



Sichern Sie sich Ihren
Wettbewerbsvorteil
mit dem evon
XAMControl-Prozess- &
Produktionsleitsystem

Industrial 4.0 Cyber Physical Systems

Industrial 4.0 Cyber Physical Systems
The integration of digital technologies into manufacturing processes, enabling the creation of smart factories that are more efficient, flexible, and capable of producing customized products at scale.

Industrial 4.0 Cyber Physical Systems
The integration of digital technologies into manufacturing processes, enabling the creation of smart factories that are more efficient, flexible, and capable of producing customized products at scale.

Industrial 4.0 Cyber Physical Systems
The integration of digital technologies into manufacturing processes, enabling the creation of smart factories that are more efficient, flexible, and capable of producing customized products at scale.

Industrial 4.0 Cyber Physical Systems
The integration of digital technologies into manufacturing processes, enabling the creation of smart factories that are more efficient, flexible, and capable of producing customized products at scale.

Industrial 4.0 Cyber Physical Systems
The integration of digital technologies into manufacturing processes, enabling the creation of smart factories that are more efficient, flexible, and capable of producing customized products at scale.

Industrial 4.0 Cyber Physical Systems
The integration of digital technologies into manufacturing processes, enabling the creation of smart factories that are more efficient, flexible, and capable of producing customized products at scale.



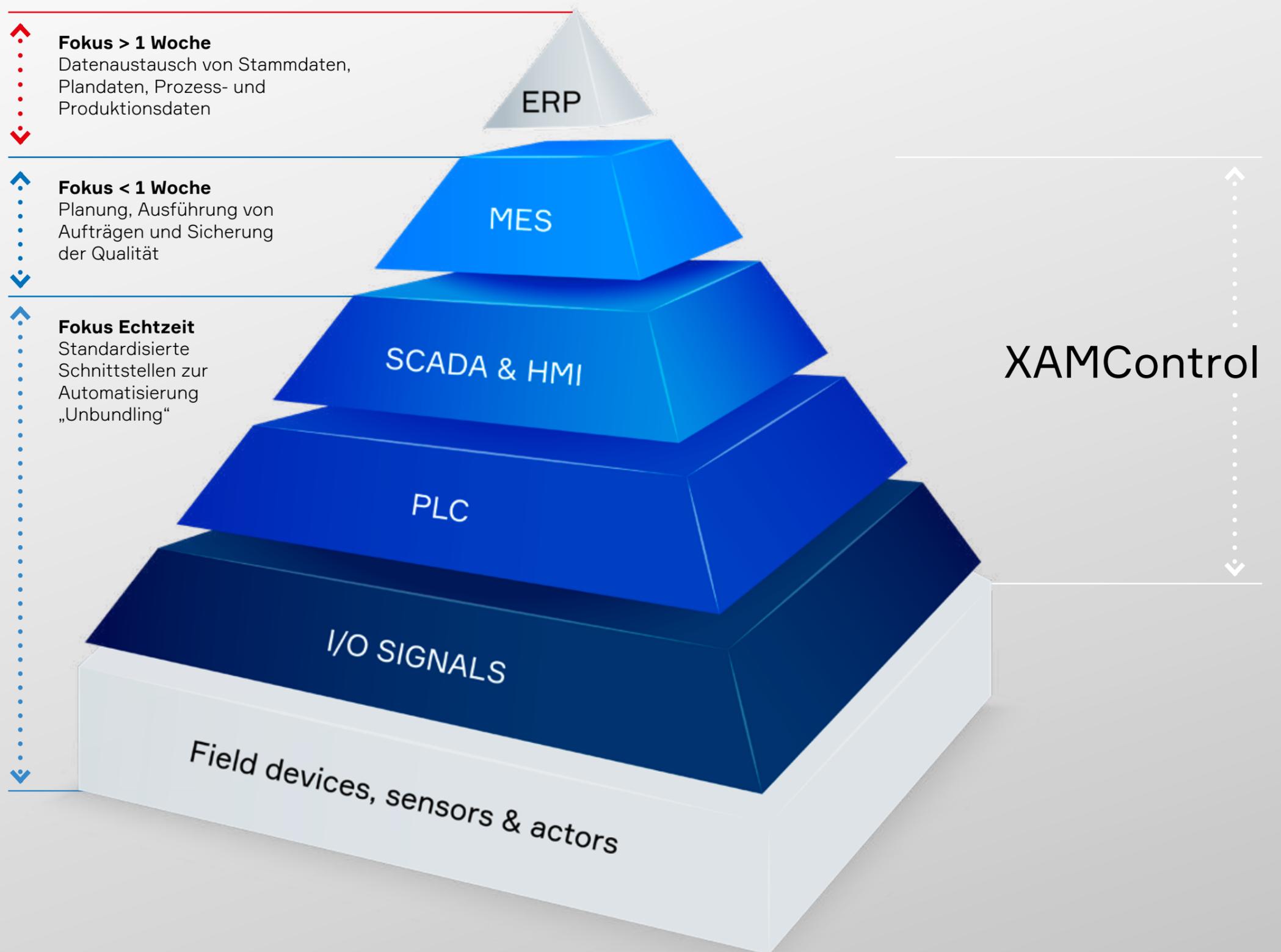
Heute erfordert der Fokus auf Ihre Kunden neue Geschäftsmodelle.

