich regelmäßig die Hände wäscht und desinfiziert. Zudem sollen verwendete Kräuter und Gewürze, Öle und andere Zutaten möglichst wenig Keime enthalten. Diese könnten das fertige Produkt womöglich schneller „schlecht“ werden lassen. Zusammengefasst gilt es, eine gute Hygienepraxis bei Produktionsgeräten, Rohstoffen und Personal zu gewährleisten. Damit einher gehen zahlreiche unterschiedlichste Hygienekontrollen, die geplant, durchgeführt, ausgewertet und dokumentiert werden müssen. Oder anders gesagt: Viel Arbeit für das Team der Qualitätssicherung bei Bigfood.

Hygieneüberwachung kostet Zeit

Genau hier hat das Projekt mit dem Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Kiel angesetzt. Denn bisher wurden alle Ergebnisse auf Papier dokumentiert und anschließend in Excel-Tabellen übertragen. Entsprechend groß war der zeitliche Aufwand. Die QS-Mitarbeiterin Frau Lehman sagt dazu: „Aufgrund der wachsenden Anforderungen steigt auch der Aufwand für unser Team, um diese Anforderungen erfüllen zu können. Wir brauchen dringend eine modernere Lösung für die Umsetzung dieses Themas.“

Die Dokumentationsergebnisse stammen vor allem aus stichprobenartigen mikrobiologischen Kontrollen. Dabei wird kontrolliert, wie viele und welche Keime sich nach einer Reinigung auf einer produktführenden Oberfläche befinden. Das kann zum Beispiel die Innenseite eines gereinigten Lagertanks oder einer Rohrleitung sein. Denn wenn Reinigungen nicht gründlich genug durchgeführt wurden, könnten sich auf den „unreinen“ Oberflächen zurückbleibende Keime vermehren. Das gilt es mit großer Sorgfalt zu verhindern. Entsprechend zahlreich sind die Kontrollen, die im gesamten Produktionsbereich durchgeführt werden. Und entsprechend aufwendig ist die Durchführung und Dokumentation dieser Kontrollen.

Eine weitere Herausforderung ist die bei mikrobiologischen Kontrollen benötigte Zeit zwischen Probenentnahme und Auswertung. Bis sich die möglicherweise vorhandenen Keime auf einem Nährmedium sichtbar vermehrt haben, kann es ein bis zwei Tage dauern. Im Falle einer zu großen mikrobiologischen Belastung ist ein schnelles Eingreifen in laufende Produktionsprozesse nicht möglich.

Bigfood wollte daher ein digitales Hygiene-Überwachungssystem zur Optimierung des vorhandenen QM-Systems einführen. Das M4KK unterstützte als erfahrener Partner bei der Einführung. Mit dem neuen System sollten die Planung, Durchführung, Dokumentation und Auswertung vereinfacht werden und zukünftig weniger fehleranfällig sein. Zudem sollten mittels ATP-Schnelltestsystem (ATP = Adenosin-Tri-Phosphat) die Ergebnisse schneller verfügbar werden und somit eine schnellere Reaktion auf überschrittene Grenzwerte ermöglichen. Das neue digitale Hygiene-Überwachungssystem musste in das bestehende QM-System integriert werden. Dabei sollten alle relevanten Produktionsprozesse und Vorgänge zur Hygieneüberwachung berücksichtigt werden.

Das Unternehmen hat für diese Zielsetzung einen Mitarbeiter beauftragt, der für die Projektkoordination im Unternehmen verantwortlich war. Kommunikation kommt bei Veränderungen eine Schlüsselrolle zu, ist sich Sabine Kröger sicher. „Wir müssen die Mitarbeitenden auf unserer Veränderungsreise mit den unterschiedlichsten Dialogformaten mitnehmen und sie – soweit möglich – in Prozesse einbeziehen.“ Diese frühzeitige Interaktion mit den Mitarbeitenden ist dabei fast so etwas wie ein Frühwarnsystem. Denn schnell lassen sich so negative Schwingungen oder auch Einflüsse identifizieren, die sofort justiert und im Veränderungsprozess optimiert einbezogen werden können.

Strukturen optimieren

Am Anfang des Projektes wurde die Ausgangssituation besprochen und Handlungsbedarfe sowie Zielsetzung und Vorgehen festgelegt. Danach erfolgte eine Erfassung aller mit der Hygieneüberwachung zusammenhängenden Strukturen und Abläufe. Dabei mussten unter anderem folgende Fragen geklärt werden:

- Welche analytischen Verfahren werden für die Hygieneüberwachung eingesetzt?
- Welche Grenzwerte gibt es bei diesen Verfahren?
- Wie häufig und wo werden Hygiene-Kontrollen durchgeführt?
- An welchen Stellen in der Hygieneüberwachung gibt es besonders großes Optimierungspotenzial?

