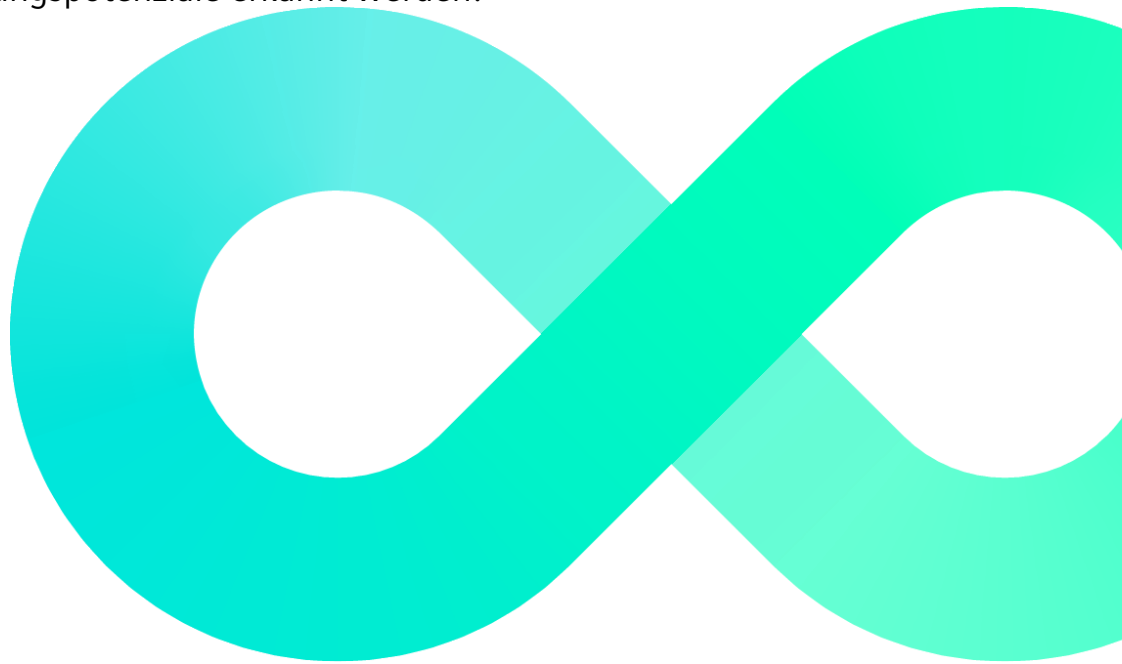


OPTIMIERUNGSPOTENZIALE IDENTIFIZIEREN

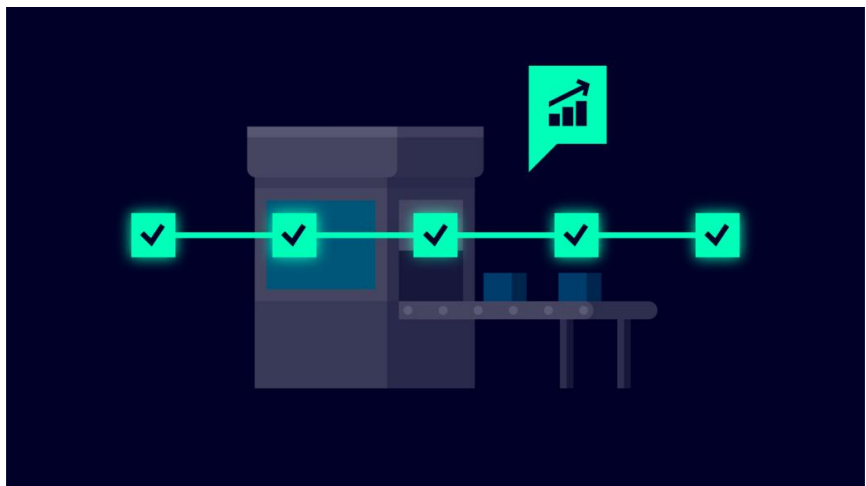
Die Produktion dank mehr Transparenz verbessern

