




Prozessautomation


Wir haben Ihren Dosier-/
Misch-Prozess im Griff



Shared **innovation**



Dosieren und Mischen stellt höchste Anforderungen an Prozesssicherheit, Verfahrenskennntnisse und Verfügbarkeit. Wir planen und realisieren professionelle Gesamtlösungen aus einem Guss. Mit perfekt aufeinander abgestimmten Arbeitsabläufen, umfassenden Dienstleistungen und hoher Branchenkompetenz.





So vielfältig Ihre Dosier-/Misch-Prozesse, so umfassend unsere Automationslösungen

Unsere Domäne ist die Entwicklung, Integration und Realisierung von umfassenden Automationslösungen für Dosier- und Mischanlagen. Erfahrung und Kompetenz in allen Formen des Verfahrensprozesses bilden die Basis dafür. Wir verbinden neuste Erkenntnisse und modernste Technologien mit bestehenden, erprobten Konzepten und werden so Ihren höchsten qualitativen Ansprüchen in Bezug auf Prozesssicherheit und Rückverfolgbarkeit gerecht.



Wir decken mit unseren Fachleuten und Kompetenzen sämtliche Bereiche der Prozessautomation auf den folgenden Gebieten aus einer Hand ab:

- Nahrung
- Pharma
- Getreide
- Futter
- Kies, Beton und Zement

Unsere Full-Service-Dienstleistungen umfassen alle Phasen eines Projektes: Projektplanung und -management, Prozessführung, Engineering, Installation und Inbetriebnahme bis hin zur späteren Instandhaltung Ihrer Anlage. Wir erstellen die kompletten Dokumentationen und übernehmen die kundenseitige Schulung und Instruktion.

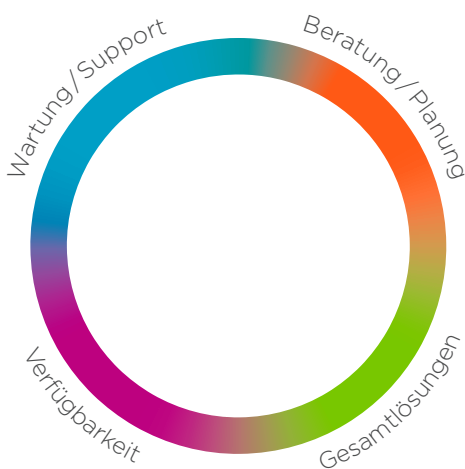
Zu unserem Angebot gehören nicht nur die Neuerstellung, sondern auch die Modernisierung und Erweiterung bestehender Anlagen. Diese Arbeiten erfordern ein besonderes Know-how, da sie in aller Regel bei sehr kurzen Stillstandszeiten ausgeführt werden müssen.

Selbst bei komplexen Anlagen sind ein optimales Anlagenmanagement und eine durchgängige Automatisierung jederzeit sichergestellt.

Wir übernehmen die Verantwortung und sind Ihr kompetenter Partner

«Ihr Ziel ist unser Ziel» – gemeinsam mit unseren Kunden erarbeiten wir optimale Lösungen für die verfahrenstechnischen Automationsprozesse Ihrer Anlagen. Wir verfügen über das führende Leitsystem für Dosier- und Mischanlagen. Sämtliche Hardware- und Softwarekomponenten stimmen sich optimal auf jede Anforderung ab. Und wir nutzen die Einsparungspotenziale, die sich wirtschaftlich und ökologisch im Bereiche der Energieeffizienz ergeben.

Ihr Weg mit uns



- Konzeptphase
- Projektierung und Engineering
- Ausführungsphase
- Betriebsphase

Beratung/Planung

Wir sind in der Projektierung und Erstellung sämtlicher Anlagentypen erfahren, kennen die Verfahrensprozesse und gewährleisten eine kompetente Beratung in jeder Phase.

Massgeschneiderte Gesamtlösungen

Eine genaue Analyse der Bedürfnisse wie auch die Kompetenz und Erfahrung unserer Spezialisten bilden die Grundlage für individuelle Gesamtlösungen.

Verfügbarkeit

Eine integrale, durchgängige Automationstechnik optimiert die Verfügbarkeit der jeweiligen Dosier-/Mischanlage.

