

Low Code Plattform für das automatisierte Testen – Next Generation Testautomation made by HEITEC

Durch fortschreitende Technisierung und Digitalisierung nimmt der Softwareanteil im Maschinen- und Anlagenbau weiter zu.

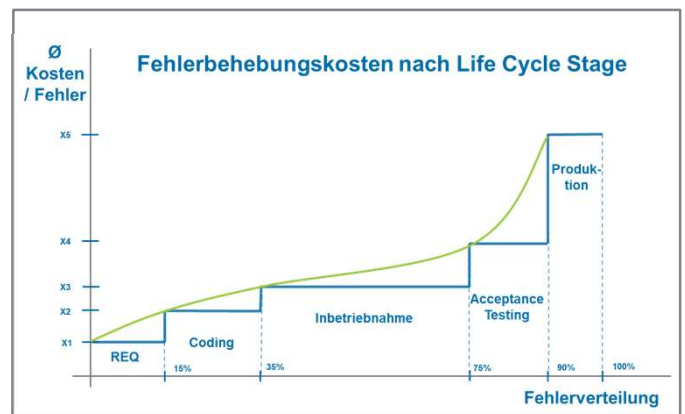
Diesem Trend zur Folge, ist die Softwarequalität zunehmend von entscheidender Bedeutung für die Gesamtqualität der gelieferten Systeme.

Auch wenn Modularisierung und Standardisierung zur Verbesserung der Softwarequalität beitragen, ist das Testen dieser Softwaremodule nach wie vor eine essentielle Tätigkeit in den Projekten.

Je früher desto besser

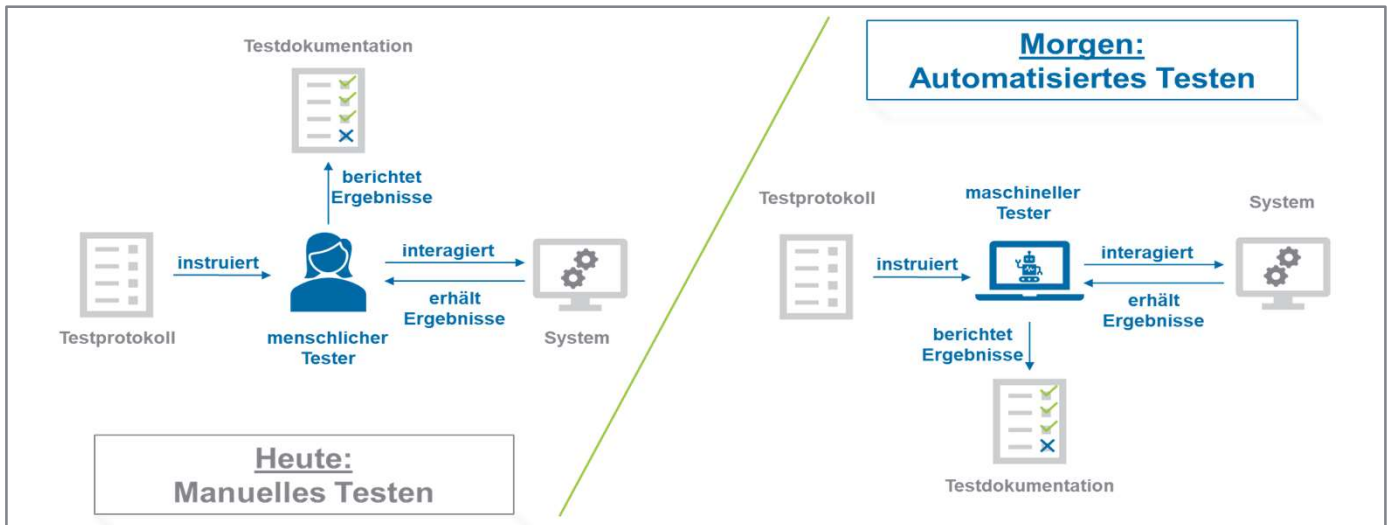
Die Wichtigkeit des Testens zeigt sich im stark ansteigenden Verlauf der Fehlerbehebungskosten in den Lebenszyklusphasen (vgl. nebenstehende Grafik).

Je früher Fehler in der Software gefunden werden, desto kostengünstiger können die Fehler behoben werden. Daher ist frühzeitiges, umfangreiches und kontinuierliches Testen der Software der Hebel die Effizienz von Projekten zu steigern.



Quelle: National Institute of Standards & Technology – The Economic Impacts of Inadequate Infrastructure for Software Testing

Beschleunigung der Testphasen und...



Heute ist Testen Handarbeit

Heute basieren Steuerungstests, wie z.B. IO-Tests, Funktions- und Alarmtests auf Testanweisungen, die menschliche Tester*innen instruieren. Gemäß diesen führen die Tester*innen Aktionen an einem System aus und überprüfen das zu beobachtende Systemverhalten anhand von festgelegten Akzeptanzkriterien. Die hierdurch gewonnenen Ergebnisse werden manuell dokumentiert und ausgewertet.

Werden Fehler entdeckt oder Änderungen durchgeführt, muss ein Test wiederholt werden. Aufgrund des hohen Handarbeitsanteils entstehen so hohe Personalkosten und lange Testzeiten.

Morgen ist Testen die Arbeit von HeiMAX

In der Softwareentwicklung ist automatisiertes Testen heute bereits gängige Praxis, da dies die Testzykluszeit bis zu 60% beschleunigt.

Automatisiertes Testen automatisiert die regelbasierten Testaufgaben, indem es menschliche Tester*innen durch einen maschinellen Tester, wie HeiMAX TestRunner ersetzt.

HeiMAX TestRunner interpretiert Testprotokolle, interagiert und überprüft vollautomatisch das System.

Plattformunabhängig lässt sich automatisiertes Testen mit dem HeiMAX TestRunner unkompliziert in jede Testumgebung integrieren.

Manuelle Tests	Automatisierte Tests
Personalkosten für jeden Testlauf	Kostenlose Testläufe
Limitiert auf die Arbeitszeit	Jederzeit durchführbar
Langsam / schwer skalierbar	Schnell / beliebig skalierbar
Höheres Fehlerrisiko / Faktor Mensch	Niedriges Fehlerrisiko / maschinelles Abarbeiten
Geringe Vergleichbarkeit von Testläufen	Reproduzierbarkeit

... kurze Lieferzeiten, bei gleichzeitig hoher Qualität.

HEITEC AG

Brunnenstraße 36
74564 Crailsheim



Zusammenfassung: Automatisiertes SPS-Testing made by HEITEC

Vorteile des automatisierten Testens

- › Schnelle und sichere Prüfung der Software
- › Reproduzierbarkeit der Tests
- › Zeitlich unabhängige Durchführung
- › Geringe Personalbindung
- › Niedriges Fehlerrisiko
- › Kostengünstigere Fehlerbehebung

Was uns von Anderen unterscheidet

- › **Plattformunabhängiges Testen:** Durch den webbasierten Aufbau des HeiMAX TestRunners sind keine Vorgaben bei der Testumgebung nötig.
- › **Herstellerunabhängiges Testen:** Ob mittels OPC UA, MQTT, TCP-IP oder über Direktreiber, der HeiMAX TestRunner kann mit einer Vielzahl an Steuerungen gleichzeitig kommunizieren und so auch Schnittstellen prüfen.
- › **Variablen aufzeichnen:** Während des Testens können Steuerungsvariablen aufgezeichnet und anschließend ausgewertet werden.
- › **Übersichtliche Dokumentation mit Vorberichtsfunktion:** HeiMAX TestRunner ermöglicht anschauliche Reports fortlaufend, jederzeit während der Prüfung der Software.

HEITEC AG

Brunnenstraße 36
74564 Crailsheim