Lebensmittel- und Getränkehersteller stehen vor einer Vielzahl von Herausforderungen: Fachkräftemangel, zunehmender Wettbewerb, fortschreitende Individualisierung und Ressourcenknappheit, um nur einige zu nennen. Es wird immer schwieriger, wettbewerbsfähig zu bleiben, und es wird mehr Transparenz über die Produktionsdaten und Produktionsschritte eines Unternehmens benötigt. Nur so können Entscheidungen schnell und sicher getroffen und Optimierungspotenziale erkannt werden.



Detaillierte Einblicke in Produktionsschritte gewinnen

Die zunehmende Verlagerung hin zur digitalen Transformation ermöglicht Lebensmittel- und Getränkeherstellern vollständige IT-OT-Integration, um ihre Produktionskapazitäten zu verbessern und die Produktivität zu steigern. Letztendlich müssen sich Lebensmittel- und Getränkehersteller auf die Verbesserung ihrer Produktionsprozesse konzentrieren, um wettbewerbsfähig zu bleiben.



Der vereinfachte Zugriff auf alle notwendigen Daten aus dem IT- und OT-Umfeld ermöglicht eine einfache Identifizierung von Produktionsfehlern.

Um technologisch auf dem neuesten Stand zu bleiben und wettbewerbsfähiger zu sein, benötigen Hersteller Zugang zu IT- und OT-Daten, um ihre Zykluszeiten zu verbessern.

Wie lässt sich Produktivität steigern

Um die Produktionseffizienz zu steigern, müssen Lebensmittel- und Getränkehersteller die Ausfallzeiten ihrer Produktionslinien reduzieren und den Durchsatz erhöhen. Hierfür, müssen sie ihre Produktionsschritte identifizieren und einen tiefen und detaillierten Einblick in diese gewinnen. Nur so können schließlich die Schritte in der Produktionskette identifiziert werden, die optimiert werden können. Die manuelle Identifikation und Überwachung dieser Produktionsschritte ist jedoch nicht zuverlässig genug und zu zeitaufwändig. Darüber hinaus stellen

unterschiedliche Programmierstandards und fehlende Informationen über den gesamten Produktionsprozess große Herausforderungen dar. Eine Möglichkeit, diesen Herausforderungen zu begegnen, ist der Zugriff auf Daten aus IT und OT, um potenzielle Produktionsstörungen zu erkennen und Optimierungsmöglichkeiten besser zu nutzen.

Die Daten bieten eine zuverlässige Grundlage, um Produktionsengpässe zu erkennen und Optimierungen einzuleiten. Nur so kann die Produktionseffizienz nachhaltig gesteigert und die Wettbewerbsfähigkeit gesichert werden.

Industrial Edge und die Industrial Edge Apps Performance Insight sowie Industrial Information Hub (IIH) sind eine Möglichkeit, die IT-OT-Integration zu nutzen, um Optimierungspotenziale zu identifizieren und Produktionsprozesse zu verbessern. Industrial Edge Geräte können einfach mit Sensoren, Aktoren, Maschinensteuerungen oder ganzen Produktionslinien verbunden werden. Industrial Edge Apps und Konnektoren sammeln Betriebsdaten von Greenfield- und Brownfield-Systemen und stellen sie schnell übergeordneten Systemen, dem IIH für die lokale Datenstandardisierung und -kontextualisierung sowie weiteren Apps wie IIH Essentials oder Performance Insight zur Verfügung.

