

A futuristic digital landscape with a glowing hand holding a globe. The background is a dark blue, glowing cityscape or data center with various lights and structures. In the upper right, a glowing, ethereal hand made of light fibers holds a small globe. The globe has a white icon of a person with a gear, symbolizing technology and human interaction. The overall scene is illuminated with a cool blue light, creating a high-tech, digital atmosphere.

# Connected Line

Machen Sie Ihre Linie fit für die Zukunft

---

 **KRONES**

# Ihre Linie als Teil einer digitalisierten Wertschöpfungskette



Connected Line bedeutet einen richtungsweisenden Schritt Richtung Digitalisierung in der Getränkeindustrie und macht Ihre Anlage fit für die Zukunft. Denn egal ob Linien- und Produktionsdaten oder Informationen von Mitarbeitenden und anderen Stakeholdern: Connected Line liefert die benötigte Konnektivität, bündelt die Informationen, die Sie wirklich benötigen, und macht diese auf einer zentralen, standardisierten Plattform verfügbar.

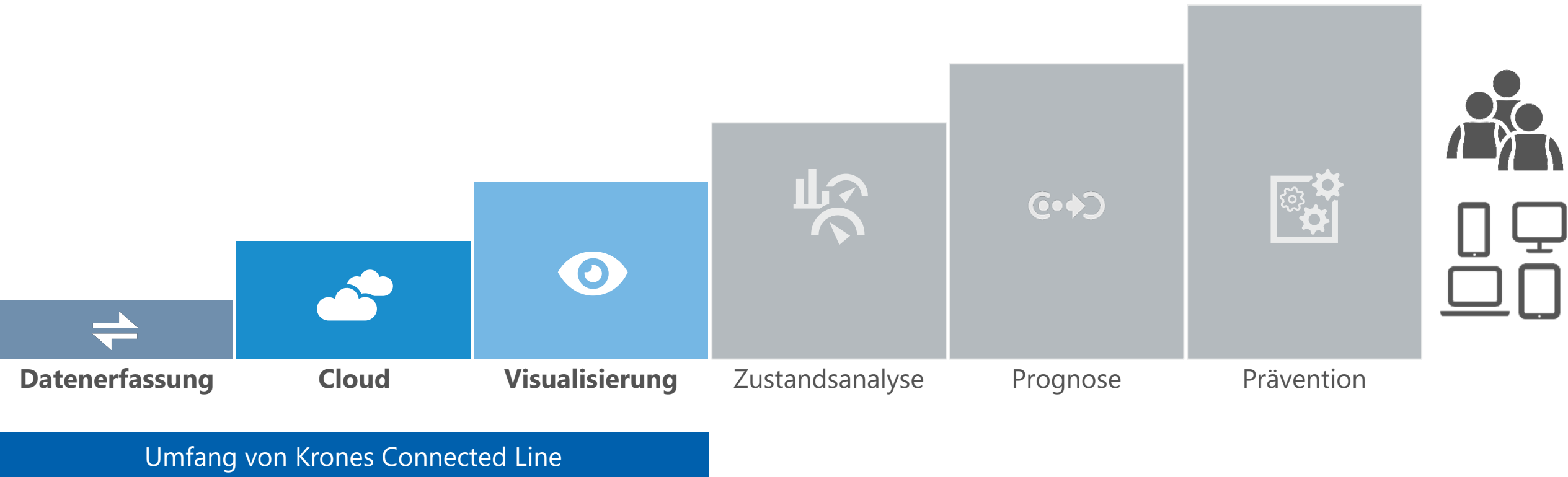
## Auf einen Blick

---

- Kostenlose Integration des Edge Devices ReadyKit in alle neuen Krones Linien
- IIoT-Plattform als zentraler Sammelpunkt für alle Services
  - Bereits während der Inbetriebnahme: Einsatz durch das Krones Team
  - Im laufenden Betrieb: Abonnieren der Services, die für die tägliche Arbeit benötigt werden
- Sicheres Speichern der Daten in der Cloud: Zugriff jederzeit möglich – unabhängig von Ort und eingesetztem Endgerät