Es gilt bei gesteigerter Flexibilität mehr Wissen aus den Produktionsprozessen zu gewinnen. Es gilt die Vorteile der Digitalisierung für die Optimierung zu nutzen.

Es gilt die Welt der Automatisierung zu vernetzen.

Es gilt die Wettbewerbsfähigkeit auf ein neues Level zu heben.

01016565659
56513174
25413
8231151
1548412215
1843748
81982
3465186451



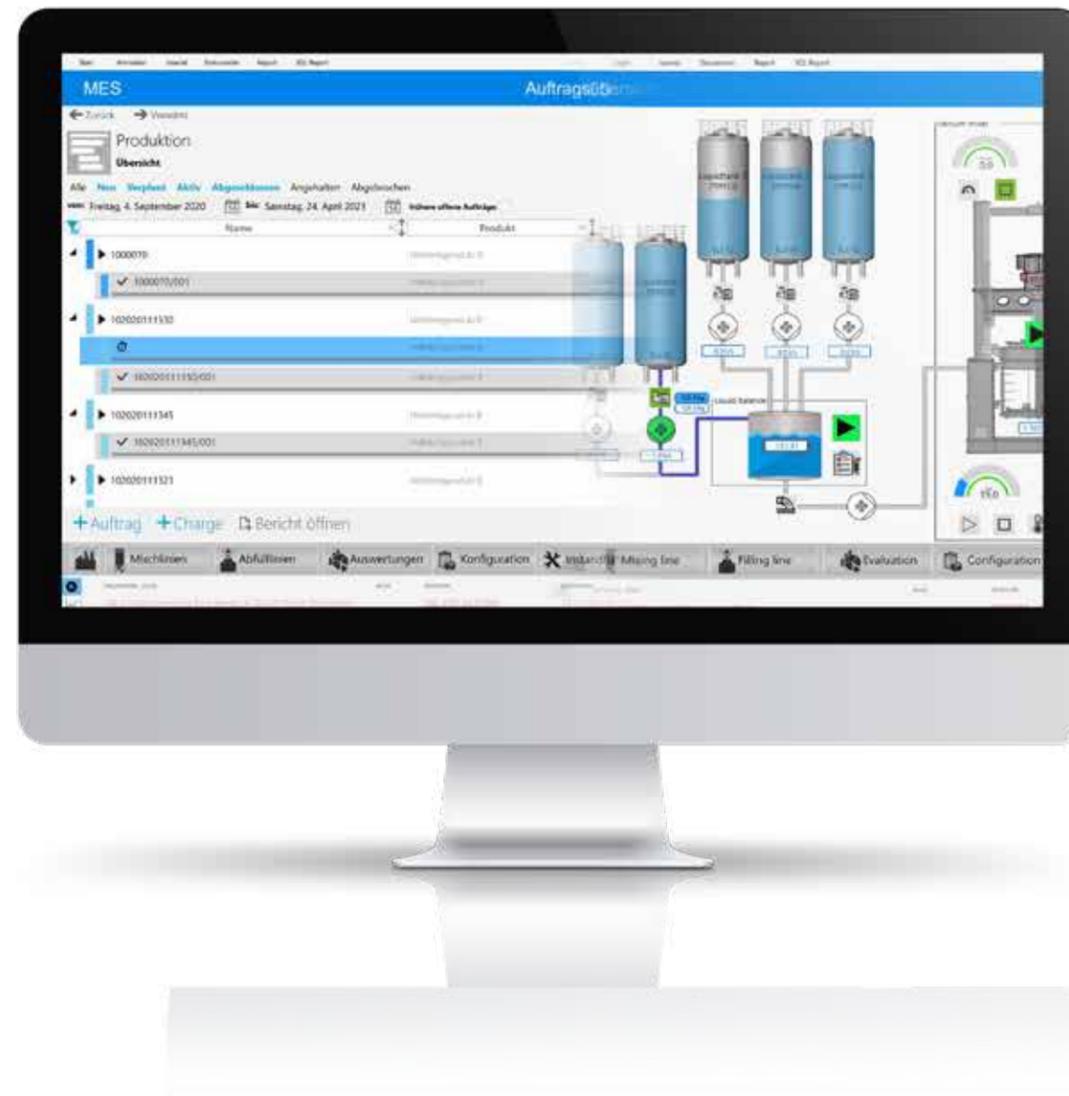
evon XAMControl vereint als MES die Welt des Managements mit der Welt der Produktion. Sie profitieren von verlässlichen Entscheidungsgrundlagen und agieren in Zukunft proaktiv.

