

IoT-BROSCHÜRE

canias 



Vernetzt

ERÖFFNEN SIE SICH NEUE MÖGLICHKEITEN

Vernetzen Sie Ihre Produktion noch heute
mit canias4.0 Technologien.

NÄCHSTER
WARTUNGSINTERVALL
72:32:51

BETRIEBSZEIT
01:51:33

STÜCKZAHL
PRODUZIERT
1.150 ST.

GEPLANTE
BETRIEBSZEIT
04:39:21

Die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine

Was genau ist IoT/IIoT?

- ✓ Das intelligente Vernetzen von Mensch und Maschine
- ✓ Auswerten von Daten um effizienter und profitabler zu arbeiten
- ✓ Umwandeln von Geschäftsanforderungen in Wettbewerbsvorteile

IoT oder auch Internet of Things bezeichnet den Einsatz vernetzter Geräte, Maschinen bis hin zu gesamten Industrieanlagen. Diese sind mit Sensoren, Software und Technik ausgestattet, um diese mit anderen Geräten und Systemen über das Internet zu vernetzen. Sammeln Sie Daten in Echtzeit, monitorieren und analysieren diese und erhalten Insights um die Effizienz und Profitabilität zu erhöhen. Entscheidend hierbei ist, die richtigen Daten aus Ihrer Wertschöpfungskette zu sammeln um die gewünschten Mehrwerte zu generieren.

Der Einsatz von IoT in der Industrie eröffnet eine Vielzahl neuer Möglichkeiten und Chancen. Durch das Vernetzen aller Abläufe, ist es möglich die Welt intelligenter und besser zu gestalten als je zuvor. Wer Maschinen smart vernetzt und Prozesse intelligenter gestaltet, wandelt Geschäftsvorteile um und erhält so fundierte Informationen für effiziente und kosteneffektive Entscheidungen. IoT ermöglicht es Unternehmenserfolge von heute zu steigern und die Weichen für eine erfolgreichere und nachhaltigere Zukunft zu stellen.

Neue Daten. Ungeahnte Möglichkeiten.

Welche Vorteile habe ich?

- ✓ Erhöhte Produktivität durch geringere Ausfallzeiten
- ✓ Daten in Echtzeit für bessere Entscheidungsgrundlagen
- ✓ Vorausschauende und effektive Arbeitsweise

Durch den Einsatz von IoT werden Maschinen, Werkzeuge und Anlagen miteinander verknüpft. Einzelne Prozesse und ganze Prozessketten werden durch diese Kommunikation der einzelnen Komponenten untereinander automatisiert. Der Vorteil hierbei ist, dass sich so Maschinen von jedem Ort der Welt überwachen und steuern lassen. Das bringt besondere Vorzüge in der Wartung und bei Störungen sowie der Auslastungsübersicht.

Mehr als 30 Jahre Erfahrung in ERP-Lösungen, ermöglichen es uns, Ihnen eine maßgeschneiderte IoT-Lösung anbieten zu können, welche Sie unterstützt Ihren Geschäftswert zu steigern, die Effizienz zu erhöhen und Betriebs- und Wartungskosten zu senken. Einfach, schnell und nachhaltig verbinden wir Menschen, Maschinen und Informationen mit Hilfe von Big Data, um Ihre Geschäftseffizienz in einem sicheren Umfeld zu steigern.

Unendliche Möglichkeiten. Ein Ziel.

Ist meine Produktion IoT fähig?

- ✓ Gibt es Hardware, die sich vernetzen lässt?
- ✓ Gibt es Software zur Abbildung und Verarbeitung von Daten?
- ✓ Ist eine geeignete Connectivity-Infrastruktur vorhanden?

Unsere IoT-Lösung ist einfach zu installieren, zu konfigurieren, mit aktuellen Technologien kompatibel und daher in wenigen Schritten einsatzbereit. Die Kommunikation erfolgt mit einfachen Grundeinstellungen ohne komplizierte Konfigurationseinstellungen. Durch diese innovativen und flexiblen Gegebenheiten stellen auch unterschiedliche Maschinen und Produktionslinien sowie sich stetig ändernde Anforderungen der Maschinen kein Problem dar.

