

DIE LEBENSMITTEL- INDUSTRIE IM DIGITALEN WANDEL

Unser Produktportfolio für Ihre Version
der Industrie 4.0

Wann beginnt die Zukunft? Nicht in zehn Jahren, sondern morgen. Die Möglichkeiten, die der „Zukunft der Produktion“ zugeschrieben werden, sind längst keine Zukunftsvision mehr, sondern greifbare Realität.

Sie haben schon **jetzt** die Möglichkeit, an diesen Entwicklungen Teil zu haben und damit **die Zukunft Ihrer Produktion** aktiv zu gestalten. Mit unserem diversifizierten **Produktportfolio** können wir Sie bei jedem Ihrer Schritte in Richtung Ihrer **individuellen Variante der Smart Factory** begleiten und unterstützen: Modular, skalierbar und technologisch State-of-the-Art.

Heute, morgen und auch noch in 20 Jahren.



EdgeOne:

Von der Absatzplanung bis zur Produktionslinie alles perfekt im Fluss

Absatzplanung, Langfristplanung, Distributionsplanung, ERP, Produktionsplanung, MES und LIMS sind klassische Anwendungen, die rund um die Produktion und die pünktliche Lieferung an verschiedene Funktionssilos unterstützen. Eine Integration dieser Prozesse miteinander erzeugt einzeln digitalisiert komplexe IT-Landschaften, die aufwändig zu betreiben sind.

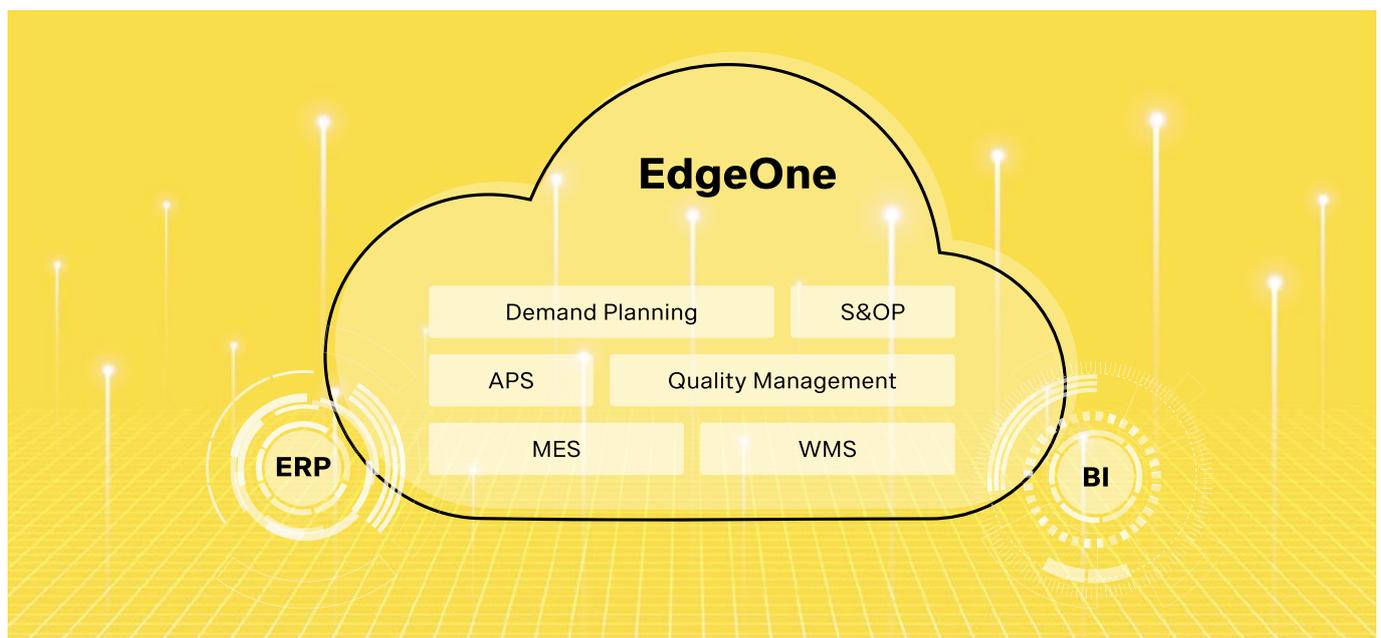
EdgeOne ist eine integrierte Plattform, die auf einer Microservice-Architektur basiert. Sie bietet die Möglichkeit, sowohl Lösungen von Germanedge, als auch Anwendungen von Drittanbietern zu integrieren. Das Domänenmodell basiert auf ISA95 und ist Industrie 4.0-ready.