**Egal ob Mischen (Batch),
Stückgutfertigung oder
kontinuierliche Fertigung –
evon XAMControl als
Produktionsleitsystem
wird Sie auf jeden Fall
überzeugen.**



**Mischanlagen (Lebensmittel, Futtermittel, Baustoff, Chemie, Pharma) –
Automotive (Montagelinien, Prüfstände, etc.) – Stahlindustrie –
Galvanik & Halbleiter-Industrie – Prozessindustrie**

Weg mit der Komplexität für den Anwender, weg mit den Schnittstellen und weg mit der getrennten Datenhaltung. Sobald SCADA & MES homogen kombiniert sind, profitieren Sie von einfacherer Handhabung, von besserer Erweiterbarkeit und natürlich von allen anderen evon XAMControl-Vorteilen ...



XAMControl-Vorteile

- Das Beste aus den Welten von ANSI/ISA S88 & ANSI/ISA S95
- Vollständig datenbankbasierend
- Homogen und nahtlos in evon XAMControl vereint
- Redundanz (optional)
 - Hot Standby
 - Einfache Konfiguration
 - Jederzeit nachrüstbar
 - Sichere Datenkonsistenz
- Cluster (optional)
 - Betrieb im Clusterverbund
- Module
 - MES Server (Optional redundant)
 - MESControl Unit/WorkCell
 - Prozesseditor
 - Materialverwaltung & Losverwaltung
 - Qualitäts- und Laborprüfung
 - Auftragsplanung
 - Historie Fertigungsaufträge
 - Tracking and Tracing
 - MESControl Reporting Basic
 - Dashboard / KPIs



Flexible Anlagenkonfiguration Alle Möglichkeiten und Restriktionen auf einen Blick

Unbundling bzw. das Schlagwort „Losgröße 1“ erfordert ein hohes Maß an Flexibilität in Ihrer Anlagenkonfiguration. evon XAMControl als Produktionsleitsystem bietet Ihnen die geforderte Flexibilität und ergänzt sie um einfache Bedienbarkeit und eine offene Architektur.