Mit unseren IoT-Boxen ist ein einfacher Zugriff auf Daten von Geräten und Sensoren möglich. Darüber hinaus bieten sie passende Ein- und Ausgänge für die Kommunikation über elektrische Signale und fungieren so als effiziente Schnittstelle zwischen Produktion und ERP.

Kosteneffiziente und einfache Umsetzung

Wie setze ich IoT um?

- ✓ Welche Ziele verfolgen Sie?
- ✓ Welche Bereiche möchte ich vernetzen (Produktion, Logistik...)?
- ✓ Welches Paket ist für mich am besten?

Die Voraussetzung für den nachhaltigen Erfolg ist eine detaillierte Auswertung dessen, was optimiert werden kann, welche Voraussetzungen gegeben sind und wie sich eine optimale Anbindung umsetzen lässt. Wir sind Ihr Ansprechpartner, Zuhörer, Supporter und auf dem Weg zu Ihrer Smart Factory immer an Ihrer Seite. Unser Fokus liegt darauf, dass Ihre IoT-Lösung voll und ganz auf Ihre Unternehmensstruktur und Ihren Bedarf abgestimmt ist. Wir folgen deshalb bestimmten Phasen der Projektdurchführung, die wir gemeinsam mit Ihnen durchlaufen.

Wir kommen aus der Industrie und kennen Ihre Anforderungen genau. Dank der hohen Flexibilität und Einfachheit bei der Anbindung können wir Ihnen verschiedene Optionen für die Umsetzung anbieten. Kosteneffizient und ganz nach Ihren Bedürfnissen.

Dank unserer selbst entwickelten IoT-Devices können wir Sie auch bei der Nachrüstung Ihrer bestehenden Produktionslinien unterstützen und bieten so alles aus einer Hand.

Beispielhafter Einsatz

IoT in der Produktion

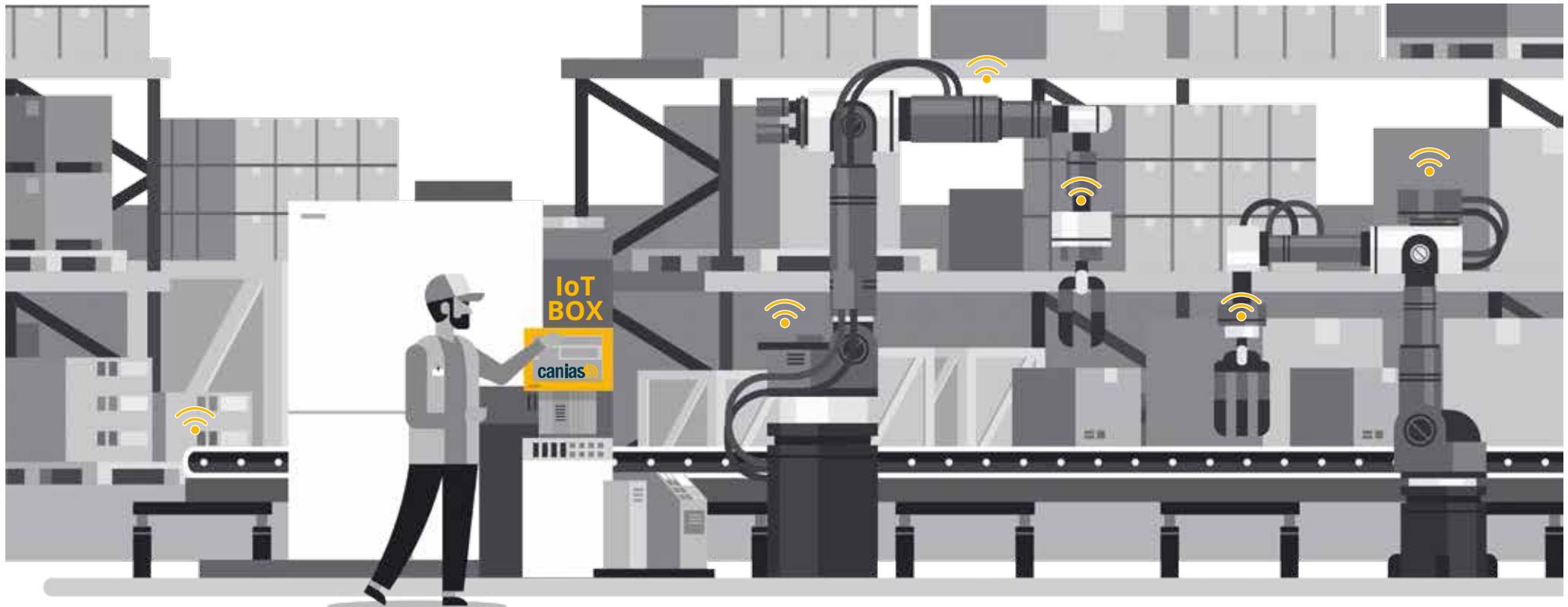
Das Überwachen von Produktionsanlagen auf eine einwandfreie Funktion ist eines der elementarsten Voraussetzungen für die Leistung und Sicherheit.

