

THE FACTORY AUTOMATION COMPANY

**FANUC**

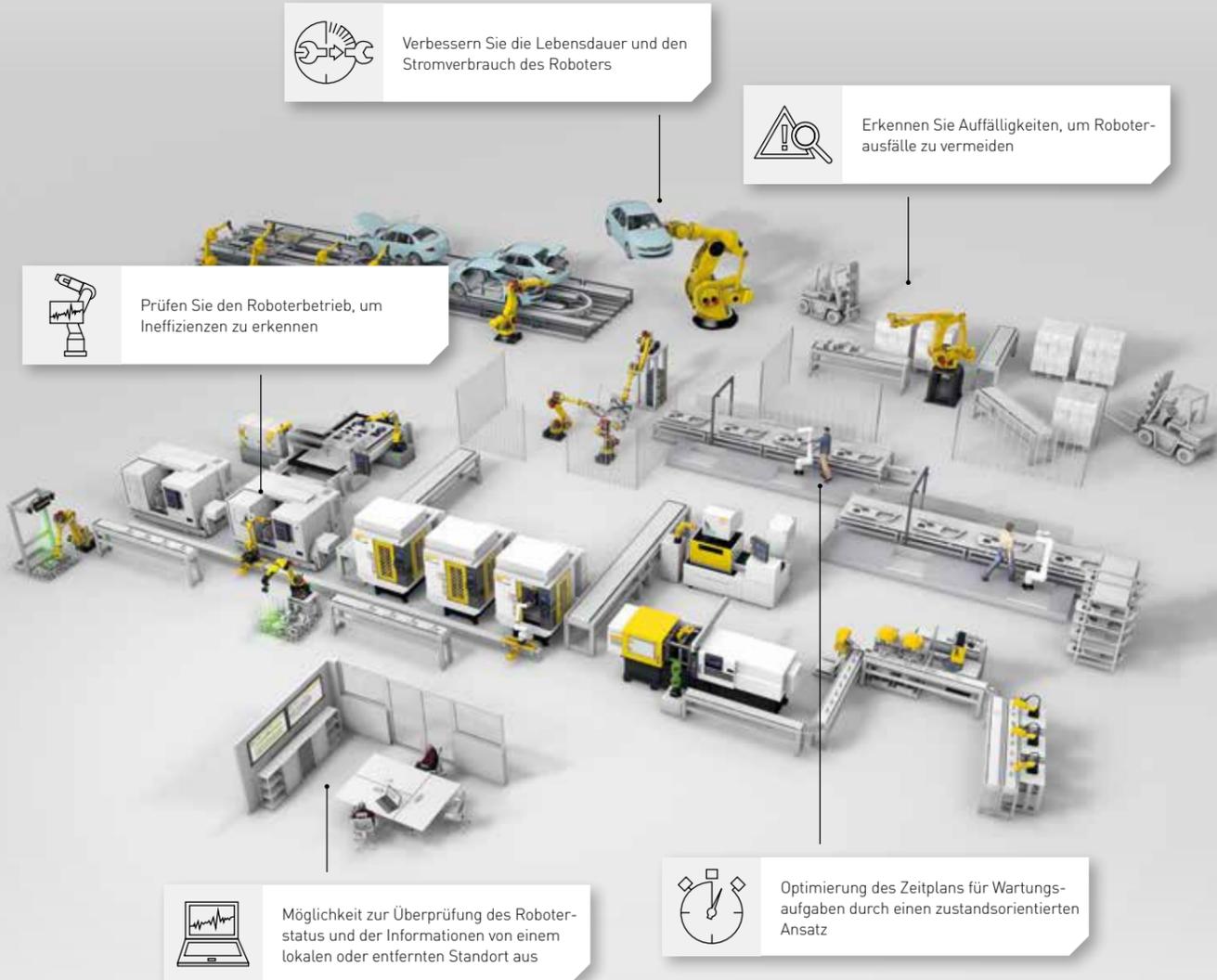
# ZDT (Zero Down Time)

Erfahren sie vorzeitig wenn es Probleme am Roboter gibt, um geplante Ausfallzeiten zu vermeiden.