Material & Lose Aus Rohstoffen wird ein fertiges Produkt

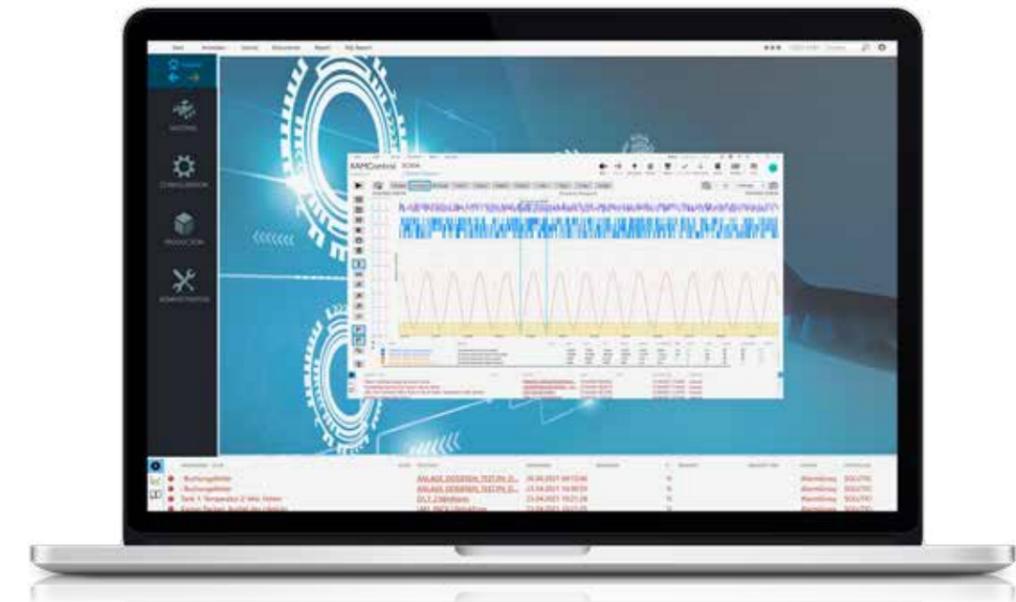
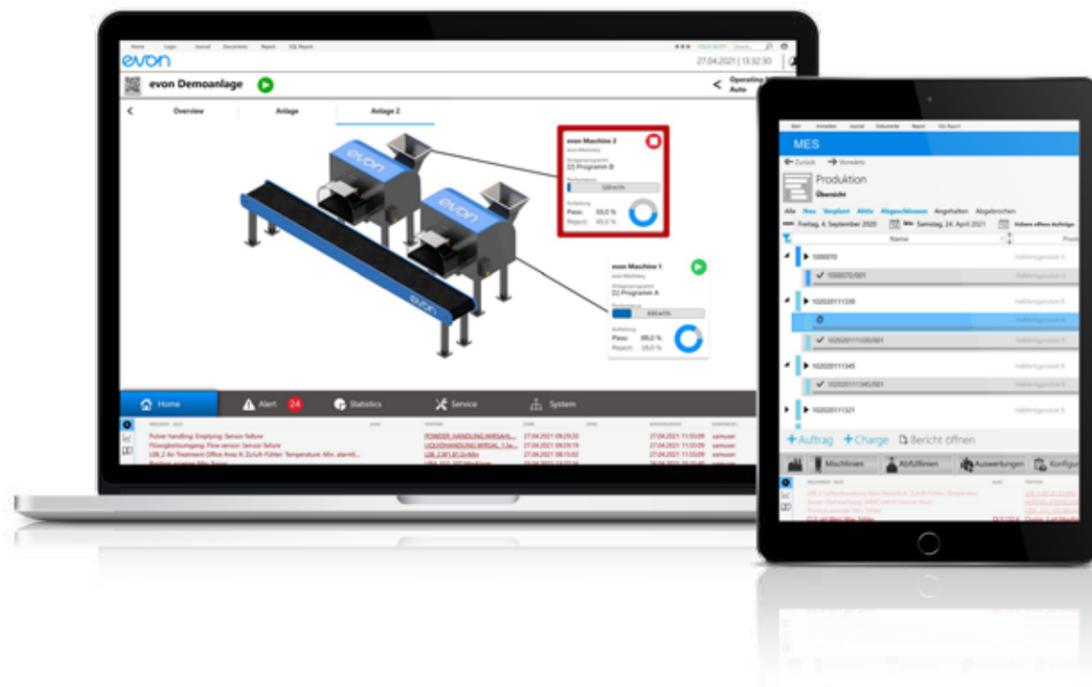
Ihr Prozess modelliert die Schritte, die in Ihrer Anlage notwendig sind, um aus Rohstoffen ein fertiges Produkt zu machen. evon XAMControl fügt alles dazu, was in einem modernen Produktionsbetrieb state-of-the-art ist: Barcode/RFID, Materialbestand, Rohstoffe, Qualitätssicherung, Freigabe, Nachverfolgung ...

Produktionsprozesse Frei modellieren im Rahmen der Möglichkeiten der Anlage

Jeder Produktionsprozess ist in evon XAMControl frei konfigurierbar. Die Limits sind nur die Möglichkeiten Ihrer Anlage. Diese extrem einfache Variante der Modellierung erlaubt es, Prozesse und Abläufe zu testen (Versionierung) und mit minimalen Aufwand anzupassen – die Rückmeldungen über Effizienz Ihrer Anpassung finden Sie in der evon XAMControl-Datenbank.