Das Qualitätsmanagement ohne IoT für diese Anlagen erfolgt über eine gründliche Analyse des Ist-Zustands. Dieser findet heute durch Sichtprüfung und hauptsächlich bei Anlagenstillstand statt.

Eine IoT Anbindung bringt besondere Vorzüge in der Wartung und bei Störungen sowie der Auslastungsübersicht.

Durch die Digitalisierung dieser Anlagen mit IoT und die dazugehörige Datenanalyse, können Stillstände zur Prüfung der Anlagen vermieden werden. Durch IoT sind alle Daten zur Beurteilung von Verschleiß und Wartungsintervallen vorhanden.

- ✓ Einfache und schnelle Installation/Nachrüstung
- ✓ Zuverlässige Datenübertragung
- ✓ Reduzierung von nicht geplanten Anlagenstillständen
- ✓ Erhöhung der Anlagentransparenz und Anlagenverfügbarkeit durch permanentes Überwachen
- ✓ Einsparung von manueller und teurer Wartung durch automatische Messungen
- ✓ Einfache Überwachung, Steuerung und Auslastung der Produktion
- ✓ Vorausschauende Planung durch Reaktion durch Echtzeitdaten



**Messbarkeit:**

Messen Sie alle Prozesse und deren Leistung in Echtzeit.

**Fehler identifizieren:**

Erhalten Sie Einblicke in Fehler und finden Sie einfach deren Ursachen.

**Effizienter:**

Steigern Sie die Effizienz und erhöhen Sie die effektive Arbeitszeit.

**Zugänglichkeit:**

Erhalten Sie Analysen und Berichte zur Messung der Maschineneffizienz.

**Voller Überblick:**

Sehen Sie jederzeit die Leistung und Qualität Ihrer Prozesse.

**Dynamische Planung:**

Prüfen und passen Sie Produktionspläne jederzeit flexibel an.

Unendliche Möglichkeiten

Vorteile im Überblick

**Wertvolle Informationen gewinnen**

Je mehr Maschinen vernetzt sind, umso schneller können wertvolle Daten zu Prozessen gewonnen und einfach zentral zur Verfügung gestellt werden. So können Messdaten für die Wartung von Maschinen oder Informationen für eine effiziente Ressourcenplanung gesammelt werden.

**Niedrigere Betriebskosten**

IoT gestützte Maschinen und Anlagen können Arbeitsabläufe optimieren und die Betriebskosten gesenkt werden, da Informationen in Echtzeit geliefert werden. Auch ist es möglich, Geräte unkompliziert auf dem aktuellen Stand der Technik zu halten und Updates aufzuspielen.

**Erhöhte Produktivität**

Mitarbeiter sind durch die Unterstützung von IoT in der Lage, auf Änderungen in Prozessen oder der Produktivität schnell und effizient zu reagieren und ihnen zu helfen, intelligentere Entscheidungen zu treffen.

**Verbesserte Erkenntnisse für die Geschäftsentwicklung**

Das interne und externe Sammeln von Daten für eine bessere Erkenntnisse über das Geschäft, wird deutlich erleichtert so können z.B Logistikunternehmen durch IoT-Unterstützung Lieferstandorte und Zeitpläne so gestalten, dass Mitarbeiter und Fuhrpark möglichst effizient eingesetzt werden.