EdgeOne wird in einer skalierbaren, anpassbaren Struktur bereitgestellt und ist cloud-agnostisch – basierend auf Docker Swarm und zukünftig Kubernetes. Dabei unterstützen wir alle Betriebskonzepte: Egal ob SaaS, aus der Cloud mieten oder selbst betreiben, on premise oder ein Hybridkonzept. Der Einsatz von EdgeOne ist möglich, sobald eine Cloudanbindung vorhanden ist. Dank der Microservice-basierten Architektur und Continuous Deployment ermöglicht EdgeOne ausfallsicheres Arbeiten bei gleichzeitig stets aktuellen Applikationen.

Dank unserem entwickelten Design System und zusätzlich entwickelten Elementen wird EdgeOne auch optisch zur idealen Plattform für Shopfloor Applikationen. Durch Integration des Unified Production Workplace (UPW) in EdgeOne entsteht eine zentrale Benutzerschnittstelle in Form eines Web-Portals als Einstiegsoberfläche zu den verschiedenen Germanedge- und Drittanbieter-Lösungen.

Die Vorteile von EdgeOne im Überblick:

- Cloud-agnostisch
- Verfügbar als SaaS, on premise oder als Hybridkonzept
- Microservicebasiert
- Continuous Deployment
- Event based communication
- Single Sign On
- Event Sourcing
- Spezielles Designsystem „Inspire“



MES und WMS:

Das Beste aus zwei Welten für eine maximaleffiziente Produktion

Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit, kleine Margen, Bestandsänderungen und nicht standardisierte Aufträge sind eine große Herausforderung für Lebensmittelhersteller. Automatisierte Produktionsprozesse helfen Produktionsleitern, den Überblick über ihre Produktionsprozesse, Zutaten, Maschinen und Mitarbeiter in der gesamten Fabrik zu behalten.

Die Softwarelösungen unseres Produktgebers Objective für WMS und MES ermöglichen Ihnen, Ihren Warenfluss und Ihre Verwendung vollständig nachzuverfolgen: Vom Eingang der Rohstoffe über die Produktions- und Lagerstufen bis hin zur Auslieferung des Endprodukts. Ihre Logistik- und Produktionsprozesse stimmen nahtlos überein und gewährleisten eine schnelle und korrekte Ausführung. Beide Softwarelösungen bilden die Objective Suite, ein allumfassendes Werkzeug für das operative Management von Produktion und Logistik in der Lebensmittelindustrie: Der ultimative Schritt im Streben nach Operational Excellence.

Beide Lösungen können jedoch auch getrennt voneinander zum Einsatz kommen.

Objective MES

Objective MES optimiert Ihre Produktionsprozesse und Warenflüsse für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, vom Eingang der Rohstoffe und Komponenten bis zur Auslieferung der Endprodukte. Die Softwarelösung besteht aus funktionalen Modulen, die auf einer skalierbaren Basis implementiert werden können. **Die Basismodule für das Produktionsmanagement bieten alle Funktionen, die zur Steuerung Ihrer Produktionsabläufe benötigt werden:**

- Produktdefinition
- Terminierung und Ausführung
- Ressourcenmanagement
- Datenerfassung und -analyse

Mit Objective MES setzen Sie Ihre Maschinen und Produktionsanlagen effizienter ein und können so messbare Vorteile generieren. Mit der Funktionalität zur Rezepturverwaltung stellen Sie die hohe Qualität und Konsistenz Ihrer Endprodukte sicher. Sie haben jederzeit einen Überblick in Echtzeit über Ihren Produktionsfortschritt und können Ihren Zeitplan mit der grafischen Plantafel verwalten. Außerdem befähigt Sie die Software im Falle von Problemen oder Reklamationen zu einer schnellen Ursachenfindung über die „Objective Lot Genealogy“-Funktion. Die automatische Verwaltung Ihrer Maschineneinstellungen ermöglicht Ihnen eine permanente Optimierung.