Auftragsabarbeitung Live dabei, gerne auch im ERP

Die Abarbeitung der Aufträge erfordert bei flexiblen Anlagen und Prozessen einen automatisierten Informationsfluss zu Ihrem ERP. Damit können Synergien erkannt und genutzt werden. Wenn Ihr ERP noch in Echtzeit weiß, was gerade wo produziert wird, können Sie schneller & effizienter eingreifen.



Planung der Produktion Potentiale nutzen

Planung erfordert Know-how – wenn in Ihrem Produktionsleitstand sämtliche Daten verfügbar sind (Maschinen-Zustände, Lagerbestände, Produktionszeiten, etc.) wird Ihre Planung einfacher, transparenter und genauer. Wenn evon XAMControl einen angepassten Planungsassistenten zur Optimierung Ihrer Schlüsselprozesse bereitstellt, beginnen Sie die Potentiale wirklich zu nutzen.

Live Produktion Individuell visualisiert

Die Visualisierung ist heute mehr als nur ein Abbild des Prozesses. In evon XAMControl können Sie die Elemente mit Livedaten verknüpfen und Änderungen in Echtzeit ausführen – flexibel angepasst und direkt mit Ihrer Maschinensteuerung verbunden.

Qualitätssicherung und Probennahme Dokumentiert & freigegeben

Qualitätssicherung erfordert in erster Linie eine durchgehende Dokumentation. Damit Sie auf der sicheren Seite sind, können für die produktionsbegleitende Qualitätssicherung verschiedenste Qualitätsspezifikationen im System konfiguriert werden, die erfüllt werden müssen. Hierbei wird jedes Prüfungsergebnis mit eindeutiger ID und den erfassten Werten dokumentiert. Je nach Ergebnis wird das jeweilige Produkt bzw. Charge freigegeben oder für den weiteren Prozess gesperrt.

Nachvollziehbarkeit / Business Intelligence Strategisch & operativ

Die lückenlose Rückverfolgung mit detaillierten Aufzeichnungen über Materialien und Produktionsabläufe ist das Fundament für die strategische und operative Business Intelligence von evon XAMControl. Gespeichert in der Datenbank sind alle Daten schnell und übersichtlich auf Mausklick verfügbar.



**Für Ihre Produktion ist evon XAMControl
die Basis für die Vernetzung und
Datenerfassung im Sinne von Industrie 4.0**



Linienmanagement

Eine Produktionslinie vereint unterschiedlichste Maschinen, Anlagen und Geräte. Das Linienmanagement von evon XAMControl verschafft Ihnen nicht nur einen Überblick, sondern erlaubt Ihnen eine schnelle Reaktion auf Veränderungen bzw. Unvorhergesehenes. Sie werden dabei mit klaren Analysen und Empfehlungen für die schrittweise Optimierung unterstützt.

Im laufenden Betrieb wird Ihr Produktionsteam durch Echtzeit-Informationen über den Status der aktuellen Charge, aktuelle Alarme und Ereignisse unterstützt. Dank integrierter Reports und Statistiken stehen diese Daten für jede Form der Analyse zur Verfügung und helfen Ihnen bei der Optimierung.



Energie und Ressourcen managen

evon XAMControl erfüllt alle Anforderungen an ein Energiemanagementsystem (EMS) entsprechend der Norm DIN EN ISO 50001. Zentrale Aufgabe eines EMS ist es, Basisdaten für die bewusste Steuerung und stetige Optimierung des Energieverbrauchs bereitzustellen.

evon XAMControl bietet Ihnen alle technischen Möglichkeiten, Energie- und Zählerdaten von unterschiedlichsten Medien zu erfassen, zu archivieren und auszuwerten. Diese Datenbasis ermöglicht es Ihnen, zeitnahe Entscheidungen zu treffen, bzw. Prozessabläufe so anzupassen, dass eine Überschreitung von Energiespitzen vermieden wird und damit Energie und Geld gespart werden.