**Besseres Kundenerlebnis**

Durch den Einsatz von IoT können Kundendaten schneller verfolgt, analysiert und überwacht werden. Dadurch ist es Möglich Veränderungen oder Trends im Verhalten von Kunden vorherzusagen.

Optionen der Integration

Kosteneffizient und ganz nach Ihren Bedürfnissen

Wir kommen aus der Industrie und kennen Ihre Anforderungen genau. Dank der hohen Flexibilität und Einfachheit bei der Anbindung können wir Ihnen ver-

schiedene Optionen für die Umsetzung anbieten. Kosteneffizient und ganz nach Ihren Bedürfnissen.

#1 Standard

IoT-Anbindung mit allen Bestandteilen und Features einfach im Standard installiert, konfiguriert und in wenigen Schritten einsatzbereit.

#2 Leichte Anpassungen

IoT-Anbindung mit allen Bestandteilen und Features im Standard mit wenig bis mittleren Anpassungen für spezielle Anforderungen und Bedürfnisse.

#3 Umfängliche Individualisierung

IoT-Anbindung mit allen Bestandteilen und Features vollumfänglich individualisiert und auf Ihre Anforderungen und Bedürfnisse Ihres Unternehmens bis ins Feinste angepasst.



Die IoT-Lösungen von canias4.0 IoT-Box IO (l.) IoT-Box Touch IO (r.)

Unsere IoT-Lösung ist einfach zu installieren und zu konfigurieren und daher in wenigen Schritten einsatzbereit. Die Kommunikation erfolgt mit einfachen Grundeinstellungen ohne komplizierte Konfigurationseinstellungen.

Die Infrastruktur ist mit aktuellen Technologien kompatibel. Dies erleichtert die Unterstützung neuer Kommunikationsprotokolle, was eine der größten Herausforderungen bei Automatisierungssystemen darstellt. In verschiedenen Branchen können Maschinen und Produktionslinien sehr unterschiedlich sein und sich im Laufe der Zeit verändern. Mit canias4.0 ist das kein Problem.

IoT-Box IO

Mit unserer ERP-Lösung können Sie über die IoT-Box IO auf Daten von Geräten und Sensoren zugreifen. Darüber hinaus bietet sie Ein- und Ausgänge für die Kommunikation über elektrische Signale.

IoT-Box Touch IO

Die IoT-Box Touch verfügt über einen Touchscreen, auf dem Daten direkt vom Bediengerät eingegeben und angezeigt werden können. Zusätzlich verfügt sie über Ein- und Ausgänge für die Kommunikation über elektrische Signale.

Smarte und effiziente Lösungen

Die IoT-Box-Familie



IoT-Box IO

Die IoT-Box IO ist mit Eingangs- und Ausgangsanschlüssen ausgestattet und ist ein kostengünstiger und stromsparender kleiner Computer mit einem Linux-basierten Betriebssystem, auf welchem der canias4.0-Client und andere notwendige Anwendungen wie Webbrowser, PDF-Viewer und Office-Anwendungen laufen. Sie verfügt über ein IO-Modul, das die Kommunikation mit anderen Geräten ermöglicht und bietet eine breite Palette von digitalen und analogen Kommunikationsoptionen: OPC, OPC/UA, MT Connect, MQTT, Siemens S7, MODBUS TCP, CANBUS.

IoT-Box Mini

Die IoT-Box Mini hat die gleichen Funktionen wie die IoT-Box IO, enthält jedoch kein IO-Modul.