Objective WMS

Das Objective WMS vereinfacht Ihre Logistikprozesse und den Warenfluss in Ihrem Lager: Vom Wareneingang oder den Rohstoffen über die Kommissionierung, VAL, Kitting oder Umpacken bis hin zum Versand. Objective WMS besteht aus funktionalen Modulen, die auf einer skalierbaren Basis implementiert werden können. **Das Basismodul „Warehouse Management“ bietet Ihnen eine optimale Kontrolle über Ihre täglichen Abläufe:**

- Lagermodellierung
- Auftragsverwaltung und Disposition
- Aufgabenverwaltung
- Bestandsverwaltung

In der Praxis bedeutet die Implementierung von Objective WMS einen ROI von nicht mehr als 1,5 Jahren. Mit unserer WMS-Software verfolgen Sie alle Transaktionen und Bewegungen vom Wareneingang bis zum Ausgang der fertigen Produkte. Sie behalten dabei immer den Überblick über Ihre Lagerbestände und lassen Ihre Waren zum richtigen Zeitpunkt an die Produktionslinien liefern. Die optimierten Ablaufprozesse ermöglichen die Verarbeitung höherer Volumina mit demselben Arbeits- und Ressourceneinsatz, bei einer gleichzeitig hohen Produktionsgenauigkeit und hoher Liefertermintreue. Objective WMS hilft Ihnen, Ihre Ausgaben zu senken, Ihren Umsatz zu steigern und Ihre operative Marge deutlich zu erhöhen.

End-to-End Supply Optimierung: Ihre Lieferkette integriert planen und managen

Komplexe Strukturen, eine Vielzahl an unterschiedlichen Parametern und sich schnell verändernde produktionslogistische Rahmenbedingungen gestalten das Supply Planning für Lebensmittelhersteller besonders herausfordernd. Der Germanedge-Produktgeber ORSOFT bietet Ihnen Softwarelösungen für jede Herausforderung von der Bedarfsprognose über die Beschaffungsplanung bis hin zur Feinplanung.

„ORSOFT Enterprise Workbench“

Mit unserer Software „ORSOFT Enterprise Workbench“ planen und steuern Sie Ihre globalen Wertschöpfungsketten End-to-End in Echtzeit. In der Definition von Gartner stellt dieses System ein Supply Planning System of Record dar und unterstützt unsere Kunden dabei, einen höheren Grad der Effizienz zu erreichen. Unter Zuhilfenahme von Künstlicher Intelligenz und Machine Learning werden mit dem Modul Demand Planning verlässliche Bedarfspläne auf Basis aktueller und historischer Daten erstellt. Standard-schnittstellen von EdgeOne z.B. zu SAP BW vereinfachen den Zugriff auf diese Informationen. Im Ergebnis steigt die Prognosegenauigkeit deutlich und bildet zudem die Grundlage für die Finanzplanung.

Die Lösung setzt dafür auf dem produktionslogistischen Modell von SAP ERP bzw. von SAP S/4HANA auf und erzeugt auf dieser Basis einen Digital Supply Chain Twin, der mit diesen Daten auch permanent aktualisiert wird. Die Kapazitätsprüfung erfolgt nicht auf vergrößerten Volumen-Zeit-Bedarfen, sondern auf Basis eines Scheduling unter Berücksichtigung von Anordnungsbeziehungen, Schichten und sonstigen Restriktionen. Dabei lösen interaktive, simulationsbasierte Planungsprozesse die bisherigen batchorientierten Prozesse ab und die Grobplanung wird nahtlos mit der Feinplanung verrechnet.