Die App IIH Essentials ist für die Verwaltung der Betriebsdaten von Maschinen von entscheidender Bedeutung. Sie hilft bei der Strukturierung und Harmonisierung der Daten für die weitere Verarbeitung, z. B. mit der App Performance Insight. Diese Industrial Edge App ermöglicht die einfache Visualisierung von Maschinendaten (z. B. Zykluszeiten) mit sofort einsatzbereiten KPI-Dashboards, Widgets und Formeln zur Definition und Berechnung von Produktions-KPIs und erschließt damit das volle Potenzial zur Bewertung der Linienproduktivität. Mit Performance Insight können Sie Zeitlücken in der Produktion identifizieren, Optimierungsmöglichkeiten leicht erkennen und Anpassungen zur Verbesserung vornehmen. Industrial Edge Apps können lokal in der Fertigung auf Siemens Industrial Edge und in der Cloud auf Siemens Insights Hub genutzt werden. Darüber hinaus ermöglicht das zentral installierte Industrial Edge Management den Lebensmittel- und Getränkeherstellern die Skalierung der Lösung auf Edge-Geräte innerhalb und außerhalb der Fabrik. So können Zeitlücken auch in Produktionsstätten weltweit identifiziert werden. Diese Vorteile werden durch die Nutzung von Industrial Edge noch weiter ausgebaut. Denn dabei wird eine IT-sichere und skalierbare Plattform bereitgestellt, die für Vorschriften wie den EU-Cyber-Resilienz-Act (CRA) geeignet ist. Über diese Plattform ist eine zentralisierte Verwaltung und Bereitstellung von Software, Firmware und Konfigurationen über Maschinen, Linien und ganze Produktionsanlagen hinweg möglich.

Ermittlung von Optimierungspotenzialen durch Analyse und Verbesserung der Zykluszeiten

Die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens steht in engem Zusammenhang mit seiner Fähigkeit, Verbesserungsmöglichkeiten effektiv zu erkennen. Die richtige Lösung kann einen effizienten Zugriff auf Daten aus IT- und OT-Umgebungen ermöglichen, um Produktionsstörungen leicht zu erkennen und schnell Korrekturmaßnahmen zu ergreifen. Eine Kombination aus Industrial Edge Plattform und den Industrial Edge Apps IIH Essentials und Performance Insight bietet genau das und ist über mehrere Anlagen skalierbar.

Bewertung von Reinigungsprozessen in der Produktion

Die Clean-in-Place-Analyse (CIP) ermöglicht eine transparente Überwachung der Reinigungsprozesse innerhalb von Produktionslinien. Durch die Erfassung von CIP-Prozessparametern aus verschiedenen Systemen über Kommunikationsprotokolle wie OPC UA, SIMATIC S7 und Ethernet/IP können Unternehmen erhebliche Vorteile erzielen. Die Analyse führt zu einer erheblichen Zeitersparnis, da kürzere Reinigungszeiten die Verfügbarkeit der Anlagen verbessern. Darüber hinaus trägt sie durch eine drastische Senkung des Wasser-, Energie- und Chemikalienverbrauchs erheblich zur Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit bei. Entscheidend ist, dass die kontinuierliche Qualitätskontrolle des CIP-Prozesses auch eine verbesserte Lebensmittelsicherheit und eine höhere Gesamtqualität der Produkte gewährleistet.

Bei diskreten Prozessen visualisiert die Step-Time-Analyse-Funktion von Performance Insight, die Teil des Siemens Industrial Edge-Ökosystems ist, die Dauer sequenzieller Kontrollschritte, um Produktionsengpässe zu identifizieren. Dadurch profitieren Lebensmittel- und Getränkeunternehmen von einer erhöhten Anlagenverfügbarkeit, einem reduzierten Engineering-Aufwand und einem verbesserten Durchsatz.



Die einfache Bereitstellung der Industrial Edge-Plattform für die IT-OT-Integration und sofort einsatzbereite Dashboards zur schnellen Identifizierung von Engpässen erleichtern die Identifizierung von Optimierungsmöglichkeiten.

Siemens AG

Digital Industries

Factory Automation

Postfach 48 48

90026 Nürnberg

Deutschland