Prozessor

6 Core ARM Cortex CPU bei 2.4 (4 Kern) & 2.0 GHz (2 Kern) Mali-G52 GPU mit 6xExecution Engines (800Mhz)

Speicher

1 x eMMC 16 GB 1 x microSD-Kartenleser

Netzwerk

1-Gbit-RJ45-Ethernet (unterstützt 10/100/1000 Mbps) optionale WiFi-USB-Adapter

Video

1 x HDMI 2.0 (bis zu 4K@60Hz mit HDR, CEC, EDID) 1 x Composite Video (3.5mm Buchse)

USB

4 x USB 3.0-Host-Anschlüsse (teilen einen Root-Hub)

IO Anschlüsse

4 x digitale Eingänge, 4 x digitale Ausgänge, 2 x analoge Eingänge, 2 x analoge Ausgänge, 2 x PWM-Eingänge, 2 x PWM-Ausgänge, 1 x RS485 / RS232-Anschluss, 1 x I2C-Anschluss, 1 x Onewire-Anschluss (optional)

Sonstiges

On board RTC (Echtzeituhr) gebaut mit großem passiven Kühlkörper aktiver Kühlventilator (optional)



IoT-Box Touch IO

IoT-Box Touch IO besitzt alle Fähigkeiten der IoT-Box IO und verfügt zusätzlich über ein 15,6 Zoll großes Touch für direktes Ablesen oder Eingaben am Maschinenstand.

Mit der IoT-Box Touch IO ist es möglich, alle Funktionen, die für die Datenkommunikation, die ERP-Integration und das Bedienpanel benötigt werden, in einem einzigen, kompakten und dennoch leistungsstarken Gerät zu vereinen.

IoT-Box Touch

Die IoT-Box Touch hat die gleichen Funktionen wie die IoT-Box Touch IO, enthält jedoch kein IO-Modul.

Ein sehr nützliches, kompaktes Gerät, das in der Produktionsumgebung eingesetzt werden kann, wenn Sie die IoT-Funktionen, aber keine digitalen und analogen Anschlüsse benötigen.

Prozessor

6 Core ARM Cortex CPU bei 2.4 (4 Kern) & 2.0 GHz (2 Kern) Mali-G52 GPU mit 6xExecution Engines (800Mhz)

Speicher

1 x eMMC 16 GB 1 x microSD-Kartenleser

Netzwerk

1-Gbit-RJ45-Ethernet (unterstützt 10/100/1000 Mbps) optionale WiFi-USB-Adapter

Video

1 x HDMI 2.0 (bis zu 4K@60Hz mit HDR, CEC, EDID) 1 x Composite Video (3.5mm Buchse)

USB

3 x USB 3.0-Host-Anschlüsse (teilen einen Root Hub)

IO Anschlüsse

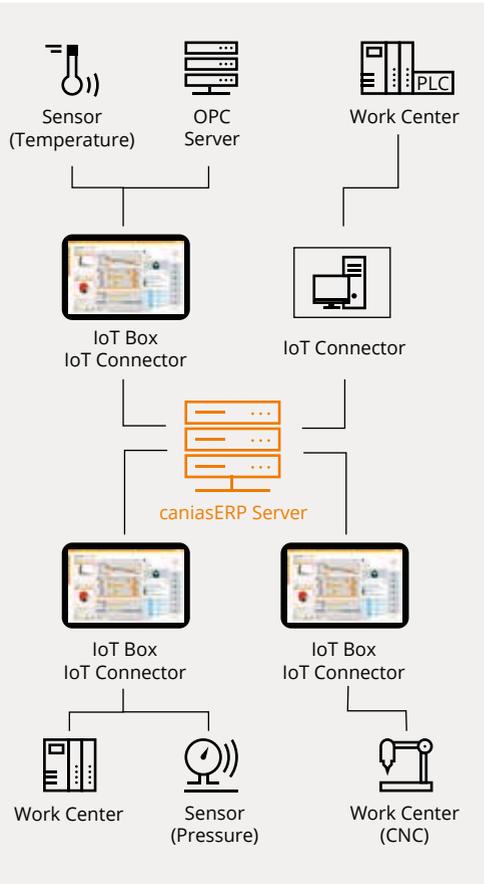
4x digitale Eingänge, 4x digitale Ausgänge, 2 x analoge Eingänge, 2x analoge Ausgänge, 2x PWM-Eingänge, 2x PWM-Ausgänge, 1x RS485 / RS232-Anschluss, 1x I2C-Anschluss, 1x Onewire-Anschluss (optional)

