

# REDIS 2019 als Werkerführungssystem

bei VOLKSWAGEN in Zwickau

## Anwendungsbericht

### **Automatisierte Werkerführung in VOLKSWAGEN Produktionslinien**

Die Volkswagen Sachsen GmbH fertigt im Werk Zwickau eine Reihe verschiedener Fahrzeuge des Volkswagen Konzerns.

Die Produktionslinien in der Lack-Vorbereitung im Bereich Grob- und Feinabdichten sind mit den Bediengeräten REDIS 2019 der Fa. Herkules-Resotec Elektronik als sogenannte Werkerführungssysteme ausgestattet.

In diesen Produktionsanlagen werden für bestimmte manuell auszuführende Arbeitsschritte spezifische Fahrzeuginformationen benötigt, die bei verschiedenen Fahrzeug-eigenschaften unterschiedliche Handlungen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen erfordern.

Durch die Nutzung der Bediensysteme REDIS 2019 mit entsprechender Visualisierungssoftware und zugehörigen SPS-Bausteinen ist es möglich, die spezifischen Eigenschaften von Fahrzeugen und deren Kennung aus dem Fahrzeugdatentelegramm im Datenträger mit frei wählbaren Bezeichnungen zu definieren.

### **Zuverlässige Informationen für eine fehlerfreie Fertigung**

Diese Eigenschaften können auf den Werkerführungssystemen beliebig zu Anzeigetypen verknüpft werden, deren ermittelte gültige Eigenschaft auf der jeweiligen Werker-Anzeige visuell dargestellt wird. In jedem Arbeitstakt werden den Produktionsmitarbeitern und Mitarbeiterinnen die zum aktuell zu bearbeitenden Fahrzeug zugeordneten Informationen automatisch angezeigt.



Zusätzlich wird der Anwender durch Arbeitsplanbilder unterstützt, die zu jedem Arbeitsschritt auf dem System hinterlegt sind. Je nach Anforderung eines Arbeitstaktes kann eine Tochteranzeige parallel geschaltet werden, so dass auf beiden Seiten der Produktionslinie je Takt eine gleichartige Anzeige sichtbar ist.



### **Einfache und flexible Integration neuer Fahrzeugtypen ohne neue Programmierung**

Bei zukünftigen Eigenschafts- bzw. Typänderungen entfallen die Arbeiten im SPS-Programm zur Definition der Fahrzeugeigenschaften und Typen. Stattdessen können die neuen Eigenschaften und Typen komfortabel über das Bediensystem oder über eine Serververanwendung mit WEB-Oberfläche festgelegt werden.

Auch ein Remote-Zugriff über VNC ist möglich. Neue Arbeitsplanbilder können auf das System geladen werden, ohne dass ein neues Visualisierungsprojekt erforderlich ist. Bei Bedarf können die angezeigten Informationen automatisch im Hintergrund aufgezeichnet und später zu Qualitätsauswertungen verwendet werden.

Nach einer Änderung der Konfiguration werden die neuen Daten von einem REDIS 2019 auf alle vernetzten Anzeigen innerhalb einer SPS Gruppe automatisch verteilt, so dass die Parametrierung eines neuen Fahrzeugtyps nur einmal erforderlich ist.

### **Qualitäts- und Produktivitäts-Steigerung durch Einführung der REDIS 2019 Werkeranzeigen**

Die Einführung dieses Systems dient der Optimierung der manuellen Fertigungsschritte und damit der Erhöhung von Produktivität und der Qualitätssicherung. Ein wesentlicher Vorteil des Systems ist die Flexibilität bzgl. der Einführung neuer Fahrzeugtypen oder neuer Fahrzeugeigenschaften. Denn diese können mit dem System frei definiert und über logische Verknüpfungen kombiniert werden. Damit entfällt eine Programmänderung in der SPS und eine Anpassung der REDIS 2019 Software.