# Connected Line heute und in Zukunft



# Datenerfassung



## ReadyKit

= Edge Device (Industrie-PC) im Netzwerkschrank der Krones Maschine installiert

- Sammelt Rohdaten von den Maschinen
- Berechnet Daten mit Mehrwert
- Sendet Daten an die IIoT-Plattform

## Technische Details

- Sicheres, zertifiziertes IT-System mit Linux-Betriebssystem
- Verbunden mit ...
  - dem Internet: Updates über die Cloud für aktuellste Software-Versionen
  - dem Linienmanagement-Switch über separates Netzwerk (VLAN): übernimmt Routing zwischen den Maschinen und ReadyKit



# Speichern der Daten in der Cloud



## IIoT-Plattform

Industrial-Internet-of-Things-Plattform

- „Zentrale“ in der Cloud für Services in der Produktionsumgebung
- Beinhaltet einen digitalen Zwilling aller angebotenen Linien und Maschinen
- Zugriff mit verschiedenen Endgeräten von überall möglich

## Technische Details

- Bei Neulinien: Hardware- und Netzwerk-Grundlagen bereits enthalten
- Sichere AWS Cloud, gehostet in Deutschland







## Cloud-Services in der IIoT-Plattform

### Advanced Analytics

---

- Live-Daten aller verbundenen Maschinen
- Smarte Berichte und KPIs
- Automatisiertes Downtime Management
- Dashboard, Trends und Analysen

### Ihre Vorteile

---

- Verbesserung der OEE
- Weniger Verwaltungsaufwand
- Ermöglicht Rückschlüsse
- Benchmarking und Transparenz

### Smarte Inbetriebnahme

---

Dem Krones Team stehen zur Verfügung:

- Service Advanced Analytics
- VPN-Verbindung zu den Maschinen
- Augmented Reality Support Argos

### Ihre Vorteile

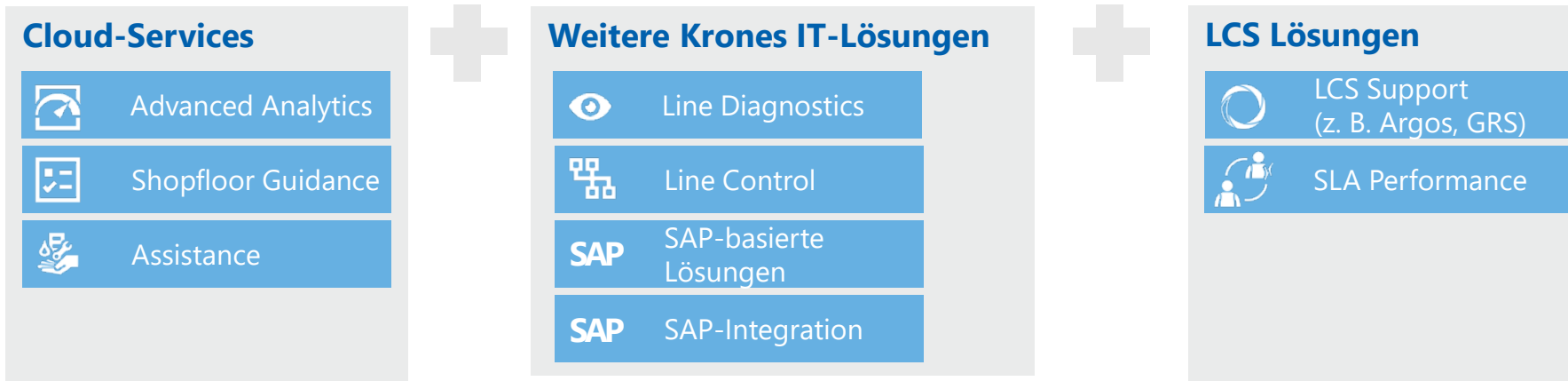
---

- Maschinendaten-Auswertung ab der ersten Flasche
- Bessere Transparenz über den Fortschritt der Linie
- Schnellere Fehlerbehandlung
- Effizientes Hochfahren der Produktion

# Während der laufenden Produktion



Stellen Sie Ihr individuelles Digitalisierungspaket aus verschiedenen Services und Lösungen zusammen:



## Ihre Vorteile

- Modulares Abonnieren von Services, um individuell und flexibel die benötigten Funktionalitäten zusammenzustellen
- Zugriff auf Services über zentrale IIoT-Plattform
- Kontinuierliche Funktionserweiterungen für bestehende Services (mehrere Releases pro Jahr)

# Ihre Vorteile



## Kosteneffizienz



„Software as a Service“ ist ein kostengünstiges Modell, um IT-Lösungen zu nutzen, zu warten und upzugraden. Dank modularer Auswahl der Services zahlen Sie nur für das, was Sie auch wirklich benötigen.