Sonstiges

On board RTC (Echtzeituhr) inkl. großem passivem Kühlkörper aktiver Kühlventilator (optional) VESA-Montage wird unterstützt (100x100mm und 75x75mm)

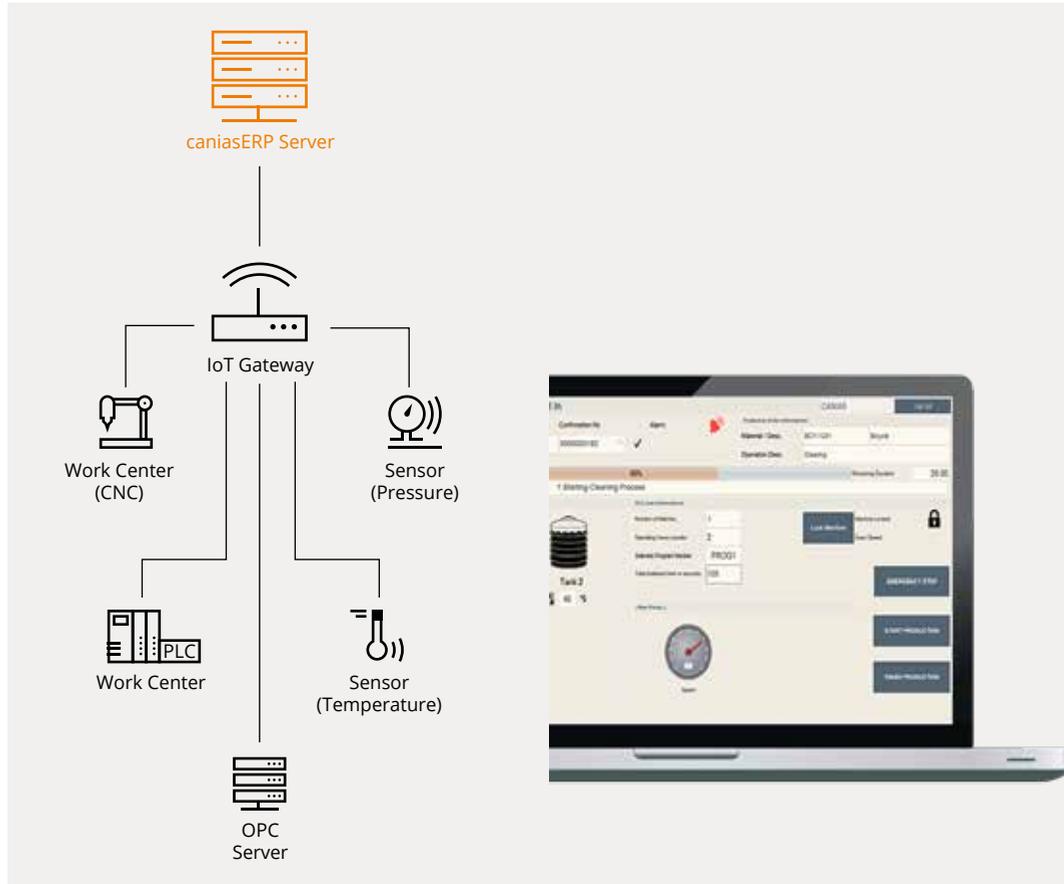
Bildschirm

15,6" 1920x1080 Pixel kapazitiver Touchscreen-Bildschirm



IoT-Connector

Der IoT-Connector ermöglicht auch die Entwicklung von nutzerinteraktiven IoT-Anwendungen. So können bei der Entwicklung von Applikationen mit unserer Entwicklungsumgebung TROIA auf einfache Weise IoT-fähige Lösungen mit nutzerinteraktiven visuellen Schnittstellen, wie z.B. Bedieneranwendungen, ohne erweiterte technische Kenntnisse oder Werkzeuge und Systeme von Drittanbietern erstellt werden.