# FANUC Zero Down Time

Erfahren Sie vorzeitig, wenn es Probleme am Roboter gibt um ungeplante Ausfallzeiten zu vermeiden.



## ZDT Vorteile

Ein Roboterfall kann zu erheblichen Produktionsausfällen führen. FANUC Zero Down Time ist eine IoT-Lösung, die entwickelt wurde, um unvorhergesehene Produktionsausfälle zu vermeiden und die Leistung der FANUC Roboter zu verbessern. ZDT sammelt und analysiert Daten, um den Gesamtzustand und die Wartungsanforderungen jedes Roboters während der laufenden Produktion zu verfolgen. ZDT bietet frühzeitige Benachrichtigungen, wenn Maßnahmen erforderlich sind, um unerwartete Ausfallzeiten zu vermeiden.

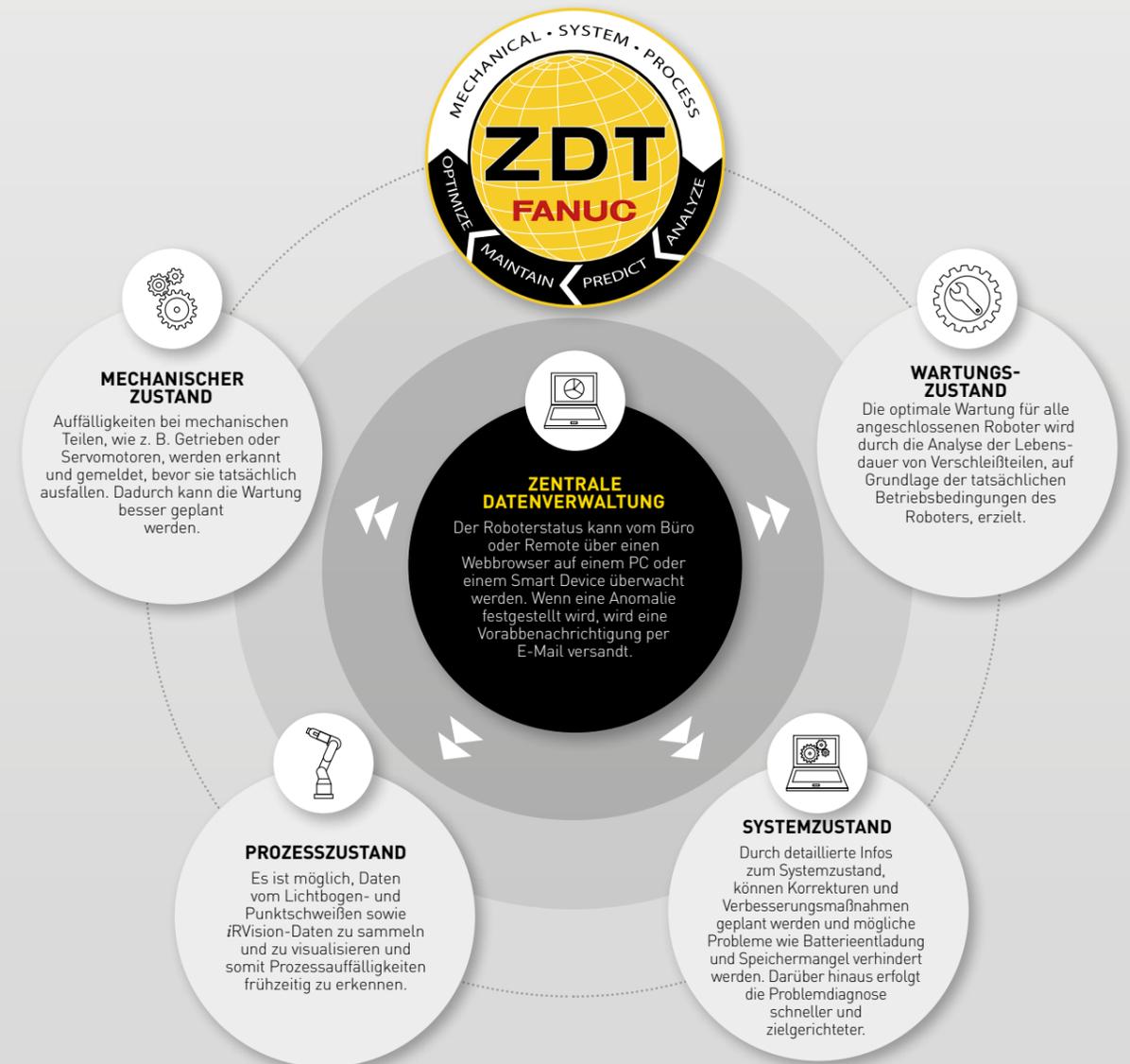
## Installationen

Über 35.000 Roboter sind weltweit mit ZDT verbunden und haben über 1.700 ungeplante Roboterfälle verhindert.\*

\*Stand Juli 2023

# Wartungs- und Diagnosefunktionen für Roboter mit IoT-Technologie

ZDT auf ROBOT-LINKi ist eine bewährte IoT-Lösung, die entwickelt wurde, um unerwartete Ausfallzeiten von Robotern in der Produktion zu vermeiden. Dafür nutzt ZDT die fortschrittliche Analyse von Roboterdaten. Die Analysetools wurden dank der jahrelangen Erfahrung von FANUC entwickelt.





## Zero Down Time

Analysen und Funktionen zur Erkennung von Auffälligkeiten ermöglichen die Durchführung von Wartungsarbeiten, bevor es zu einem Ausfall kommt. So kann die Betriebszeit des Roboters gesichert werden.



## Zentralisierte Roboterdatenverwaltung

Roboter können jederzeit lokal oder aus der Ferne per PC, Tablet oder Smartphone überwacht werden.

MECHANISCHER ZUSTAND

### AUFFÄLLIGKEITEN ERKENNEN



#### Getriebediagnose

Diese Funktion diagnostiziert die Verschlechterung des Untersetzungsgetriebes auf jeder Achse. Wenn die Verschlechterung den Schwellenwert überschreitet, wird eine Benachrichtigung gesendet, sodass ein Ausfall des Roboters verhindert werden kann.



#### Weitere Funktionen

- Analyse des Motordrehmoments
- Vorteile durch Servo Off Alarmprotokoll

#### Vorteile

- Erkennung von Auffälligkeiten
- Planung von Inspektionen und Reparaturen während geplanten Produktionsunterbrechungen
- Verhindern unerwarteter Ausfallzeiten

PROZESSZUSTAND

### PRODUKTMÄNGEL VERHINDERN



#### ServoGun Diagnose

Diese Funktion diagnostiziert Anomalien der ServoGun. Eine Benachrichtigung wird gesendet, wenn das Stördrehmoment den Schwellenwert überschreitet, so dass Ausfallzeiten aufgrund eines Fehlers der ServoGun vermieden werden können.



#### Weitere Funktionen

- Diagnose von Lichtbogenschweißbedingungen
- Diagnose von Punktschweißbedingungen
- Vision Detection Ergebnis

#### Vorteile

- Erkennen von Prozessanomalien
- Frühzeitige Erkennung von Prozessqualitätsproblemen aufgrund von unsachgemäßem Schweißen
- Verhinderung unerwarteter Ausfallzeiten aufgrund von Anomalien an der Prozessausrüstung

SYSTEMZUSTAND

### SICHERSTELLUNG EINES EFFIZIENTEN BETRIEBS



#### Speicherstatus des Controllers

Diese Funktion kalkuliert und zeigt eine Zusammenfassung des verfügbaren Speicherplatzes auf dem Controller. Sie verschickt eine Benachrichtigung, wenn verfügbarer Speicherplatz unter einen festgelegten Schwellenwert fällt, um unerwartete Ausfallzeiten aufgrund von Speichermangel zu vermeiden.



#### Weitere Funktionen

- Programm Änderungs Log
- Alarm Log

#### Vorteile

- Minimierung von Ausfallzeiten aufgrund von Speichermangel im Controller
- Verbesserung der Betriebsgeschwindigkeit des Roboters durch Verlaufsanalyse
- Verwendung des Betriebsprotokolls oder des Alarmprotokolls zur Diagnose von Problemen

WARTUNGSZUSTAND

### OPTIMIERUNG DER WARTUNG



#### Wartungserinnerung

Diese Funktion verfolgt den Status der empfohlenen Wartungsarbeiten am Roboter und den optimalen Austauschzeitpunkt für Verbrauchsmaterialien. Neben der Optimierung der Wartungskosten wird auch die Lebensdauer der Komponenten durch den richtigen Zeitpunkt der Wartung verlängert.



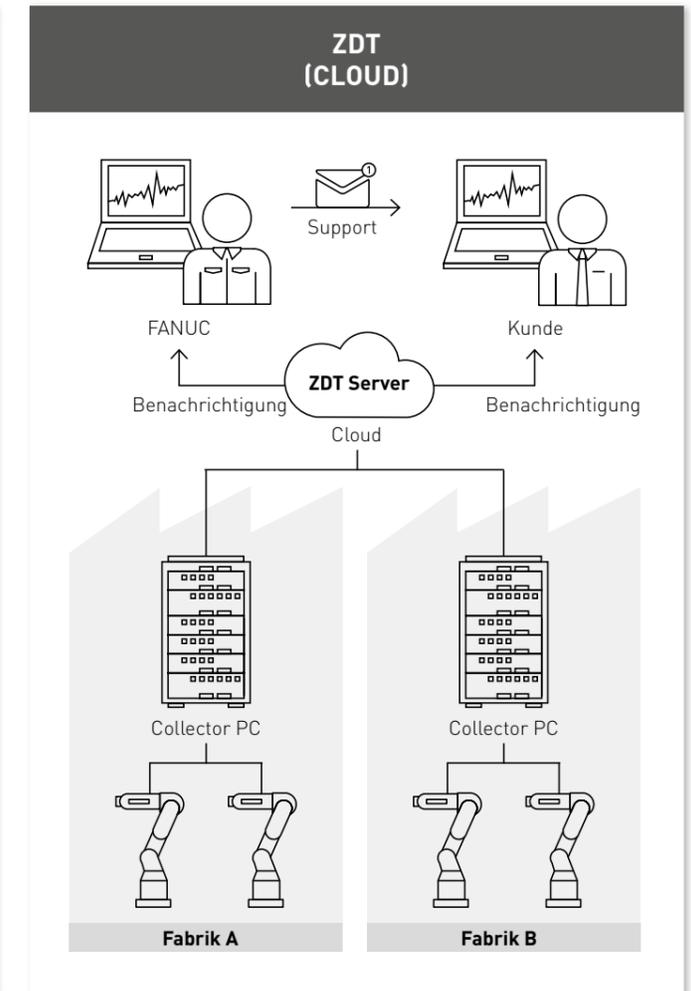
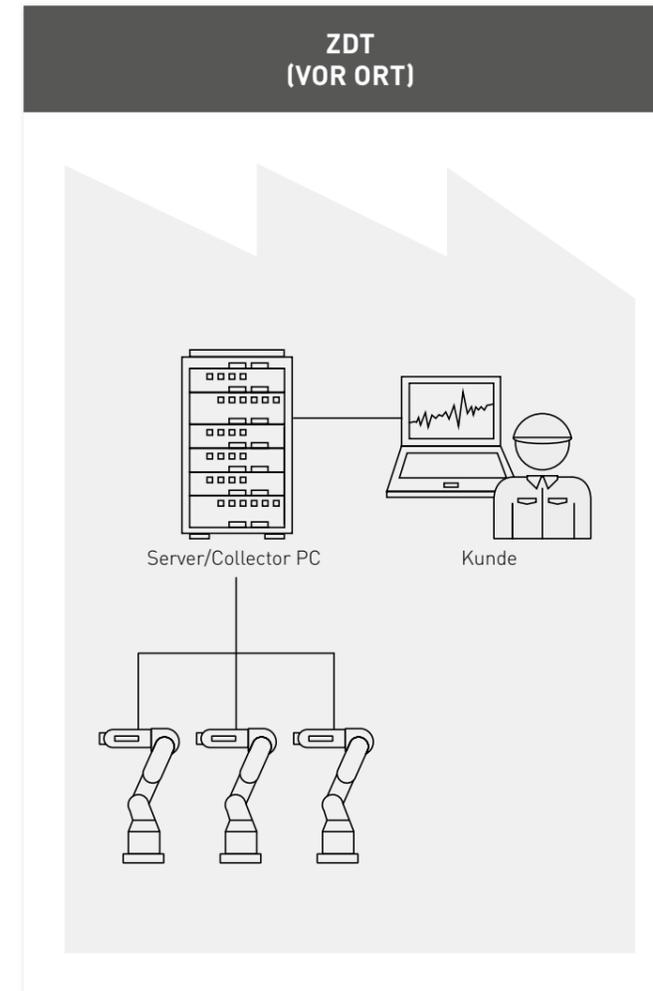
#### Weitere Funktionen

- Benachrichtigung über den Schmierfettwechsel
- Kabelwechsel-Benachrichtigung

#### Vorteile

- Erstellen Sie einen zuverlässigen Wartungsplan
- Vermeiden Sie Frühausfälle durch verbesserte Wartung
- Reduzieren Sie die Wartungskosten

## Wählen Sie aus zwei ZDT Typen



PLATTFORM	ZERO DOWN TIME	
	VOR ORT	CLOUD**
Datenspeicher*	In der Fabrik	Außerhalb der Fabrik
Diagnose	Ja	Ja
Analyse durch FANUC Servicemitarbeiter	Nein	Ja
Besonderheiten	Zugang zu einer einzelnen Fabrik	Zugang über mehrere Fabriken hinweg

\* Auf einem ZDT-Server gespeicherte Roboterdaten können mit einem Webbrowser angezeigt werden. Unterstützte Browser sind die neueste Version von Google Chrome, Internet Explorer 11 oder höher.

\*\* Bei Verwendung der ZDT Cloud ist eine Internetverbindung erforderlich.

# Globale Stärke

## Service first

Mit einem globalen Netzwerk auf allen Kontinenten und mehr als 260 lokalen Niederlassungen sind wir immer da, um Ihre Bedürfnisse schnell und effektiv zu erfüllen, wann immer Sie uns brauchen. In Europa bietet unser ausgedehntes Netzwerk von Tochtergesellschaften Unterstützung für Vertrieb, Technik, Logistik und Service auf dem gesamten Kontinent. So können Sie sicher sein, dass Sie einen lokalen Ansprechpartner haben, der Ihre Sprache spricht.

Unser aufgeschlossenes und motiviertes Team versteht Ihre Bedürfnisse, führt Sie durch Ihre ersten Schritte in der Automatisierung und unterstützt Sie während der gesamten Lebensdauer Ihrer Maschine. Lassen Sie uns gemeinsam die Produktivität Ihrer Maschine steigern!



Ersatzteilverfügbarkeit

24/7

Support

[WWW.FANUC.EU/SERVICE](http://WWW.FANUC.EU/SERVICE)

### OEM-Ersatzteile

Solange Ihre Maschine in Betrieb ist, sind wir in der Lage, Ihnen Original-Ersatzteile zu liefern.

### Effizientes Training

Die FANUC Akademie bietet alles, was Sie brauchen, um Ihre Teams weiterzubilden und die Produktivität zu steigern - von Einführungsprogrammen für Anfänger bis hin zu Kursen, die auf die Bedürfnisse von Experten und spezifischen Anwendungen zugeschnitten sind.

**Service First**

# Eine gemeinsame Steuerungsplattform – Unendliche Möglichkeiten DAS ist FANUC!



## **FA**

CNCs,  
Servomotoren  
und Laser

## **ROBOTER**

Industrieroboter,  
Zubehör und  
Software

## **ROBOCUT**

Drahterodier-  
maschinen

## **ROBODRILL**

Kompakte CNC-  
Bearbeitungs-  
zentren

## **ROBOSHOT**

Spritzguss-  
maschinen

## **IoT**

Industrie 4.0  
Lösungen