Die Anwendung wurde von der Fa. Hunecke Engineering in Mülsen entwickelt und ist seit 2013 in Betrieb. Der Funktionsumfang wurde seit Erstinbetriebnahme mehrfach erweitert.

Die Herkules-Resotec Elektronik GmbH ist seit vielen Jahren Partner von Volkswagen für Anwendungen mit Bedien- und Visualisierungssystemen. Neben den umfangreichen Standard Funktionen der REDIS Software sind in dieses Projekt neue Funktionen nach Spezifikation von VOLKSWAGEN integriert worden.

# REDIS 2019



## Besondere Eigenschaften

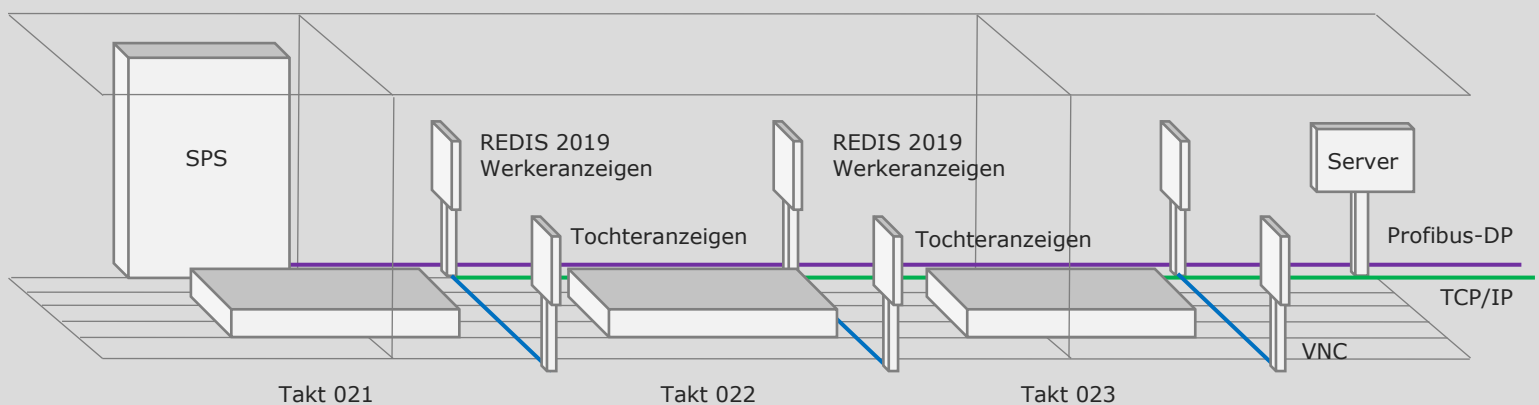
### Hardware

- 19" PCT Touchscreen, Multi-Touch
- Verschleißfreie Sicherheitsglasfront
- Hochwertige Aluminium-Frontplatte
- Edelstahl Gehäuse
- Profibus-DP Schnittstelle (Option)
- Profinet-IO Schnittstelle inkl. Switch (Option)
- Ethernet-Schnittstelle
- USB Schnittstellen
- Industrielle CF Karte
- Plug & Play Hardware Tausch
- Servicefreundlich und wartungsfrei

### Software

- Ladbare Bilddateien zur Laufzeit
- Multiplexen von Bedien- und Anzeigefeldern
- Logische Verknüpfungen
- Automatische Verteilung neuer Konfigurationen auf alle Anzeigen in einer Linie
- Remote Zugriff über VNC, Fernwartung
- Datentransfer über FTP
- Ankopplung von Tochteranzeigen
- Protokollierung der Prozessschritte zur Qualitätsdatenaufzeichnung
- Schnelles und sicheres Echtzeit Betriebssystem

Lackieranlage Volkswagen Sachsen GmbH in Zwickau: Funktionaler Aufbau



Herkules-Resotec Elektronik GmbH  
Eisenstr. 7  
D-34225 Baunatal  
Tel. +49 561 94987-0  
www.herkules-resotec.de  
info@herkules-resotec.de