Steigende Effizienz dank OEE

Sie können die Produktivität und Effektivität Ihrer Maschinen und Anlagen mit der OEE-Auswertung in evon XAMControl überwachen. OEE (Overall Equipment Effectiveness = Gesamtanlageneffektivität) ist eine Kennzahl, die hilft, die Produktivität, die Rentabilität und die Gesamteffektivität Ihrer Produktionsanlagen (Maschinen, Fertigungszellen, Fließbänder usw.) im Kontext mit dem Fertigungsprozess zu ermitteln, zu überwachen und zu verbessern. OEE berücksichtigt die häufigsten und wichtigsten Quellen von Produktivitätsverlusten in der Fertigung. Der OEE-Wert setzt sich aus den folgenden drei Faktoren zusammen: Verfügbarkeit, Leistung und Qualität.



Besser planen

Planen Sie die Produktionszeiten und Schichtmodelle über den neuen Schichtplaner in evon XAMControl. Hier können verschiedenste Schichtmodelle hinterlegt werden und dann eingeplant werden. Es ist aber auch möglich, die Arbeitszeiten für einzelne Tage zu verändern und so flexibel auf die Fertigung einzugehen.

Alle Zeiten werden in einer eigenen Datenbank-Tabelle hinterlegt und auch historisch archiviert. Diese stehen dann später für Auswertungen zur Verfügung. Mit dem Schichtplaner können Sie Ihre zukünftige Fertigung planen und haben Überblick über Ihre vergangenen Schichtzeiten.



evon XAMControl Batch
evon XAMControl umfasst speziell für Anlagen mit
Batch- bzw. chargenorientierten Prozessen
entwickelte Funktionen. Dazu zählen unter
anderem die Datenverwaltung von (Roh-)Materialien und
Artikeln, ein Prozess- bzw. Rezepteditor sowie die
Möglichkeit einer kompletten Rückvollziehbarkeit
der produzierten Produkte.



Visualisieren, Dosieren, Mischen, Steuern

evon XAMControl bietet eine einfache und intuitive Navigation und Bedienung für Ihre Anlage. Sämtliche Produktionsprozesse werden übersichtlich dargestellt. Sie haben dadurch die wichtigsten Informationen über den Zustand der Anlage und aktuelle Produkt- und Auftragsinformationen immer im Blick.

Im laufenden Betrieb unterstützt Sie das System durch dynamisches Einblenden/Einblenden von aktiven Anlagenteilen und Aggregaten (z.B. beim Dosieren und Verwiegen von Materialien) bzw. zeigt Soll- und Istwerte in Echtzeit anhand aktiver Rezeptur an. Damit Sie den Überblick behalten, werden alle Daten in eine zentrale Datenbank gespeichert und sind jederzeit abrufbar.

Stammdaten-Verwaltung

Damit evon XAMControl Ihre Produktion steuern und optimieren kann, verfügt das System über eine umfassende Material- und Artikelstamm-Verwaltung. Sämtliche Roh- und Hilfsstoffe sowie alle Halbfertig- und Fertigprodukte sind im System erfasst. Darüber hinaus die gelieferten Mengen inklusive aller für die Produktion relevanten Informationen. Natürlich können diese Daten auch automatisiert aus Ihrem ERP-System übernommen werden.

In Kombination mit Ihren Rezepten und Ihrer Produktion ergibt sich daraus, dass Sie jederzeit über den aktuellen Stand Ihrer Materialien Bescheid wissen. Sie können Ihre Inventur ganz einfach online durchführen und Sie wissen bereits vor Beginn der Produktion, ob alle Materialien und Rohstoffe in ausreichender Menge auf Lager liegen. Einzelne Chargen oder Lose können natürlich auch einem Kunden oder einem Produktionsauftrag zugewiesen werden.

Der evon XAMControl Batchserver

Der Batchserver von evon XAMControl ist das Herzstück Ihrer Produktionssteuerung. Dank der Offenheit kommuniziert er auf der einen Seite mit Ihrem ERP-System und auf der anderen Seite sind alle Komponenten Ihrer Produktion abstrahiert und definiert (Anlagen, Linien, Maschinen). Die Kommunikation zur Steuerungsebene erfolgt über standardisierte Phasenschnittstellen nach ANSI/ISA S88 und S95.

Damit führt der evon XAMControl Batchserver Ihre Fertigungsprozesse unter Berücksichtigung der ERP-Vorgaben. Befehle mit Sollwerten und Parametern werden an die Steuerung übergeben. Alle dafür notwendigen Ansteuerungen der Aktorik und Sensoren

(z.B. Ventile, Motoren und Waagen) sind in der Steuerung programmiert. Nach Beendigung des jeweiligen Produktionsschritts werden die tatsächlichen Werte rückgemeldet. Um das genaue und effiziente Dosieren zu gewährleisten, sind weitreichende Funktionen für die Optimierungen und automatische Nachlaufberechnungen integriert. Der evon XAMControl Batchserver kann optional als redundantes bzw. hoch-verfügbares System ausgelegt werden. Dank des offenen Batch-Datenbankmodells können alle Daten an externe Systeme (z.B. ERP) rückgemeldet werden oder in individuelle Berichte und Auswertungen zusammengefasst werden.



Rezepteditor in Echtzeit mit Off-line-Simulation

Sie können alle zur Verfügung stehenden Maschinen und Fertigungstätigkeiten in evon XAMControl modellieren. Jeder Produktionsprozess ist in XAMControl frei konfigurierbar. Die Limits sind nur die Möglichkeiten Ihrer Anlage. Diese extrem einfache Variante der Modellierung erlaubt es, Prozesse und Abläufe zu testen (Versionierung) und mit minimalen Aufwand anzupassen. Durch das offene Datenbankmodell können Rezepturen und Abläufe bei Bedarf auch von externen Systemen (zB. ERP-Systemen) importiert und übernommen werden. Darüber hinaus können Sie in evon XAMControl Rezepte offline simulieren und geänderte Vorgaben flexibel in die Produktion übernehmen. Natürlich gilt das für alle Produkte Ihrer Produktion (inkl. BOM & BOC).



Die Auftragsverwaltung: Einfach und mit maximaler Transparenz.

evon XAMControl garantiert maximale Übersicht über Ihre Aufträge. In der Visualisierung findet sich eine Übersicht über alle Fertigungsaufträge mit allen relevanten Informationen wie Auftragsnummer, Artikel, Menge, Lieferdatum ... In jeder Ansicht kann gefiltert werden nach Zeitraum, Anlagen und Status. Neue Aufträge können aus Ihrem ERP-System importiert werden oder mit Wizard-Unterstützung manuell angelegt werden.

Die Planung und Freigabe der einzelnen Aufträge berücksichtigt Einschränkungen auf einzelne Fertigungslinien oder Materialien und führt auf Wunsch eine Quell- und Zielprüfung vor Auftragsstart durch, um Vermischung von Materialien zu verhindern.



Das evon XAMControl Plus

evon XAMControl verfügt über eine Vielzahl an weitergehenden Funktionalitäten für den Bereich Batch. Durch die Offenheit des Systems sind wir davon überzeugt, auch Ihre Anforderungen bestens abdecken zu können:

- Einbindung von Drucksystemen (zB. Drucker für Label und Etiketten)
- Integration von „List & Label“ zum Gestalten Ihrer Labels und Etiketten
- Unterstützung von RFID, Barcode und QR-Codes mittels Scanner
- Einbindung von Handheld und Staplerterminals
- Datenaustausch mit Fremdsystemen wie zB. ERP, fahrerlose Transportsysteme, Lagersystem, Qualitätsmanagementsysteme
- Protokollierung von Reinigungs- oder Leermeldungen
- Wartungs- und Instandhaltungsdaten
- Aufzeichnung von Betriebsstunden, Schaltspielen und Intervallen
- Alarmierung via SMS und/oder E-Mail bei Störungen und Alarmen
- Offline-Simulation von Rezepturen und Prozessabläufen
- integriertes EMS (Energiemanagementsystem)
- Einfache Integration von Versorgungssystemen wie zB. elektrische Anlagen, Heizung, Wasser, Druckluft ...



Jederzeit bestens informiert

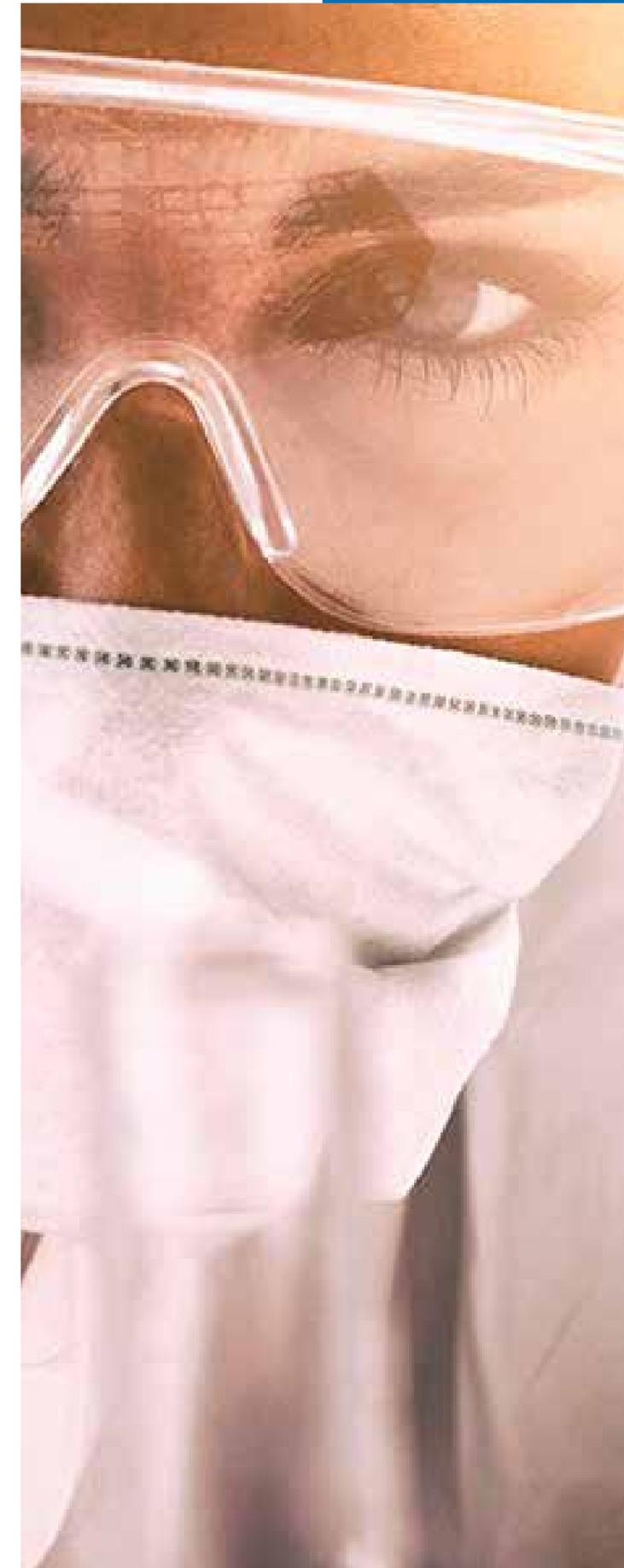
evon XAMControl hilft Ihnen dank umfangreicher Berichte und Statistiken dabei, in Echtzeit den Überblick über Ihre Produktionsprozesse zu behalten: von der Fertigungshistorie über Chargenberichte bis hin zur lückenlosen Rückverfolgung.

- Detailliertes Produktionsprotokoll mit sämtlichen Aufträgen und Teilaufträgen
- Informationen zu jedem Fertigungsschritt: Soll-/Istwerte, verbrauchte Materialien, Zeiten, verwendete Maschinen ...
- Detaillierte Übersicht über alle Fertigungsschritte die für die Produktion notwendig waren
- Rückvollziehbarkeit vom Endprodukt bis zu den Rohstoffen
- Produktionsmengen-Berichte (Tag, Woche, Monat)
- Aktuelle Lagerstände aller Materialien
- Maschinenbezogene Auswertungen (z.B. Störungen, Laufzeiten)
- OEE Auswertungen
- Aufzeichnung Toleranzgrenzen (Min, Max)
- Energieverbrauchsberichte



Web-Visualisierung

Über die Web-Visualisierung (HTML5) hat man von jedem Gerät aus Zugriff auf aktuelle Produktionskennzahlen oder Bestände. Hier wird über die Authentifizierung von evon XAMControl sichergestellt, dass nur berechtigtes Personal Einblick in die aktuelle Fertigung bekommt. Unsere HTML5-Visualisierung bietet Überblick über aktuelle Bestände, geplante Fertigungsaufträge und aktuelle Maschinen-Zustände





**Tipps für die
erfolgreiche
Umsetzung**