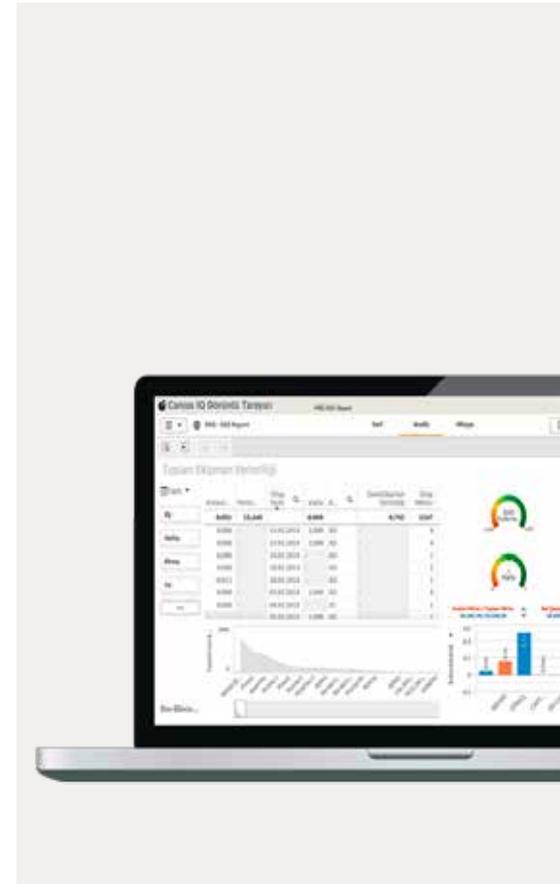
IoT-Gateway

IoT-Gateway ist eine protokollunabhängige Kommunikationstechnologie, die eine bidirektionale Verbindung zwischen ERP-Servern und Steuereinheiten, Sensoren und intelligenten Geräten ermöglicht, so dass Daten wie Ressourcenverbrauch oder Umweltwerte in Echtzeit überwacht, analysiert und visualisiert werden können. Die Daten werden automatisch an das ERP übertragen.



canias4.0 Automatisierung

Mit dem Automation Module (AUT) ist eine vollständige Integration von IoT mit dem ERP möglich. Es ist nicht nur möglich, Informationen von den diversen Maschinen zu empfangen, sondern auch, falls gewünscht, Informationen zu senden oder die Maschinen zu steuern. Das Modul ist im Standardumfang von canias4.0 enthalten, das Customizing ist einfach und schnell.



canias4.0 Produktionsintelligenz

Mit dem Modul PRI können die gesammelten Daten in Echtzeit überwacht werden, um diese für verschiedene Analysen und Berichte mit Produktionsmanagement, Automatisierungsmodulen und IoT-Tools durchzuführen.

- Messung der Gesamtanlageneffektivität (OEE)
- Überwachung der Live-Produktion
- Detaillierte Berichterstattung

Starten Sie in die Industrie4.0

Als Technologieanbieter liefern Ihnen alles aus einer Hand

Intelligente Unternehmen

In nahezu allen produzierenden Gewerben ist IoT ein echter Vorteil. Gestalten Sie Prozesse neu, um das wahre Potenzial Ihrer Branche zu erschließen und gleichzeitig eine nachhaltige Entwicklung zu fördern. Häuser, Gebäude, Büros, Einzelhandel. Verbinden Sie Menschen, Maschinen und Informationen mit Hilfe von Big Data, um die Geschäftseffizienz in einem sicheren Umfeld zu steigern.

iasDB

Big Data

- ✓ Mit Big Data können IoT und ERP sinnvoll verknüpft werden
- ✓ Alle Daten können gemessen und optimal analysiert werden
- ✓ Prozesse können durch Automatisierung vereinfacht werden

Durch den Einsatz von IoT-Lösungen werden große Datenmengen generiert. Für die Daten von IoT ist eine Infrastruktur, mit der sich große Mengen an Daten in Echtzeit einfach verwalten und analysieren lassen, notwendig. Hierfür bieten wir unsere iasDB.

iasDB ist ein fortschrittliches Datenbankverwaltungssystem, das für die Verarbeitung von Big Data-, ERP- und IoT-Prozessen optimiert ist. So erhalten Unternehmen die Ressourcen und das

Fachwissen, um große und hochverfügbare Unternehmensinformationssysteme sicher bereitzustellen. Hocheffizient und mit allen canias4.0-Produkten vollständig kompatibel. Das Datenbankverwaltungssystem die vollständig an zukünftige Entwicklungen von canias4.0 in den Bereichen Künstliche Intelligenz, Big Data und IoT angepasst und verfügt über eine Architektur, die die Entwicklung der canias4.0-Technologie im Einklang mit den neuesten Entwicklungen unterstützt.

