

INTELLIGENTE DOSIERTECHNOLOGIE UND SYSTEMMANAGEMENT

Eine Zusammenarbeit von ADT und IT-Services

INTELLIGENTE DOSIERTECHNOLOGIE UND SYSTEMMANAGEMENT DURCH SAR

EINE ZUSAMMENARBEIT VON ADT UND IT-SERVICES

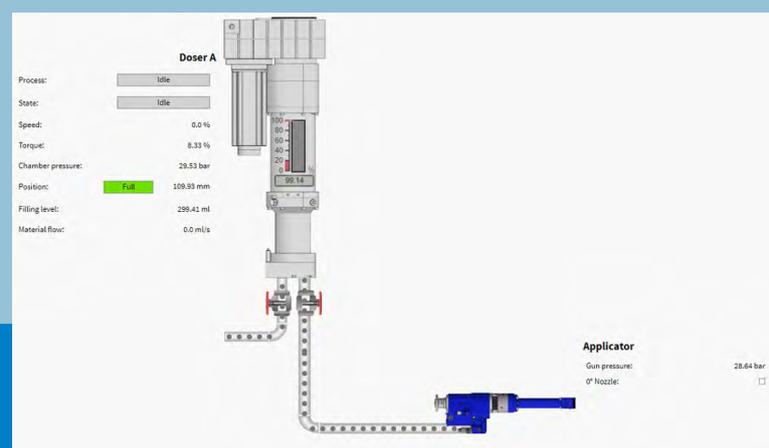
Im Rahmen der kontinuierlichen Weiterentwicklung im Bereich Dosiertechnologie wurde innerhalb der SAR Group ein gemeinsames Projekt von ADT (Fachabteilung für Applikations- und Dosiertechnik aus dem Bereich Oberflächensysteme) und dem Bereich IT-Services (ITS) realisiert.

Die Grundlage des Systems – von der Idee bis zur Umsetzung der Steuerungstechnik – wurde durch die Fachabteilung ADT erarbeitet. Die Abteilung IT-Services hat auf dieser Basis die Visualisierung sowie die zugehörigen Hintergrundprozesse entwickelt und integriert. Diese enge, fachübergreifende Zusammenarbeit bildet das Fundament für eine praxisnahe und technisch ausgereifte Lösung.

Das System zielt darauf ab, Produktionsprozesse effizienter und zuverlässiger zu gestalten. Es vereint eine benutzerfreundliche Bedienoberfläche (HMI), eine umfassende Dokumentation sowie praxiserprobte Prüfstands- und Wartungsfunktionen zu einer anpassungsfähigen Lösung im Bereich der industriellen Dosiertechnologie.



Visualisierung der Anlage mit 2 Dosieren (gleichzeitiges leeren und befüllen), (Rot = Störung bzw. Grenzwertüberschreitung (Konfiguration mit Farbhinterlegung))

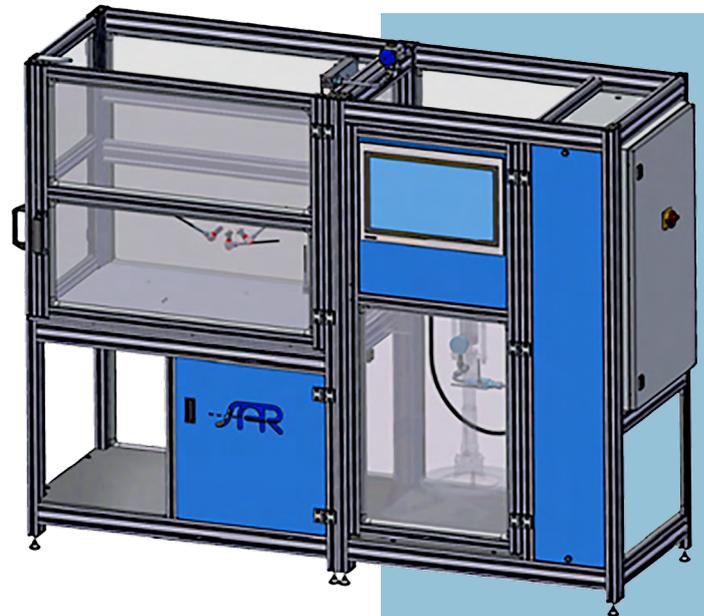


Visualisierung Anlage mit einem Dosierer

BISHERIGE ENTWICKLUNG: STEUERUNG UND VERWALTUNG VON DOSIERSYSTEMEN

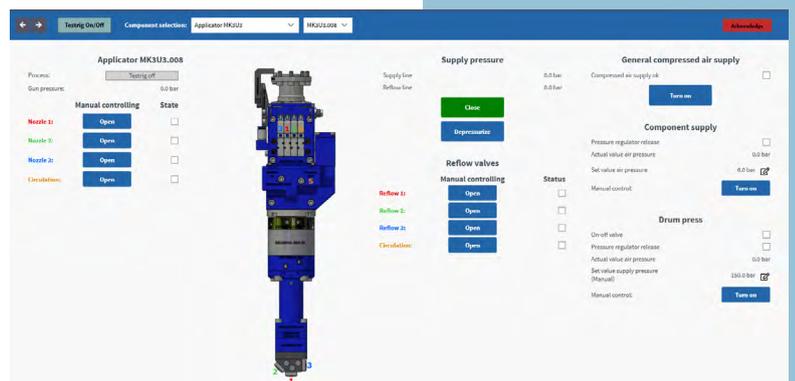
Die entwickelte Softwareplattform wird bereits erfolgreich in verschiedenen industriellen Szenarien eingesetzt. Beispielsweise bei BMW für das PVC-Abdichten und Auftragen von spritzbaren Dämmmatten bei Karossen sowie in automatisierten Reifenprühanlagen der AUT.SOL. Die Kernfunktionalitäten beinhalten:

- **STEUERUNG UND DOKUMENTATION** von Dosieranlagen und Klebeeinheiten mit Einzel- oder Tandemkonfiguration.
- **VERWALTUNG VON SOLLWERTEN UND REZEPTE**n, einschließlich präziser Applikationsdaten wie applizierte Mengen je Karosse.
- **KOMPONENTENMANAGEMENT** für Dosierer, Applikatoren, Temperiereinheiten etc.
- **FLEXIBLE BENUTZERANMELDUNG** und Ansichtsoptionen auch ohne Login für die Produktion.
- **REDUNDANTE SPEICHERUNG** aller produktionskritischen Daten in Datenbank und SPS zur Gewährleistung einer unterbrechungsfreien Produktion.
- **DIAGNOSEFUNKTIONEN** zur Überwachung von Verbindungen und Systemzuständen in Echtzeit.



PRÜFSTAND-DOSIERER

Das integrierte Prüfstandmodul ermöglicht die Offline-Prüfung und Wartung von Komponenten wie Dosierern, Düsen und Applikatoren unter praxisnahen Bedingungen. Potenzielle Störungen werden frühzeitig erkannt, ohne die Produktionslinie zu beeinträchtigen.



NEUENTWICKLUNG: WARTUNGSMODUL & PROZESSDATENANALYSE

Um die Verfügbarkeit weiter zu erhöhen, wurde ein Wartungsmodul mit Fokus auf Predictive Maintenance entwickelt. Es ermöglicht die vorausschauende Erkennung von Wartungsbedarfen anhand realer Prozessdaten.

FUNKTIONEN DES WARTUNGSMODULS:

- Analyse von Fehlermerkmalen während der Applikation mit Zuordnung zu typischen Störungsbildern.
- Wartungsprotokolle und Kennzahlen wie Verfügbarkeitsfaktoren, Toleranzabweichungen, Stillstandszeiten.
- Dynamische Visualisierung des Wartungsstatus und Konfiguration von Wartungsplänen.
- Nahtüberwachung und Ableitung von Wartungsbedarfen bei Auffälligkeiten in den Applikationsergebnissen.

NUTZEN:

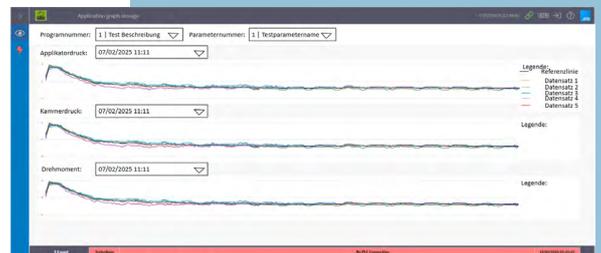
Frühzeitige Wartungsbenachrichtigungen verhindern Applikationsfehler und sichern die Produktionsqualität.

HERAUSFORDERUNGEN: STANDARDISIERUNG

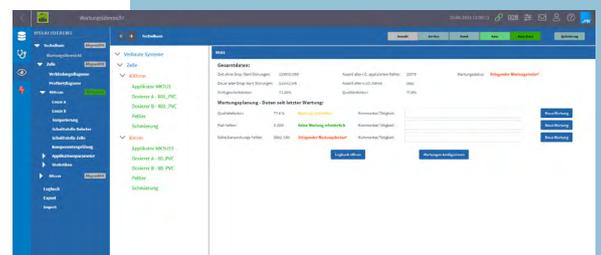
Eine der größten Herausforderungen bleibt die Standardisierung und Integration heterogener Systemkomponenten. Ziel ist es, Insellösungen zu vermeiden, Synergien zu nutzen und eine wartungsfreundliche, einheitliche Plattform zu schaffen.



BETRIEBSDATEN



ÜBERSICHT REFERENZDATEN



WARTUNGSÜBERSICHT

System	Kategorie	Komponente	Verfügbare Stufen	Zustand	Wartungsart	Wartungsbedarf
MS1	CS1	MS1	11.4	11.8	Wartungspuffer	Keine Wartungsbedarfe
MS1	CS1	MS1	MS1	MS1	Wartungspuffer	Keine Wartungsbedarfe

ÜBERSICHT DER KOMPONENTEN IN DER ANLAGE

ERFOLGSFAKTOREN DES PROJEKTS

ÜBERSICHTLICHKEIT UND INTUITIVE BEDIENUNG

Eine klar strukturierte HMI ermöglicht eine schnelle Einarbeitung und sichere Bedienung.

SOFORTIGE STÖRUNGSKENNUNG

Durch Echtzeitvisualisierung können Probleme unmittelbar identifiziert und behoben werden.

HOHE SYSTEMPERFORMANCE

Optimierte Web- und Kommunikationsserver sowie SPS-Anpassungen ermöglichen minimale Reaktionszeiten.

EFFIZIENTE SOLLWERT- UND PROGRAMMVERWALTUNG

Alle relevanten Produktionsdaten sind zentral und redundant gespeichert.

BACKUP-STRATEGIEN FÜR MAXIMALE BETRIEBSSICHERHEIT

Schnelle Wiederherstellungsmöglichkeiten im Störfall durch durchdachte Sicherungskonzepte.

ZUKUNFTSAUSBLICK

1. KI-BASIERTE PREDICTIVE MAINTENANCE

Die Implementierung lernfähiger Wartungssysteme wird weiter vorangetrieben. Ziel ist es, Ausfälle nicht nur zu verhindern, sondern vorherzusagen.

2. TECHNOLOGISCHE WEITERENTWICKLUNG

Die kontinuierliche Modernisierung von Steuerungen, Umrichtern und Schnittstellenkomponenten sorgt für Zukunftssicherheit und Systemkompatibilität über Standorte hinweg.

FAZIT

Mit diesem Projekt stellt die SAR Group ihre Innovationskraft in der Automatisierungs- und Dosiertechnik unter Beweis. Die intelligente Kombination aus Softwareentwicklung, Systemintegration und Prozessanalyse ermöglicht eine zukunftsweisende Optimierung industrieller Produktionsprozesse – sicher, effizient und skalierbar.

**Sie haben Fragen
zum Projekt?**

Dann kontaktieren Sie uns gerne
per E-Mail an

its@sar.biz



www.sar.biz