Alle hier gesammelten Erkenntnisse sind in eine Grundstruktur auf Excel-Basis geflossen. Diese Struktur diente als flexibel anpassbarer Prototyp für die geplante Hy-



gieneüberwachungs-Software. Weil in der eigentlichen Software nicht alle einmal eingetragenen Angaben verändert werden können, war so eine flexible Struktur zum Testen überaus hilfreich. Sie enthielt die gleichen Angaben, wie die vorgesehene Software. Nach Fertigstellung der Grundstruktur wurde die Hygiene-Überwachungssoftware mit den gesammelten Informationen gefüllt. Die nun mit ATP-Kontrollen ergänzten Probenahmepläne wurden aufgesetzt und einzelnen Produktionsbereichen zugeordnet. Durch eine Personalschulung waren die Mitarbeitenden nun in der Lage, das System selbstständig zu benutzen und anzupassen.

Belastungstest im „Alltag“

Nachdem alle Angaben übernommen wurden, ist das System in unterschiedlichen Produktionsbereichen getestet worden. Dabei haben die QS-Mitarbeitenden unterschiedliche Probenahmepläne abgearbeitet und nach Fehlern sowie Optimierungsmöglichkeiten Ausschau gehalten. Auf dem Display des handlichen und mobilen ATP-Messgerätes wird angezeigt, wo und wie die nächste Kontrolle durchzuführen ist. Bei Bedarf kann zu jedem Testpunkt ein erklärendes Bild hinterlegt werden. Das Personal wird im Prinzip „an die Hand genommen“, damit Fehler vermieden und die Probenahme besser standardisiert werden kann.

Zum Zeitpunkt des Projektabschlussgespräches hat Bigfood das Hygiene-Monitoring-System bereits in manche Produktionsbereiche eingebunden. Diese Einbindung wird nun nach und nach fortgeführt. Parallel dazu arbeitet das Unternehmen bereits an weiteren Optimierungspotenzialen, beispielsweise dem drahtlosen Erfassen von Daten im Produktionsumfeld. Eine weitere Kooperation mit dem Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Kiel als erfahrener Ansprechpartner ist daher wahrscheinlich. Betriebsleiter Olaf Gollek sagte dazu: „Wir sind für die tolle Unterstützung im Rahmen dieses Projektes sehr dankbar und werden uns nun mit anderen vielversprechenden Digitalisierungslösungen beschäftigen.“

Das hat BIGFOOD nun davon

- **Die Planung, Durchführung, Dokumentation und Auswertung von Hygiene-Kontrollen kostet nun deutlich weniger Zeit.** Die neue Software liefert zahlreiche Funktionen, mit denen all diese Vorgänge deutlich schneller erledigt werden können. Die nächsten zu bearbeitenden Probenahmepläne werden den jeweils Verantwortlichen individuell angezeigt. Ergebnisse werden direkt auf dem mobilen ATP-Messgerät abgespeichert und an die Software übertragen. Wo in der Vergangenheit hygienische Mängel aufgetreten sind, lässt sich mit wenigen Klicks herausfinden.
- **Nachweise können innerhalb kürzester Zeit erbracht werden.** Möglich wird dies durch die zahlreichen Filterfunktionen in der Software. Dadurch lassen sich einzelne Ergebnisse nicht nur schneller finden, sie können mit der verfügbaren Exportfunktion auch direkt in Berichtsform aus dem System geholt werden.
- **Hygienische Mängel werden innerhalb von wenigen Sekunden sichtbar.** Dank der erfolgreich eingeführten ATP-Schnelltests kann nach rund 10 Sekunden festgestellt werden, ob eine gereinigte Oberfläche wirklich sauber ist. Im Falle von fehlerhaften Reinigungen kann somit umgehend reagiert und eine Nachreinigung angeordnet werden.
- **Das Unternehmen hat „am lebenden Beispiel“ erfahren und gelernt, wie Digitalisierungsmaßnahmen geplant und umgesetzt werden können.** Diese Erfahrungen tragen sehr zu einer wachsenden Handlungskompetenz im Umgang mit digitalen Lösungen bei. In Zukunft ist das Unternehmen besser auf digitale Modernisierungen vorbereitet und somit ein Stück selbstständiger geworden.

“

Wir sind für die tolle Unterstützung sehr dankbar und werden uns nun mit anderen vielversprechenden Digitalisierungslösungen beschäftigen.

Olaf Gollek, Betriebsleiter Bigfood

Über die Förderinitiative Mittelstand 4.0

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Kiel gehört zu Mittelstand-Digital. Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Regionale Kompetenzzentren helfen vor Ort dem kleinen Einzelhändler genauso wie dem größeren Produktionsbetrieb mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Netzwerken zum Erfahrungsaustausch und praktischen Beispielen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von

Mittelstand-Digital.

Der DLR Projektträger begleitet im Auftrag des BMWi die Kompetenzzentren fachlich und sorgt für eine bedarfs- und mittelstandsgerechte Umsetzung der Angebote. Das Wissenschaftliche Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK) unterstützt mit wissenschaftlicher Begleitung, Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.mittelstand-digital.de

Impressum

Regine Schlicht, Leiterin Kompetenzzentrum, E-Mail: schlicht@m4kk.de, Tel: +49 431 218-4482

Herausgeber: Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Kiel, c/o KIN Lebensmittelinstitut, Wasbeker Str. 324, 24537 Neumünster

Redaktion, Gestaltung und Produktion: Regine Schlicht, Justin Stefan

Bildnachweise: freepik.com, Bigfood Produktions GmbH

www.digitales-kompetenzzentrum-kiel.de