ROBOLIVE
EINE LÖSUNG DER DRESSLER AUTOMATION

DRESSLER

AUTOMATION

Seit über 50 Jahren bieten wir Produkte und Dienstleistungen für alle elektrischen Belange der Fertigungsautomation.

ENTWICKLUNG

Elektrokonstruktion und Schaltplan-erstellung

TRAINING

Produktionsanlauf und spezifische Schulungen

PROGRAMMIERUNG

Applikationen, Steuerungen und Roboter

PLANUNG

Spezifikations-entwicklung und Projektmanagement

INBETRIEBNAHME

Virtuell und Vor-Ort, Steuerungen und Roboter

50 JAHRE ERFAHRUNG IN EINER LÖSUNG

Vor ein paar Jahren schickten wir uns an, die Effizienz unserer Roboterprogrammierung zu steigern. Wir waren es leid,

- Offline-Programme nicht nutzen zu können, weil die Simulation nicht zur Realität passte
- Prozesse iterativ zu korrigieren, weil wir die eigentlichen Fehlerursachen nicht kannten
- Die wertvolle Verbindung zwischen Realität und Simulation zu verlieren

Aus diesen und vielen weiteren Gründen haben wir RoboLive® entwickelt. Doch schnell stellte sich heraus, dass auch andere davon profitieren können – und wie!

ROBOLIVE

TRANSPARENZ FÜR IHRE FERTIGUNGSROBOTER

RoboLive® ist eine allumfassende Lösung.
Für die Inbetriebnahme, Analyse und Qualitätssicherung von robotergestützten Fertigungsanlagen.

EINE LÖSUNG

Ihr Produkt, Ihre IT, Ihre Standards:
RoboLive® wird individuell angepasst.

EIN BAUKASTEN

Ergänzen Sie das Kernelement um
genau die Elemente, die Ihnen helfen.

EINE INTEGRATION

Wir richten alles für Sie ein.
Sobald es einmal läuft, läuft es.

EIN ZIEL

Erreichen Sie einen hohen ROI
innerhalb weniger Monate.

ROBOLIVE

FÜNF ELEMENTE, EINE LÖSUNG

Ergänzen Sie das Kernelement Prozessvisualisierung um die Elemente, die Sie benötigen.

PFADKALIBRIERUNG

Nutzen Sie simulierte Pfade in der Realität.

NULLPUNKTBESTIMMUNG

Nutzen Sie das richtige Koordinatensystem.

PROZESSVISUALISIERUNG

Greifen Sie auf sämtliche Prozessdaten zu.
Jederzeit, aktuell, in 3D.

SOFTWAREÜBERSICHT

Verstehen Sie den aktuellen Anlagenzustand.

ROBOTERDOKUMENTATION

Erstellen Sie Handbücher mit einem Klick.

PROZESS-VISUALISIERUNG

RoboLive® sammelt, verarbeitet und verteilt automatisch alle Prozessdaten Ihrer Fertigungsroboter. So erhalten Sie nie dagewesene Einblicke – und das ohne jeglichen Aufwand:

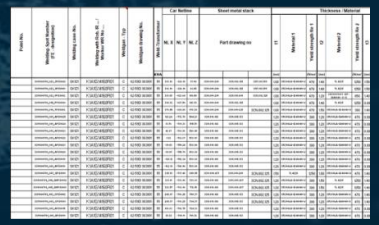
- Vergleich aller Soll- und aktueller Ist-Daten an dem 3D-Modell Ihres Produkts
- Zugriff auf die Programm-Parameter sämtlicher Prozesse wie Schweißen und Kleben
- Nachverfolgung aller Anlagenzustände durch das Tracken sämtlicher Programmieraktivitäten

Durch die Prozessvisualisierung können nicht nur geschulte Fachleute, sondern alle Mitarbeiter Probleme und auch deren Lösungen verstehen.

OHNE ROBOLIVE®

1.: STICHPROBEN ZEIGEN FEHLER

2.: BAUTEIL MIT PLÄNEN VERGLEICHEN



3.: PROZESS EINEM ROBOTER ZUORDNEN

4.: PRODUKTION ANHALTEN

5.: FEHLER-URSACHE ANALYSIEREN

All dies führt zu vermeidbaren Folgen wie

STILLSTAND, SCHLECHTTEILE UND ZUSÄTZLICHEN ARBEITSAUFWAND

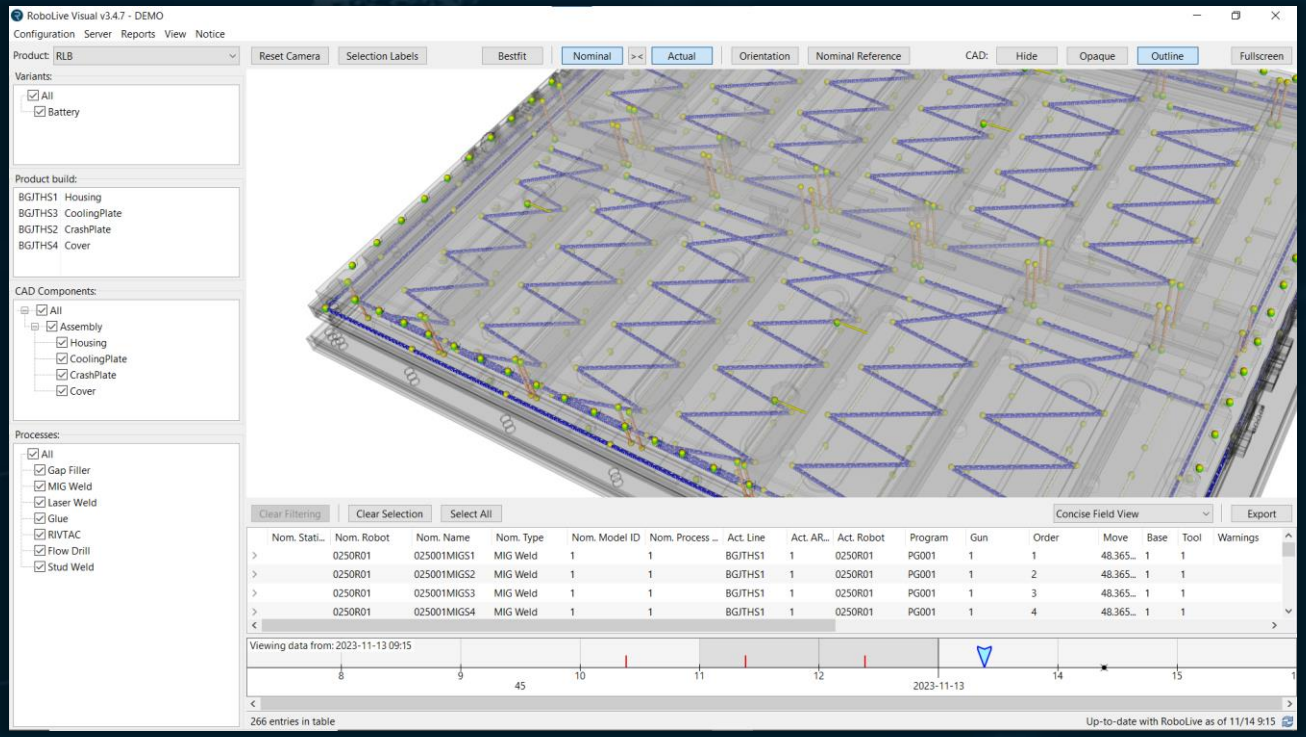
EIN ZUGANG ZU ALLEN ROBOTERN

DISTRIBUTION

Verteilung der Roboterdaten aller Bauteile an Clients

ÜBERSICHT

Filtern nach Bauteilen, Fügearten und Prozesspunkten.



VISUALISIERUNG

Veranschaulichung aller Prozesspunkte am 3D-Modell

INFORMATIONSZUGANG

Detailliertes Auflisten aller Prozessparameter

TIMELINE

Vergleich von Zuständen und Rückverfolgung von Veränderungen

DATENSERVER

Automatisierter Abgleich mit allen Robotern über zentrale Datenverwaltung

ROBOLIVE

LASSEN SIE IHRE DATEN ARBEITEN!

WÄHREND DER INBETRIEBNAHME

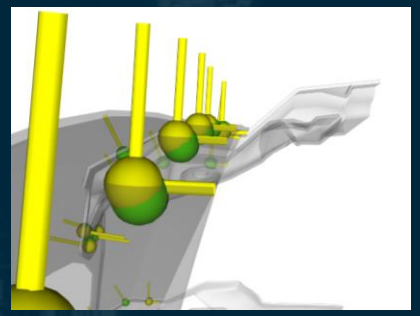
- Kontrolle der Programmierarbeiten
- Automatische Fortschrittsdokumentation
- Vereinfachte vollumfassende Abnahme

WÄHREND DER PRODUKTION

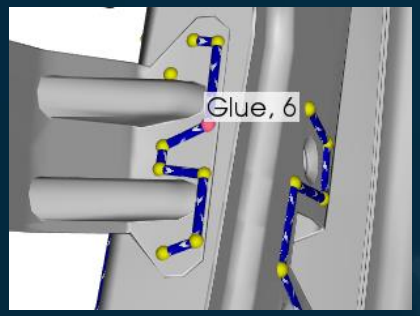
- Automatische Erkennung von Änderungen
- Offline-Prozessanalyse ohne Stillstand
- Vereinfachte Korrektur von Schwachstellen

ROBOLIVE

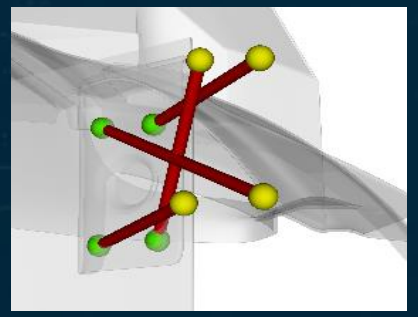
EINBLICKE MIT ROBOLIVE®



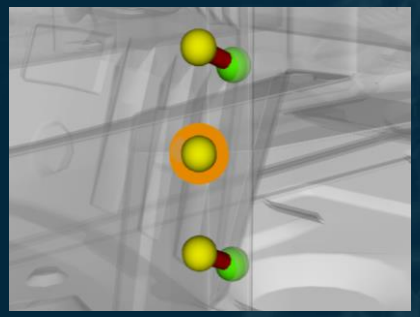
WERKZEUG-AUSRICHTUNG



NÄHTE & FÜGEPARAMETER



VERTAUSCHTE IDS & FALSCHE KOORDINATENSYSTEME

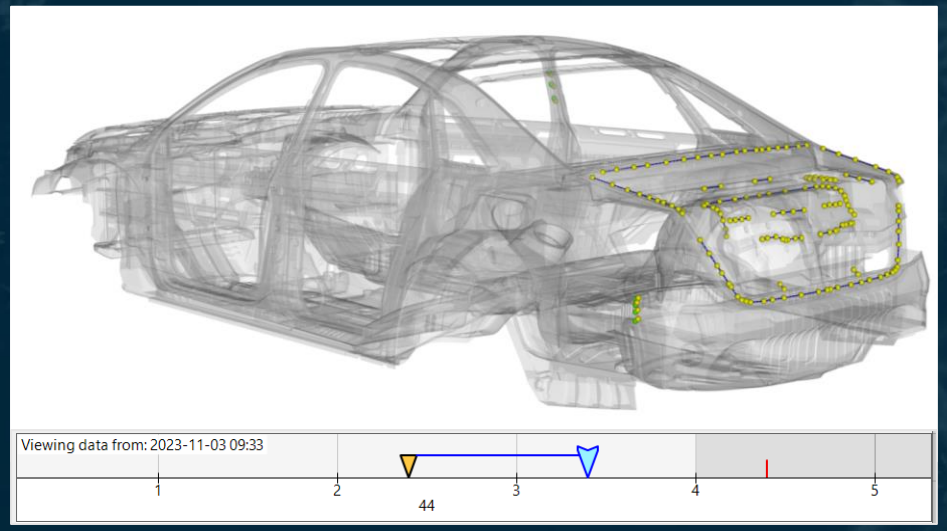


ABWEICHUNGEN & FEHLENDE VERKNÜPFUNGEN

SEHEN SIE ÄNDERUNGEN

Vergleichen Sie zwei Anlagenzustände über einen bestimmten Zeitraum, indem Sie zwei Datensätze auf der Zeitachse auswählen.

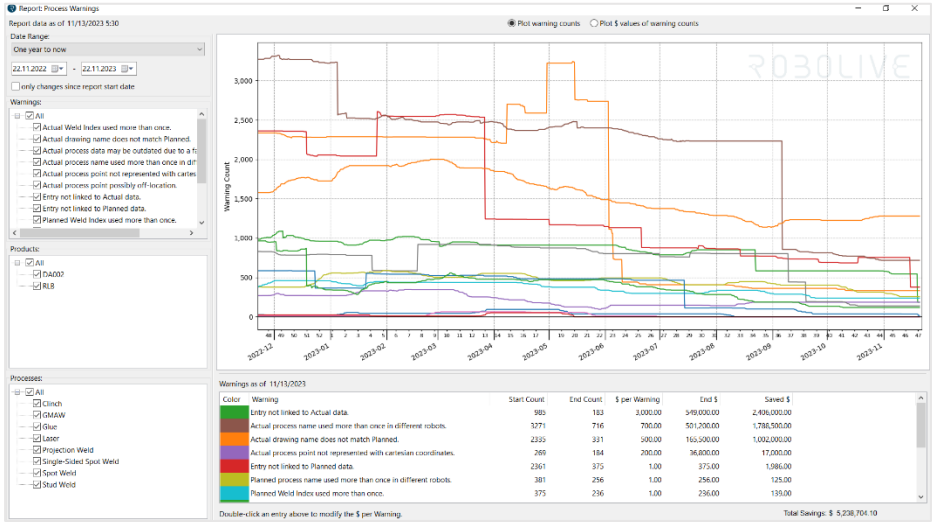
So werden nur die veränderten Programme angezeigt und Sie sehen Änderungen und Fortschritte, die Sie sonst gar nicht bemerkt hätten.



UND IHRE AUSWIRKUNGEN

Verstehen Sie genau, wann wie oft welche Fehler bei welchen Prozessen aufgetreten sind.

Mit diesen Informationen können Sie einerseits Ihre Anlage analysieren und andererseits berechnen, wie viel Geld Sie mit RoboLive® eingespart haben. Sie werden überrascht sein.



ROBOLIVE

AM BESTEN NEBENEINANDER

RESULTIERENDE EINSPARUNGEN

-15%

STILLSTAND AUFGRUND VON FÜGETECHNIKEN

Fehleranalysen werden durchgeführt, ohne die Produktion zu stoppen.

-75%

PROGRAMMBEDINGTE SCHLECHTTEILE

Abweichungen werden bereits vor der Produktion erkannt und bereinigt.

-60%

PERSONALAUFWAND FÜR DEN UMGANG MIT DATEN

Das bessere Verständnis ermöglicht einen gezielteren Einsatz der Mitarbeiter.

Mit RoboLive® erzielen Sie bis zu

+3% OEE

ROBOLIVE

NULLPUNKT-BESTIMMUNG

RoboLive® kennt alle Roboter- und Plandaten. Darauf basierend kann der Bestfit-Algorithmus in Sekunden für jeden Prozesspunkt den Bezug zum Fahrzeugkoordinatensystem errechnen. Für Sie bedeutet das:

- Leichtere Implementierung von neuen und aktualisierten Roboterprogrammen
- Weniger Verzögerungen aufgrund personeller oder technischer Limitierungen
- Erhalt der Verbindung zwischen Simulation und Realität, weitere Nutzung des digitalen Zwillings

Somit holt RoboLive® für Sie das Beste aus dem Fahrzeugkoordinatensystem heraus.

OHNE ROBOLIVE®

1.: LASERVERMESSUNG

Roboterprogrammierer und Messtechniker messen mit speziellem Equipment Referenzpunkte ein.

2.: BERICHTERSTELLUNG

Auf Grundlage der Ergebnisse erstellt ein technischer Spezialist einen Bericht je Roboter. Dies dauert meist ein Tag.

3.: TEACHEN

Mit Hilfe des Berichts programmieren Roboterprogrammierer Roboter basierend auf dem Nullpunkt.

Neben der Langwierigkeit dieses Prozesses fallen Kosten an von bis zu

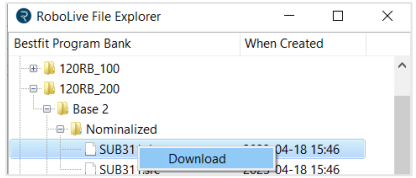
1000 €/ROBOTER

ROBOLIVE

MIT ROBOLIVE®
WÄHREND DER INBETRIEBNAHME

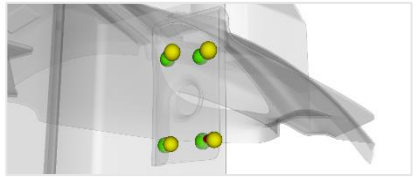
1.: EINZELNE PUNKTE AUS OFFLINE-PROGRAMM TEACHEN

2.: ALLE DATEN IN ROBOLIVE® LADEN



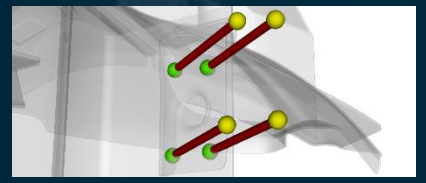
3.: OPTIMIERTES PROGRAMM HERUNTERLADEN

4.: AUF DEN ROBOTER LADEN

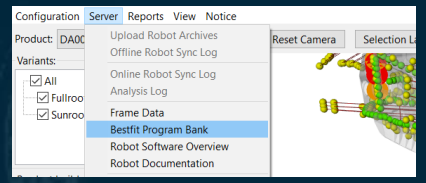


5.: ERGEBNIS

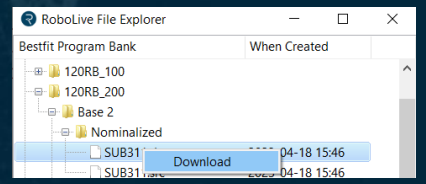
MIT ROBOLIVE®
WÄHREND DER PRODUKTION



1.: PROGRAMM IN PROZESS-VISUALISIERUNG ANALYSIEREN

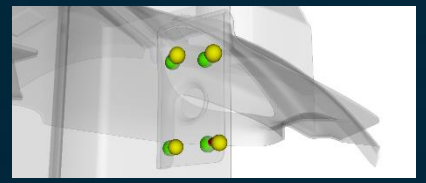


2.: BESTFIT-ALGORITHMUS ANWENDEN



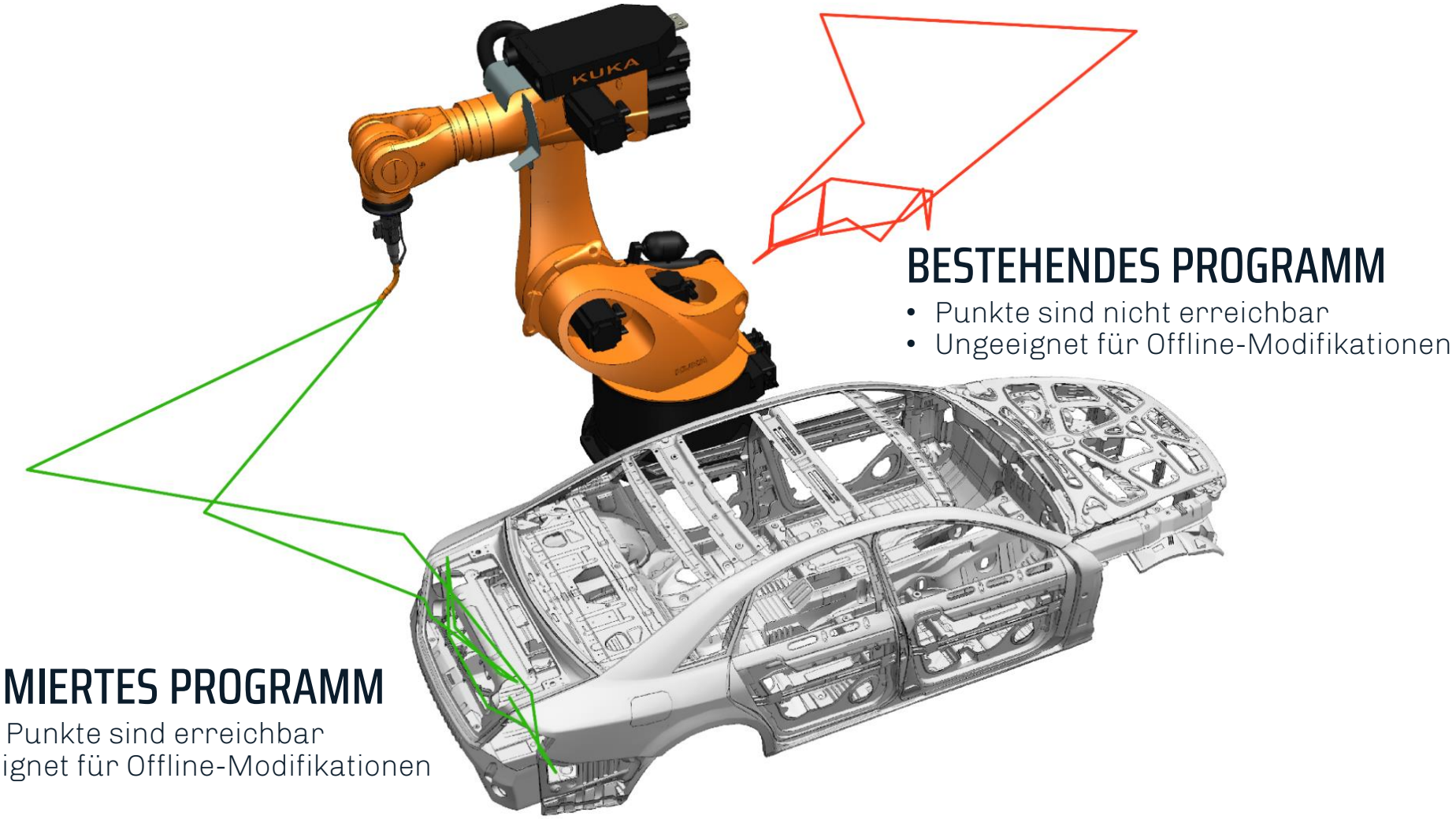
3.: OPTIMIERTES PROGRAMM HERUNTERLADEN

4.: AUF DEN ROBOTER LADEN



5.: ERGEBNIS

ROBOLIVE



BESTEHENDES PROGRAMM

- Punkte sind nicht erreichbar
- Ungeeignet für Offline-Modifikationen

OPTIMIERTES PROGRAMM

- Alle Punkte sind erreichbar
- Geeignet für Offline-Modifikationen

DER DIGITAL TWIN BLEIBT ERHALTEN

RESULTIERENDE EINSPARUNGEN

-92%

ZEITLICHER AUFWAND

-70%

GESAMTKOSTEN OHNE LASER-VERMESSUNG

-2/3

ERFORDERLICHES PERSONAL

Optimierte Programme sind anwendbar innerhalb von

½ STUNDE/ROBOTER

ROI-BEISPIEL HERSTELLER

Produziert
150 000 Karosserien im Jahr
Ein Model
Drei Jahre lang
Mit 300 Fügerobotern

Mit folgenden RoboLive®-Elementen:

PROZESS-VISUALISIERUNG

PFAD-KALIBRIERUNG

NULLPUNKT-BESTIMMUNG

SOFTWARE-ÜBERSICHT

ROBOTER-DOKUMENTATION

ROBOLIVE

ANWENDUNG

1. Kontrolle der Inbetriebnehmer
2. Übergabe
3. Überwachung der Produktion

USE CASES

- Verfolgen der Programmierung
- Visuelle Validierung von Prozessen
- Identifizierung von Schwachstellen
- Reduzierung von Qualitätsschleifen
- Berichte zu Engpässen

EINSPARUNG

- 504 T€/a durch weniger Stillstand
- 334 T€/a durch weniger Personalaufwand
- 200 T€/a durch weniger Ausschuss

➢ ~1 M€/a

INNERHALB VON 3 MONATEN AMORTISIERT
ROI: 1818 %

MINIMALER AUFWAND FÜR MAXIMALEN NUTZEN.

DATEN SAMMELN

Vom Roboter zum Server

- Automatischer Datentransfer
- In gewünschter Frequenz
- Alle Protokolle, z.B. FTP, SMB
- Alle Robotertypen, z.B. FANUC, KUKA, Yaskawa, ABB

DATEN VERARBEITEN

Virtuelle Maschine auf dem Server

- Einmalige Servereinrichtung
- Einmalige Produktkonfiguration
- Lizenzen auf Lebenszeit
- Einfache Datenaktualisierungen

DATEN VERTEILEN

Vom Server zu den Clients

- Über SMB, VPN möglich
- Unbegrenzte Lizenzen für Clients
- Windows 64bit
- Rendering von 3D-Grafiken

EINMAL AUFSETZEN, EWIG PROFITIEREN.

1.: DATENTRANSFER

Wir benötigen folgende Daten:

- CAD-Modelle des Produkts
- Soll- und Ist-Daten der Prozesse

Dabei können wir mit jedem gängigen Format arbeiten.

2.: VORBEREITUNG

1. Wir sichten Ihre Daten
2. Wir passen sie an RoboLive® an
3. Wir verifizieren die Ergebnisse

3.: KONFIGURATION

Die Servereinrichtung erfordert :

- IP-Adresse in Ihrem Netzwerk
- VM auf Ihrem Server

Dann integrieren wir Ihre Produkte.

HABEN SIE FRAGEN?

Wir beantworten gerne alle Ihre Fragen zu RoboLive® und zeigen Ihnen unsere Demo. Besuchen Sie noch heute unsere Website oder wenden Sie sich direkt an uns:

robolive.info
office@robolive.info

DRESSLER AUTOMATION CORP.
102 Jordan Drive
Chattanooga TN, United States of America
+1 423 509 0268

DRESSLER AUTOMATION GMBH
Braunschweiger Straße 20
38170 Schöppenstedt, Germany
+49 5332 93060