Wartung und Support

Wir bieten einen Full-Service aus einer Hand und begleiten unsere Kunden mit einem starken Support.

Gesetzliche Vorgaben/Rückverfolgbarkeit/ Kontaminierung

Wir geben die Sicherheit für die Einhaltung sämtlicher Vorgaben und Normen.

Investitionsschutz

Unsere Systeme für Dosier- und Mischanlagen erfüllen höchste qualitative und technologische Standards. Das gibt unseren Kunden Investitionssicherheit.

Wir sind Ihr integraler Automationsarchitekt

Dank unseren breit gefächerten Kompetenzen sind wir in der Lage, Ihnen alle automationstechnischen Lösungen von A bis Z anzubieten. Wir sind Ihr Ansprechpartner, der nicht nur die Technologie, sondern auch das Verfahren beherrscht. Unsere erfahrenen Projektleiter sind in der Lage, neben einzelnen Leistungsmodulen auch die Gesamtkoordination als GU zu übernehmen.

Unsere Kompetenzen im Überblick



Generalunternehmer

Neben einzelnen Leistungsmodulen übernehmen wir auf Wunsch auch die Gesamtverantwortung als GU.

Beratung und Konzepte

- Problemerkennung
- Studien und Konzepte
- Risiko- und Gefahrenanalysen
- Vorgehen bei Modernisierungen
- Verfahrens- und Energieoptimierungen
- Lösungsvorschläge, -varianten
- Kosten-/Nutzenanalyse
- Erstellen von Submissionen

Projektleitung

- Koordination der Dienstleistungen
- Terminplanung
- Kostencontrolling
- Qualitätscontrolling
- Abnahmen

Elektroengineering

- Planung von Schaltanlagen
- Planung von Messtechnik
- Planung von Netzwerken
- Planung von Elektroinstallationen
- Erstellung Elektroschema/Dispositionen auf Eplan/AutoCAD



Softwareengineering

- Erstellen von Softwarekonzepten
- Programmierung von Steuerungen (SPS)
- Parametrierung und Konfiguration von Bedien- und Leitsystemen (PLS)
- Auswertungs- und Datenbankapplikationen
- Anbindungen an übergeordnete Systeme (EDV, ERP)
- Erstellen von Mobilen Applikationen

Schaltanlagen

- Bau und Installation von Schaltanlagen in jeder Grössenordnung
- Typengeprüfte Schaltgerätekombinationen
- Sanierungen und Erweiterungen bestehender Anlagen
- Verdrahtung nach Schemata oder Verdrahtungsliste
- Prüfung gemäss Prüfprotokoll

Elektroinstallation

- Montage und Baustellenleitung
- Verkabelung von Anlagen
- Isolationsmessung der Installation
- Austesten und Einstellen der elektrischen Komponenten
- Hardware-Inbetriebsetzung
- Mithilfe bei Software-Inbetriebsetzung

Service und Wartung

- Pikett 7/24
- Hotline
- Instandhaltung

Wir denken und handeln ganzheitlich

Jede Dosier-/Mischanlage ist unterschiedlich – deshalb sieht auch jede Lösung unterschiedlich aus. Dank unserem standardisierten Projekt- ablauf haben wir jedes Projekt, ob einfach oder komplex, in jeder Phase voll im Griff. Ihr Nutzen unseres standardisierten Projekt- ablaufs: hohe Qualität, Termintreue und keine Kostenüberschreitungen.



- Projektinitialisierung
 - Erarbeitung Projekt- abwicklungsplan
 - Erarbeitung Realisie- rungspflichtenheft
 - Freigabe Realisie- rungspflichtenheft
- Erstellung der Elektroplanungs- unterlagen
 - Rückübersetzung
 - Erstellung der Steuerungs- und Leittechniksoftware
 - Bestellung Hardware
 - In-Haus-Test bei Bouygues Energies & Services Prozess- automation inkl. Abnahme
 - Schulung bei Bouygues Energies & Services Prozess- automation
- Herstellung der Schaltanlagen
 - Umbauten und Installationen vor Ort
 - Allfällig notwendige Vorabtests
- Test Schnittstellen und Signale
 - Übernahme Daten aus bestehendem System
 - Kalt-Warm IBN
- Probebetrieb
 - Während dieser Zeit steht permanent ein Bouygues Energies & Services Prozessauto- mation SW-Ing. für Fragen und Optimierun- gen zur Verfügung
 - Abgabe Doku
 - Schlussabnahme
 - Service und Wartung