Unbegrenzte Freiheit

Cloud

- ✓ Im schnellen Wandel jederzeit agil bleiben und sich anpassen
- ✓ Mobilität und Vernetzung - unabhängig von Standorten
- ✓ Public oder private Cloud wir finden das passende Paket

Die Vorteile der Cloud sind beim Einsatz von IoT-Lösungen ein wichtiger Faktor. Die meist wachsende Anzahl an IoT-Devices generieren große Datenmengen und benötigen entsprechend Speicherplatz. Durch den umkopplizeirten Einsatz einer Cloud stellt sich für Sie eine Arbeitserleichterung ein, denn Sie müssen keine Zeit in die Infrastruktur und Verwaltung investieren. Sie können sich Voll und Ganz auf Ihr Bussiness konzentrieren.

Wir bieten Ihnen unsere Lösung als Cloud-Version an, aber Sie können sie auch vor Ort oder in einer privaten Cloud ausführen. Wir unterstützen Sie bei der Ermittlung der für Sie am besten geeigneten Option, um die höchstmögliche Benutzerzufriedenheit zu erzielen.

Grenzenlose Flexibilität

Industrial Application Objects (IAO)

- ✓ Mehr Flexibilität durch umgebungsunabhängige Objekte
- ✓ Integrierbarkeit von bestehenden Ressourcen mit neuen Elementen
- ✓ Optimale Vereinbarkeit von IoT und ERP – und das systemunabhängig

Mit IAO werden alle Module des ERP-Systems sowie auch IoT zu eigenständigen, also umgebungsunabhängigen Objekten im Sinne von „Modules as Service“. Die Objekte sind damit einzeln funktional, haben aber gleichzeitig die Fähigkeit, sich vollständig in das ERP zu integrieren und unabhängig von der Umgebung zu arbeiten. So können sie in On-Premise-, Cloud-, privaten, öffentlichen oder hybriden Umgebungen betrieben werden. canias4.0

lässt sich so auf verschiedene Systeme verteilen. Beispielsweise könnte das PRD Modul auf einem eigenen Server losgelöst vom Rest des Systems laufen.

Diese Struktur bietet auch einen hohen Nutzen für den Bereich Industrie 4.0 und speziell IoT, sodass die notwendigen Komponenten flexibel zusammengestellt werden können und gleichzeitig problemlos zusammenarbeiten.

Unendliche Möglichkeiten. Ein Ziel.

ERP

- ✓ Anpassungsfähig an die spezifischen Unternehmensbedürfnisse
- ✓ Offen, vollständig integriert und flexibel
- ✓ Wettbewerbsfähigkeit durch technologische Fortschritte erhalten

Mit caniasERP lassen sich alle Geschäftsprozesse steuern und verwalten, Abläufe optimieren und die Produktivität und Effizienz verbessern. Durch den hohen Modulumfang lassen sich Prozesse der Planung, Beschaffung, Materialwirtschaft, Produktion, Vertrieb, CRM, Finanzen, Projekt- und Dokumentenmanagement sowie Unternehmensentwicklung oder Business Intelligence individuell und vollständig integriert abbilden und so optimal an die Unternehmensbedürfnisse anpassen. Damit können alle Faktoren wie Material-

ien, Anlagen, Maschinen und Menschen überblickt und koordiniert werden.

Durch die flexible und anpassungsfähige Struktur ist caniasERP branchen- sowie unternehmensspezifisch anpassbar und eine komplett individualisierbare Lösungsoption für alle Produktions-, Organisations- und Managementprozesse.

Sie möchten

MEHR?

Wir haben weitere Informationen und Erfolgsgeschichten für Sie und Ihre Branche!

Branchenspezifische Broschüren und Kundenreferenzen finden Sie unter:



Kundenreferenzen und Erfolgsgeschichten:



White Papers:



