

Automatisiertes und digitales Testen und Qualifizieren

Die Digitalisierung schreitet auch in der Prozessindustrie voran. onoff unterstützt Kunden im verfahrenstechnischen Umfeld mit dem Ziel, das volle Potenzial von Industrie 4.0 zu erschließen. Zusammen mit den Kunden wird eine maßgeschneiderte Softwarelösung entwickelt, die das automatisierte Testen von geplanten Produktionsabläufen in Batchfahrweise für konkrete Rezepturen ermöglicht. Qualifizierung und Dokumentation im Anschluss der Testphase werden komplett automatisiert.

Die realisierte Software wird mit dem parallel konstruierten digitalen Zwilling gekoppelt. Somit ist es möglich, automatisierte Inbetriebnahme-Tests der Abläufe, beginnend mit dem I/O – Check und der Betriebsart „Handbetrieb“ an dem digitalen Simulationsmodell durchzuführen.

Projektziele

- Zeitaufwendige Tests von Abläufen sollen automatisiert und ggf. per Beschleunigungsfaktor effizienter gestaltet werden
- Die Ergebnisse werden in jedem Schritt automatisiert und fälschungssicher dokumentiert
- Engineeringprozesse werden ohne zusätzliche Personalressourcen beschleunigt

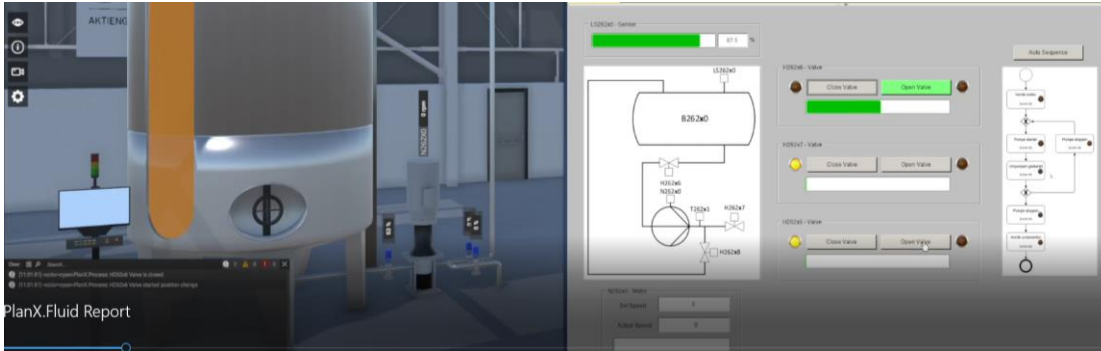
Technische Realisierung

- Entwicklung einer Lösung basierend auf der Interpretation der Planungsdocumentation, welche aus der Planungsphase zur Verfügung gestellt wurde (Lasten- bzw. Pflichtenheft)
- Start von Batch Prozeduren und Verfolgung der Ablaufschritte am digitalen Simulationsmodell. Sofern eine Bedienung der Anlagen notwendig ist, erfolgt dies über die reale Visualisierung - was sowohl virtuell als auch real am Bedienrechner möglich ist
- Start der Testabläufe in Echtzeit und im Automatikbetrieb. Jeder durchlaufene Schritt wird genau mitgeloggt und direkt in die Dokumentation der Ablaufbeschreibung als Testprotokoll dokumentiert
- Verkürzte Testzeiten für langsame Prozesse. Das Verhalten beider Systeme wurde synchron gehalten, so dass keinerlei Softwareänderungen oder gar Verzerrungen auftreten

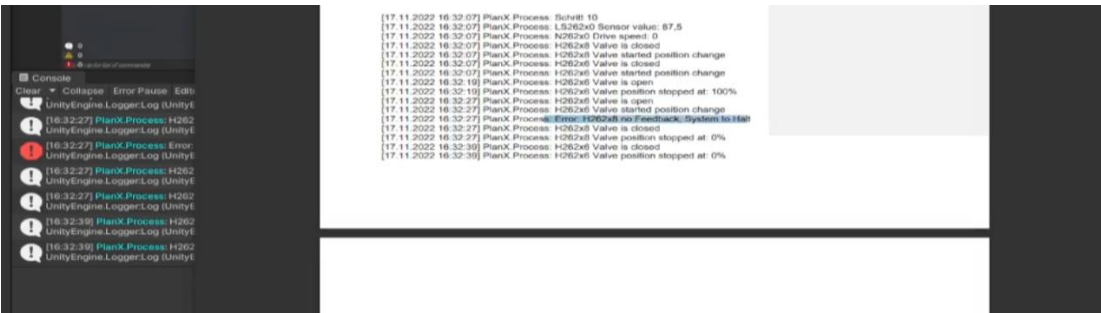
Merkmale

- Digital im Prozess
- Abläufe digital Planen
- Software Qualifizierung
- Automatisiert Testen
- Automatisiert Dokumentieren

Automatisiertes und digitales Testen und Qualifizieren



Positiver
Testlauf i.O.



Alarmierung im
Testlauf N.i.O.

Projektfazit

Dank der von onoff entwickelten Software-Lösung und einem parallelen Engineering Prozess von Automatisierung und digitalen Zwilling sind Kunden in der Lage, Projektlaufzeiten zu verkürzen, die Softwarequalität zu erhöhen und ihre geplanten Produktionsstarttermine zu sichern. Softwareentwicklungen und -änderungen werden mit einem Testmanagement qualifiziert. Jeder Schritt und jede Transition im Ablauf wird automatisiert getestet und dokumentiert. Nach dem Testen wird die Dokumentation mit dem SOLL-Ablauf automatisch mit dem IST-Stand erweitert. Darüber hinaus können die Inbetriebnahme-Abläufe automatisiert durchgeführt werden. Ein weiteres Plus für den Kunden: Auch zukünftig kann für jede Änderung im Projekt nun ein Testlauf durchgeführt und dokumentiert werden.

onoff engineering gmbh
Niels-Bohr-Str. 6
D-31515 Wunstorf
www.onoff-group.de

Kontakt:
+49 5031 9686-0
vertrieb@onoff-group.de