Objektorientiertes Engineering

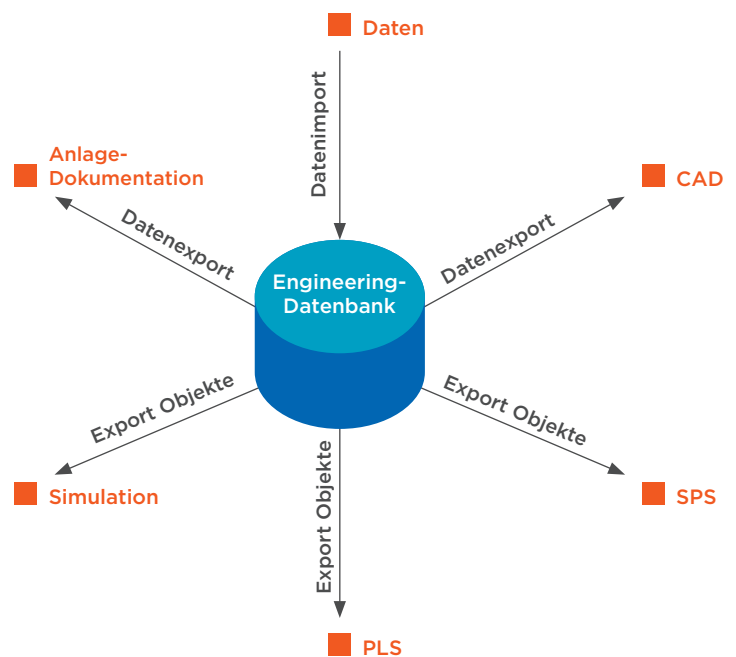
Unser Standardisierungs- und Automatisierungstool, die Engineering-Datenbank, garantiert dank einheitlicher Datenerfassung und Verarbeitung einen hohen Qualitätsstandard und ein effizientes Arbeiten. Die Engineering-Datenbank bildet die zentrale Entwicklungsbasis für die Projekterstellung und ist das Rückgrat der Qualitätssicherung im Bereich der Hard- und Softwareentwicklung.

Professionelle Datenerfassung als Grundlage des Projekts

Zu Beginn des Projekts werden alle relevanten Daten in die Engineering-Datenbank importiert, damit anschliessend die entsprechenden Objekte und Module für die verschiedenen Arbeitsschritte zusammengestellt werden können.

Die Vorteile der Engineering-Datenbank

- Hohe Qualität
- Standardisierte SW-Bausteine
- Standardisierte Engineeringprozesse
- Durchgängige und zentrale Datenhaltung



Wir «leiten» Sie sicher durch alle Prozesse

Unser Prozessleitsystem iQOS repräsentiert den aktuellsten Standard in der Prozessleitsystemtechnik und ist führend im Bereich Dosier- und Mischanlagen. iQOS ist flexibel skalierbar und lässt sich auf alle Verfahren und Anlagengrößen applizieren. Es basiert auf einem frei am Markt erhältlichen offenen System. iQOS bietet eine Vielzahl von Funktionen und Möglichkeiten für die Steuerung, Überwachung, Visualisierung und Bedienung der kompletten Anlage.



Höchste Zuverlässigkeit, leistungsstarke Automatisierungseinheiten und maximale Verfügbarkeit der Anlage sind die Kernargumente für iQOS. Das Leitsystem besticht durch seine einfache und intuitive Bedienung. Der Anwender hat jederzeit einen optimalen Überblick und kann in jeder Situation rasch reagieren.

Die Highlights

- Lückenlose Verfolgung der Prozess- und Auftragsdaten
- Effizientes Rezept- und Auftragsmanagement
- Umfangreiche Statistik- und Auswertemöglichkeiten
- Durchgängige Objektorientiertheit
- Einfache und intuitive Bedienung
- Einfache und zielorientierte Störungssuche
- Offenes System mit Entwicklungsumgebung
- Einfache Anbindung an Fremdsysteme (z. B. ERP)
- Umfangreiche Import-/Export-Funktion

... und die wichtigsten technischen Daten

- Betriebssystem Microsoft Windows
- Client-Server/Redundante Server
- Multiscreenfähig
- Umfangreiches Datensicherungskonzept
- ERP-Schnittstellen: SAP, Bison, Protecdata, Parallel usw.



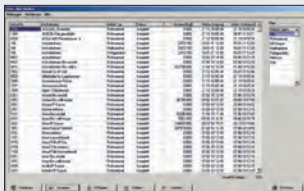
iQOS Prozessleitsystem im Überblick

Navigation und Bedienung



Einfache und intuitive Bedienung.

Artikelverwaltung



Verwaltung der relevanten Daten pro Artikel.

Siloverwaltung



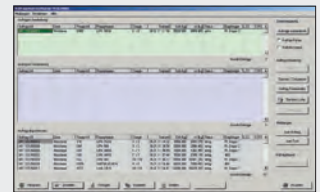
Überwachung und Anzeige der Füllstände.

Rezeptverwaltung

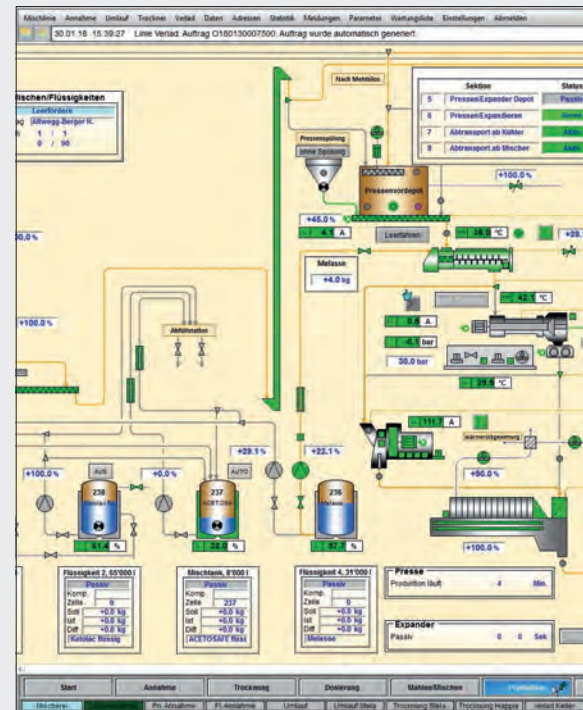


Zentrale Bewirtschaftung der Ablauf- und Prozessparameter.

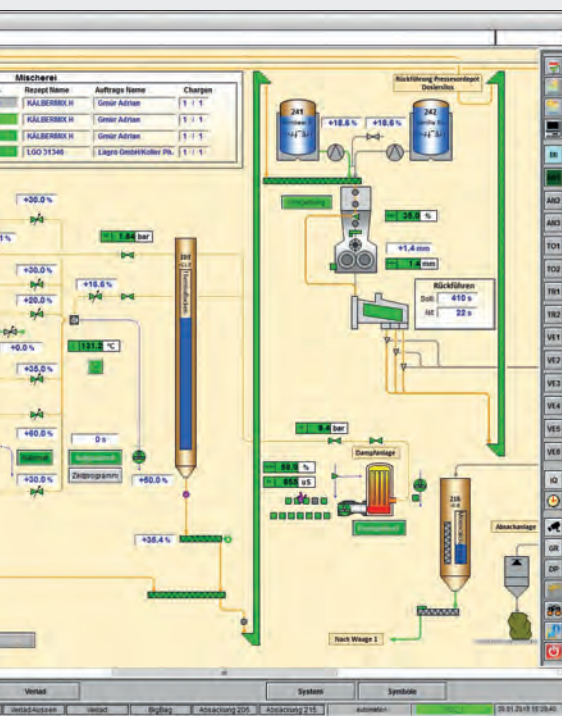
Auftragsverwaltung



Integrierte MES-Funktionen steuern, leiten und überwachen den Produktionsprozess.



Die Produktivität einer Anlage hängt in hohem Masse vom Leitsystem ab. iQOS vermittelt alle relevanten Informationen auf einen Blick, garantiert die Rückverfolgbarkeit Ihrer Produkte und besticht durch seine einfache und intuitive Bedienung.



Statistik

Parameter	Wert	Einheit	Einheit
...

Auf einfache Art und Weise relevante Daten auswerten.

Protokollierung

...
...

Gewährleistet eine durchgehende Protokollierung aller Daten und Veränderungen.

Adressverwaltung

...
...

Wichtige Daten von Kunden, Lieferanten usw. werden zentral hinterlegt.

Wartung

...
...

Überwacht die Wartungszyklen und löst entsprechende Meldungen aus.

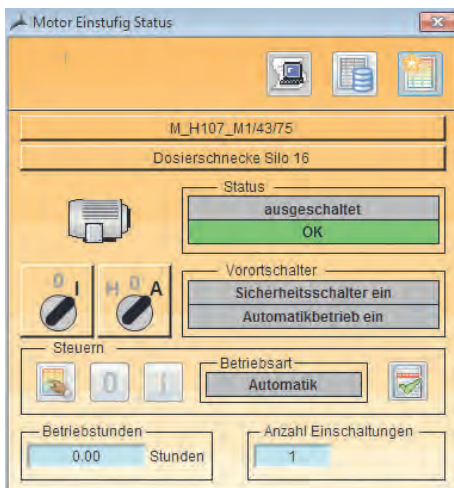
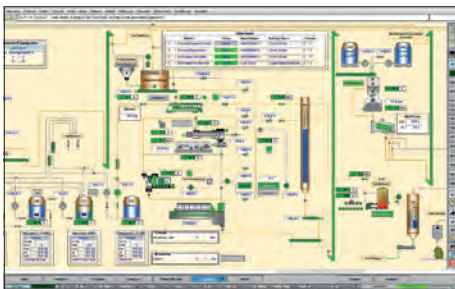
Alarmierung



Alarmierung mittels Ereignis App.

iQOS Leitsystem: Einfach, klar, übersichtlich, bedienungsfreundlich

Das iQOS Leitsystem bietet dem Anwender eine überlegene Leistungsfähigkeit bei einfacher Bedienbarkeit mit einer Vielzahl von Funktionen. Sämtliche Module sind aufeinander abgestimmt und bieten somit ein Maximum an Flexibilität. Nachfolgend die unterschiedlichen Module von iQOS im Einzelnen.



Navigation und Bedienung

Standardisierter und strukturierter Bildaufbau mit übersichtlicher Direktnavigation über Funktionsleiste. Direktanzeige von Statusinformationen. Bidirektionale Navigation entlang den Verfahrensprozessen. Sämtliche Bedienmöglichkeiten werden benutzerabhängig freigegeben und konfiguriert. Für alle Objekte (Motor, Schieber, Messwert usw.) existiert ein separates Pop-up für die Bedienung sämtlicher Funktionen und Anzeige aller objektbezogenen Informationen. Durch die grafische Darstellung der Prozesswerte hat der Anwender jederzeit den Überblick über seine Anlage. Umfangreiche Statusinformationen für eine effiziente Störungsanalyse sind jederzeit verfügbar.

Highlights

- Multifunktionelle Bedien- und Statusleiste
- Übersichtliche System- und Statusinfos
- Anzeige und Vorgabe sämtlicher objektbezogener Parameter
- Sprachumschaltung
- Handbedienung im PLS
- Objektbezogene Ereignisanzeige/Trendanzeige
- Ausdruck
- Elektroschema objektbezogen hinterlegt
- Direktlink zum Wartungstool
- Tool-Tip mit Objektbezeichnung
- Notizzettel Funktion

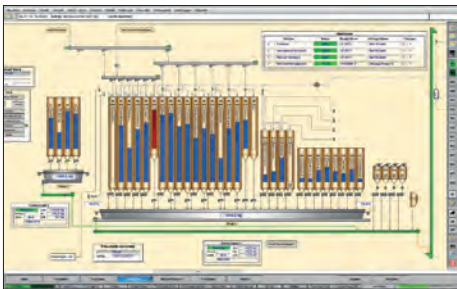
Artikel	Substanz	Einheit	Status	Erstellt am	Letzte Änderung	Importiert am	Info
2200	AL2O3 Fein geschl.	kg	Freigabe	08.08.20	25.10.18 08:24	28.09.19 11:29	Freigabe
1200	AL2O3 Fein geschl.	kg	Freigabe	08.08.20	25.10.18 08:24	28.09.19 11:29	Freigabe
100	Aluminium	kg	Freigabe	22.02.15	10.07.11 12:35	18.09.11 12:29	Freigabe
100	Aluminium	kg	Freigabe	22.02.15	10.07.11 12:35	18.09.11 12:29	Freigabe
100	Aluminium	kg	Freigabe	22.02.15	10.07.11 12:35	18.09.11 12:29	Freigabe

Artikelverwaltung

In der Artikelverwaltung werden alle relevanten Daten wie spezifisches Gewicht, Typ, Gruppen, Status (z. B. Materialfreigabe) zum jeweiligen Artikel hinterlegt. Artikel können entweder durch den Benutzer selbst verwaltet oder über eine Schnittstelle importiert werden.

Highlights

- Möglichkeit Artikel zu sperren
- Einfacher Import/Export des Artikelstammes



Siloverwaltung

Die Siloverwaltung ist das Kernstück der Bewirtschaftung der einzelnen Zellen. Sie überwacht Füllstände, zeigt die Reihenfolge der Befüllungen an und gibt entsprechende Befüll- und Entleerungsaufträge frei.

Highlights

- Automatische Optimierung der Dosierparameter
- Getrennte Prioritätsvergabe für Befüllen und Entleeren
- Individuelle Parametrierung der Silos
- Möglichkeit Silos zu sperren
- Grafische Darstellung der Befüllungen (Lot)
- Einstellung Füllstandslimiten

Nummer	Material	Substanz	Max. Füllhöhe	Min. Füllhöhe	Status	Info
1	Aluminium	Aluminium	0	0	Freigabe	Freigabe
2	Aluminium	Aluminium	0	0	Freigabe	Freigabe
3	Aluminium	Aluminium	0	0	Freigabe	Freigabe
4	Aluminium	Aluminium	0	0	Freigabe	Freigabe
5	Aluminium	Aluminium	0	0	Freigabe	Freigabe

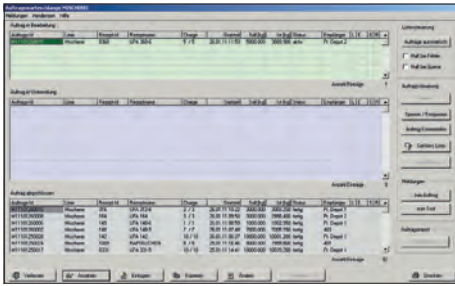
Rezeptverwaltung

Die Rezeptverwaltung der zentralen Bewirtschaftung der Ablauf- und Prozessparameter für die einzelnen Verfahren (Dosieren, Mischen, Expandieren, Kompaktieren). Der Benutzer kann neue Rezepte einfach und intuitiv erstellen und bestehende einfach verwalten. Über eine Schnittstelle können Rezepte importiert werden.

Highlights

- Such- und Ersatzfunktion über alle Rezepte
- Mischrezeptfunktion
- Fixe oder automatische Zuordnung der Silos zu den Dosierkomponenten
- Versionsverwaltung der Rezepte
- Freigabedatum für Rezepte
- Einfacher Import/Export der Rezepte

Rezept	Material	Typ	Status	Erstellt am	Letzte Änderung	Importiert am	Info
Rezept 1	Aluminium	Mischen	Freigabe	05.11.18 08:30			Freigabe
Rezept 2	Aluminium	Mischen	Freigabe	05.11.18 08:30			Freigabe
Rezept 3	Aluminium	Mischen	Freigabe	05.11.18 08:30			Freigabe
Rezept 4	Aluminium	Mischen	Freigabe	05.11.18 08:30			Freigabe
Rezept 5	Aluminium	Mischen	Freigabe	05.11.18 08:30			Freigabe

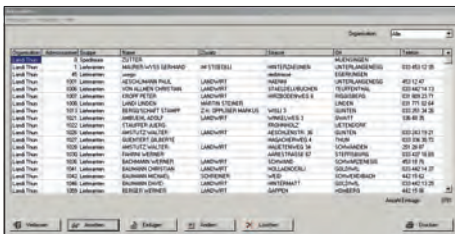


Auftragsverwaltung

Die integrierten MES-Funktionen (Manufacturing Execution System) der Auftragsverwaltung steuern, leiten und überwachen die kontinuierlichen und chargenbezogenen Produktionsprozesse. Die Auftragsverwaltung stellt die geplanten, aktuellen und verarbeiteten Aufträge übersichtlich dar. Erfasste Aufträge werden vor dem Start auf ihre Plausibilität geprüft. Das heißt, dass neben Füllstand der Silos, Produktchecks etc. auch die mögliche Kontamination getestet wird. Die detaillierte Fehleranzeige ermöglicht eine rasche Analyse und Behebung möglicher Ursachen wie z. B. «Silo oder Produkt gesperrt». Aufträge können von Hand oder zeitgesteuert gestartet werden. Durch eine optimierte Zuordnung der einzelnen Aufträge auf die Prozesslinien können diese maximal ausgelastet und zeitoptimiert gefahren und somit die Produktionskapazität gesteigert werden.

Highlights

- Eingabe und Abarbeitung von mehreren Aufträgen
- Automatische Prüfung der Aufträge inkl. Kontaminationstest
- Automatische Aufteilung der Aufträge in Teilchargen
- Automatische Ausführung der geplanten Aufträge
- Automatische Generierung von Befüllungsaufträgen
- Effektive Produktionsplanung
- Einfacher Import der Aufträge

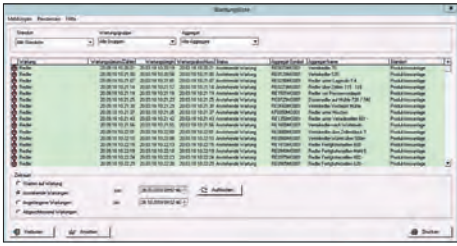


Adressverwaltung

Wichtige Daten von Kunden, Lieferanten, Spediteuren und Produzenten werden in der Adressverwaltung hinterlegt. Somit können die gelieferten oder bezogenen Produkte entsprechend zugeordnet und nachverfolgt werden. Zusätzlich können kundenspezifische Lieferscheine erstellt und gedruckt werden.

Highlights

- Einfacher Import/Export der Adressen
- Drucken von Etiketten, Lieferscheinen

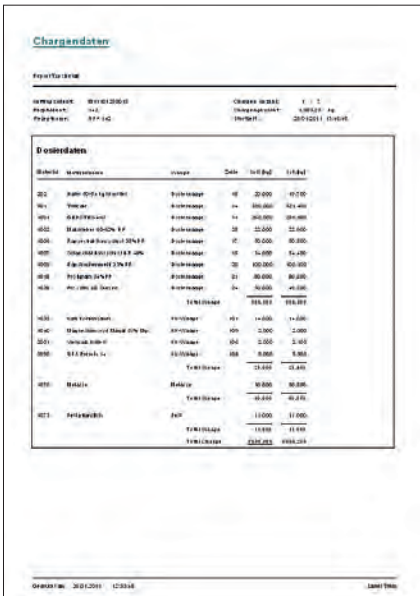


Wartung

Das integrierte Wartungsprogramm überwacht die Betriebsstunden oder Schaltzyklen und löst entsprechende Wartungsmeldungen aus. In der Wartungsübersicht kann der Anwender die zu überwachenden Objekte einfach konfigurieren und sich über deren aktuellen Wartungsstatus informieren.

Highlights

- Einfach bedienbar
- Einfach frei parametrierbar
(Einschaltungen, Betriebsstunden: zeit- und intervallgesteuert)
- Alarmierung bei Wartungsbedarf

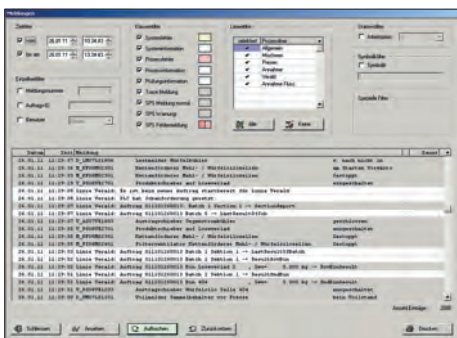


Statistik

Im Statistikprogramm kann der Anwender auf einfache Art und Weise Produktions- und Verbrauchsdaten mittels vordefinierter Berichte ansehen, drucken oder exportieren. Entsprechende Auswertungen zur Rückverfolgbarkeit der Lots können übersichtlich dargestellt werden.

Highlights

- Statistiken über Verbrauch von Material und Rezepten
- Lückenlose Auswertung für die Dokumentierung der Rückverfolgbarkeit
- Grafische Auswertungen

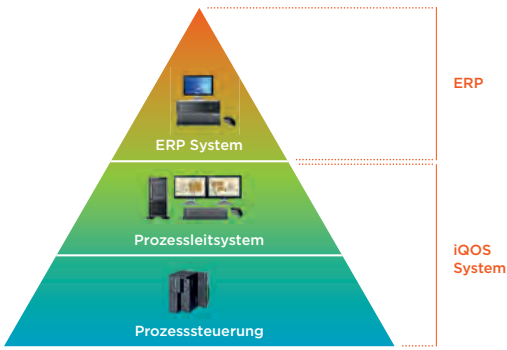


Protokollierung

Eine durchgehende Protokollierung von Ereignissen, Benutzer eingriffen, Parameteranpassungen, Störungen und Meldungen ist jederzeit gewährleistet. Durch die vielfältigen Filter- und Sortiermöglichkeiten wird die Fehleranalyse erleichtert. Alle Daten und Parameter inkl. Veränderungen werden zentral geloggt und aufgezeichnet. Somit ist eine lückenlose Rückverfolgbarkeit über den kompletten Prozess jederzeit gewährleistet.

Highlights

- Vollständige Rückverfolgbarkeit (audit trail)
- Umfangreiche Filter- und Sortiermöglichkeiten



ERP Anbindung

Das iQOS Schnittstellenmodul ermöglicht den problemlosen Datenaustausch zwischen iQOS und einem ERP System (B4L, MillStar, SAP, Parallel, ...). Die vom ERP bereitgestellten Daten werden in das Verwaltungssystem von iQOS eingelesen und können nachträglich weiter bearbeitet werden. Definierbare Produktionsdaten werden an das ERP System zurückgemeldet.

Highlights

- Minimierung von Daten-Redundanzen (Adressen, Produkte, Rezepte)

Ereignis-App

Mit Hilfe der Alarmierungs-App können Störungen zeitgesteuert an verschiedene Personen, welche berechtigt sind und das App auf dem Smartphone installiert haben, weitergeleitet werden.

Highlights

- Zeitgesteuerte Aktivierung
- Detaillierte Ereignismeldungen
- Alarmierung mittels Klingelton
- Benutzerdefinierter Ereignisfilter




Verlade-App

Mit Hilfe der Verlade-App können Lastwagenchauffeure selbstständig die ihnen zugeordneten und freigegebenen Aufträge verladen. Eingblendete Kamerabilder unterstützen den Chauffeur beim Positionieren und Befüllen des Lkw's. Die Bedienung des Verladevorganges erfolgt direkt via Smartphone.


Highlights

- Erhöhung der Flexibilität
- Erhöhung der Effizienz
- Überwachung des Verladeprozesses





Unsere Kompetenzen in Planung und Umsetzung von Prozessautomationslösungen ergänzen wir mit umfassenden Serviceleistungen. Wir bieten modulare wie auch komplette Servicepakete an. Denn Wartung, Unterhalt und Support sind entscheidende Faktoren für die Werterhaltung Ihrer Investition.



bouygues-es-prozessautomation.ch