## Sicherheit



Der Einsatz der Cloud unterliegt höchsten (und kontinuierlich getesteten) Sicherheitsstandards. Auch das Edge Device ReadyKit ist zertifiziert und seine Nutzung damit sicher.

## Einfacher Zugang



PC, Laptop, Tablet oder Smartphone – die IIoT-Plattform steht auf allen Endgeräten zur Verfügung. Einzige Voraussetzung ist ein Internetzugang.

## Einfache Skalierbarkeit



In der Cloud stehen Ihnen nahezu unbegrenzte Speicherkapazitäten zur Verfügung. Die Rechenleistung ist dabei flexibel skalierbar.

## Automatische Updates



Dank Cloud-Updates (ohne Aufpreis) sind Sie immer auf dem neuesten Software-Stand – und erhalten so auch kontinuierlich Verbesserungen hinsichtlich Stabilität und für existierende Funktionen. Auch neue Features werden so automatisch eingespielt.

## Remote Support



Die Krones Support-Spezialisten können ebenfalls auf die Daten Ihrer Linie zugreifen – so lassen sich Probleme aus der Ferne identifizieren und beheben.



# Connected Line: zukünftige Roadmap



## Neue Services



- Neue Anwendungsfälle, entwickelt zusammen mit Kunden und Krones Experten
- Neue modulare Services auf der Krones IIoT-Plattform
- Nutzen neuer Technologien
- Kontinuierliche Funktionserweiterungen für bestehende Services (mehrere Releases pro Jahr)

## Krones LCS Digitales Service Center



- Nutzung der Krones IIoT-Plattform für maximale Effektivität und Effizienz des Krones Service
- Volle Integration in die Remote-Support-Umgebung
- Schnelles Identifizieren, Analysieren und Beheben von Problemen

# Mehrwert für unsere Kunden



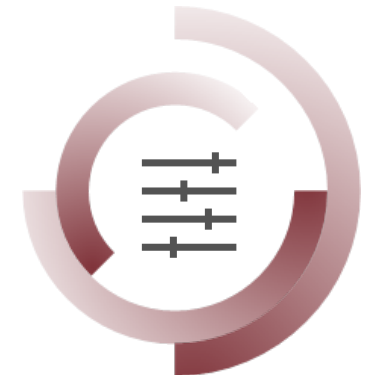
Stillstandszeiten



Abfall



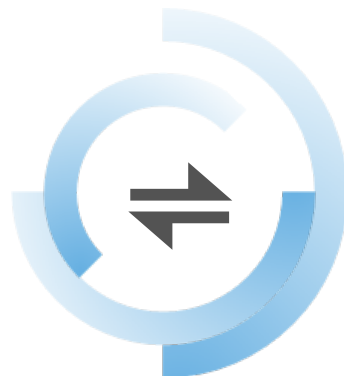
Instandhaltungsplanung



Produktionsparameter



Mitarbeitertraining und -wissen



Umrüstungen



Verbrauch



Materialmanagement

# Unsere Lösungen

Komplexität beherrschbar machen, Kosten senken und den Output durch intelligente Lösungen maximieren



## Shopfloor Guidance

Benachrichtigung – Priorisierung – Anleitung



## Analytics

Lean – Advanced – Integrated – Track and Trace Analytics



## Line Control

Komplexe Produktion managen – manuelle Eingriffe reduzieren – Skalierbarkeit



## SLA Performance

Krones Service unterstützt Kunden – gemeinsame Transparenz – Ursachen – Aktionspläne



## SAP-basierte Lösungen | SAP-Integration

Standardlösungen – Entwicklung – Engineering – Umsetzung



## Automated Parameter Optimisation

Services für Generation intelligente Maschine – AI – Machine Learning



**SOLUTIONS  
BEYOND  
TOMORROW**