„ORSOFT Manufacturing Workbench“

Dank unserer Software „ORSOFT Manufacturing Workbench“ wird eine simultane Material-, Kapazitäts- und Personalplanung möglich. Natürlich werden auch branchenspezifische Besonderheiten bei der Feinplanung/ Detailed Scheduling berücksichtigt, sei es die Beplanung von Mehrprodukt tanks oder aber die Bestimmung von Losgrößen auf Basis von dynamischen Produktreichweiten, des MHD und Restlaufzeiten. Kurzfristige Bestellungen von Kunden, Zeitdruck bei Aktionswaren, verzögerte oder eingeschränkte Rohstofflieferungen bringen Ihre Produktion dann nicht mehr aus dem Gleichgewicht. Unsere Blending Optimization berechnet variable Stücklisten, um eine gleichbleibende Produktqualität bei natürlichen Rohstoffen zu gewährleisten.

Die ORSOFT Manufacturing Workbench ist im Kern ein Advanced Planning and Scheduling-Werkzeug und bietet eine interaktive Multiressourcenplanung mit der Möglichkeit, Planungsszenarien zu erstellen und zu vergleichen. Das optimale Szenario wird anhand von Kennzahlen ausgewählt. Basierend auf den Daten des SAP ERP bzw. SAP S/4HANA bietet die Software sofortige Übersicht über die Kapazitätsauslastung, die Materialflüsse, Verspätungssituationen und die Materialkennzahlen – auch standortübergreifend.



„ORSOFT LabScheduling“

Als Teil eines integrierten Planungsprozesses zieht die Software „ORSOFT LabScheduling“ die Labore mit in die Betrachtung der logistischen Kette mit ein, verspätete Warenlieferungen wegen zu spät durchgeführten Qualitätskontrollen gehören damit der Vergangenheit an. Basierend auf der aktuellen Produktionsplanung und der vermutlichen Qualitätslage werden alle notwendigen Prüflose im Vorfeld erzeugt und automatisch unter Berücksichtigung von Termin- und Arbeitsplatzrestriktionen geplant, sodass mögliche Engpässe frühzeitig erkannt und beseitigt werden können. In der Kurzfristplanung kann basierend auf der Echtzeitdatenverarbeitung flexibel auf operative Störungen und Änderungen reagiert werden.

ORSOFT LabScheduling ermöglicht eine integrierte Laborplanung auf Basis der Produktionsplanung im ERP bis hin zu den Auswertungen aus dem LIMS. Auf prozessualer Ebene wird die Kapazitätsanalyse, Kapazitäts- und Feinplanung unterstützt. Der Planungshorizont in der Laborplanung ist dabei analog dem der Produktionsplanung. In der Feinplanung kann aufgrund der Echtzeitdatenverarbeitung flexibel auf sich ändernde Geschäftsereignisse reagiert und eine agile Detailplanung der Labore vorgenommen werden.

„ORSOFT Master Data Workflow“

Das effiziente Stammdatenmanagement mit „ORSOFT Master Data Workflow“ beschleunigt die vorbereitenden Prozesse Ihrer Produktion. Die vielen und kurzfristigen Produkteinführungen führen zu erheblichem Mehraufwand in der Produktionsplanung, wenn nicht die notwendigen Stammdaten zur Verfügung stehen. Da bei der Stammdatenerstellung und-verifizierung viele Fachabteilungen gefordert sind, sorgen die Workflows Übersicht über Aufgaben und Termine, Verspätungen in der Abarbeitung werden schnell erkannt und es kann gegengesteuert werden.

Unsere Lösung ORSOFT Master Data Workflow ist eine Erweiterung für SAP ERP zur workflowbasierten, qualitätsgesicherten Stammdatenpflege. Die Software ermöglicht die Speicherung vorläufiger, simulierter oder noch unvollständig gepflegter Stammdaten außerhalb von SAP ERP-Objekten, wobei die Datenhaltung in SAP ERP-identischen Strukturen erfolgt. Durch die Möglichkeit zur eigenen Festlegung von Prüfregeln eignet sich die Lösung auch für eine länderübergreifende Anwendung mit unterschiedlichen gesetzlichen Bestimmungen.



Quality Management: Sichere Lebensmittel über den gesamten Produktionszyklus hinweg

Die Gesundheit der Verbraucher steht an erster Stelle. Entsprechend ist die Lebensmittelsicherheit für Unternehmen der Lebensmittelindustrie ein zentrales Thema, wobei die Einhaltung der behördlichen Vorgaben, wie Rückverfolgbarkeit, Herkunftssicherung oder die Hygienevorschriften nur ein Aspekt dessen sind. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl kundenseitiger, betriebsinterner oder branchenbezogener Qualitätsanforderungen, die es einzuhalten gilt.

Unsere Lösung für Ihr Qualitätsmanagement unseres Produktgebers QDA SOLUTIONS unterstützt Sie beim Erreichen der hohen Qualitätsstandards in der Lebensmittelindustrie. Trotz unterschiedlicher einzuhaltender Industrienormen (ISO 22000, FSMA, HARPC, HACCP, GFSI) bieten wir Ihnen eine transparente, sichere und rentable Qualitätsmanagementlösung.

Unsere Softwarelösung für das Qualitätsmanagement kann modular aufgebaut werden: Sie haben nur eine Infrastruktur, unabhängig von der Anzahl der eingesetzten Module. Die integrierte Softwarearchitektur bietet Schnittschnellen zu PLM, CMM, ERP oder MES-Systemen. Durch Unicode unterstützt unsere Lösung mehrere Sprachen und ist somit optimal für einen weltweiten Einsatz. Die Software ist außerdem datenbankbasiert, kompatibel mit MSSQL, Oracle oder PostgreSQL und „Citrix Ready“.

Über verschiedene Module ermöglichen wir Ihnen ein skalierbares und auf Ihre Bedürfnisse angepasstes digitales Qualitätsmanagement:

Wareneingang

Sämtliche qualitätsrelevante Daten werden von Anfang an in der Software erfasst. Sollte es Lieferabweichungen geben, kann direkt eine Lieferantenreklamation erstellt, eine Lieferantenbewertung vorgenommen und Maßnahmen mit dem zusätzlichen Maßnahmenmanagement-Tool eingeleitet werden. Um die vollständige Rückverfolgbarkeit zu Ihren Lieferanten sicherzustellen, können PoC-Dokumente Ihrer Lieferanten ins QDA hinzugefügt werden. Mit der automatischen Stichprobenplanung können Sie das System so konfigurieren, dass es an das AQL Stichprobensystem angepasst ist.



Datenerfassung (SPC)

Während der laufenden Herstellung ist eine kontinuierliche Qualitätskontrolle für die Produktstabilität wichtig – auch über Fabrik- und Ländergrenzen hinweg. Die Echtzeit-Überwachung ermöglicht die Kontrolle von beispielsweise Temperaturen, Feuchtigkeit oder Flussraten. Besonders relevant ist auch die Nettoinhaltskontrolle: Eine Unterfüllung kann zu Bußgeldern und eine Überfüllung beispielsweise zu finanziellen Einbußen in der Bilanz oder zu Problemen mit dem Fassungsvermögen von Verpackungen führen.

LIMS

Unser LIMS System ermöglicht Ihnen die Planung, Durchführung und Abwicklung all Ihrer Labortest. Durch das in der Lösung integrierte Ressourcenmanagement und die Probenverwaltung können Sie nicht nur die zu messende Qualität, sondern auch die Ressourcen innerhalb Ihres Labors planen.

Außerdem ermöglicht es die automatische Erstellung von CoA-Dokumenten und verfügt über eine integrierte Auftragsverwaltung für die Planung der Arbeit im Labor. Das integrierte Auswertungstool ermöglicht Ihnen die automatische LOT-Freigabe. Durch die Integration mit Ihrem ERP- oder PLM System lassen sich Informationen zurück in Ihr ERP- oder Lagerverwaltungssystem übertragen.

Mit der oben genannten Kombination von Modulen und Tools erzielen Sie eine Zeitersparnis von 50-80 % bei der Erstellung Ihrer PoC-Dokumente.

Lieferantenmanagement

Das integrierte Lieferantenmanagement besteht aus einer Datenerfassung mit dynamischer Stichprobenplanung. In Kombination mit dem Reklamationsmanagements ermöglicht dies einen automatisierten Prozess, der sicherstellt, dass Sie die Qualität Ihrer Lieferanten im Blick haben und die Rückverfolgbarkeit auch gegenüber den Lieferanten gewährleistet ist.

Dokumentenmanagement

Im Dokumentenmanagement unserer Qualitätssoftware können Sie Ihre komplette Qualitätsdokumentation verwalten und freigeben. Auch die Ablage von Lieferantendokumentationen, Spezifikationen und Zertifizierungsunterlagen kann hier erfolgen. Mit dem eingebauten Freigabe- und Validierungsprozess erfüllt QDA die erforderlichen Qualitätsstandards.

Die Lösung beinhaltet ebenfalls ein vollständiges Logbuch und digitale Unterschriften sowie einen mehrstufigen Freigabeprozess.

Mess- und Prüfmittelmanagement

Eine unzureichende Kalibrierung führt zu erheblichen Messungenauigkeiten, kann Herstellungsfehler verursachen, teure Anpassungen der Herstellungsprozesse nach sich ziehen und Ihre gesamte Produktqualität stark beeinträchtigen. Unsere Qualitätsmanagementsoftware unterstützt bei der Erstellung und Durchführung von Wartungs- und Reinigungsintervallen der Maschinen. Während der Prüfung können zusätzlich Bild und Textinformationen hinzugefügt werden, um die korrekte Durchführung zu dokumentieren.

Reklamationsmanagement

Der Reklamationsworkflow ermöglicht eine automatische Erstellung von Benachrichtigungen und Eskalationen, um sicherzustellen, dass nicht nur die sofortigen Maßnahmen ergriffen werden und der KVP überwacht wird. Das QDA Reklamationsmanagement kann in interne, externe und lieferantenbezogene Reklamationen unterteilt werden. Für interne Reklamationen, die bei beispielsweise Prozessbegehungen erfasst werden, können direkt terminierte Korrekturmaßnahmen erstellt werden.

In Kombination mit dem Modul zur Datenerfassung oder dem Lieferantenmanagement erzielen Sie eine Zeitersparnis für die Erstellung eines Abweichungsbericht von 80-90%. Bei der Fallbearbeitung liegt die Zeitersparnis bei mehr als 30%.

Warenausgang

Bevor die Ware die Herstellung verlassen kann, muss sie sich einer finalen Warenausgangskontrolle unterziehen. Unsere Software unterstützt hier mit einem dynamischen Stichprobenplan. Durch die Kombination der Module innerhalb der Produktion kann das System die LOT vor der Freigabe automatisch validieren und sicherstellen, dass die benötigten Dokumente genehmigt und zusammen mit dem Produkt ausgeliefert werden. Die integrierten visuellen Checklisten führen dazu, dass nur genehmigte und gültige Produkte das Werk verlassen.

Rückverfolgbarkeit

Trotz eines sehr guten Qualitätsmanagements kann es zu Vorfällen kommen. Das QDA Rückverfolgbarkeitsmodul verknüpft Qualitätsdaten mit Rückverfolgbarkeitsinformationen für eine vollständige Transparenz. Produkt- und prozessbezogene Qualitätsdaten lassen sich gezielt auf bestimmte Chargen zurückverfolgen und kombinieren, womit grundlegende Analysen und aussagekräftige Befunde mit Maßnahmen dokumentiert werden. Dies erleichtert die Feststellung, Überprüfung oder Festlegung von zeitlich und/oder mengenmäßig begrenzten Einheiten von Lebensmitteln



Sie haben konkrete Fragen dazu, wie Sie Ihre Produktionsprozesse optimieren und gleichzeitig Ihre Vision der Smart Factory Realität werden lassen können?

Kontaktieren Sie uns! →

Germanedge ist ein führender Anbieter von Manufacturing Operation Management (MOM)-Software, um die Industry 4.0 in den perfekten Fluss zu bringen. Zusammen mit ihren fünf Produkthanbietern GEFASOFT, New Solutions, Objective International, ORSOFT und QDA SOLUTIONS bietet die Marke ein komplettes Lösungsportfolio für die Fertigungsindustrie: international, werksübergreifend, maximaleffizient.