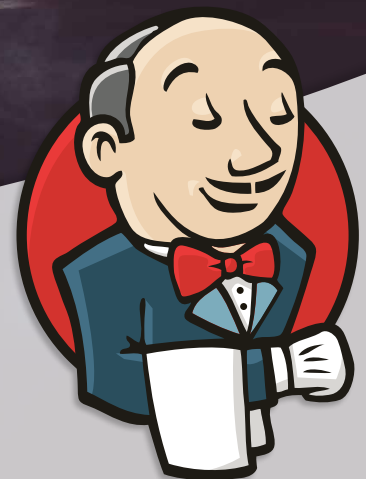
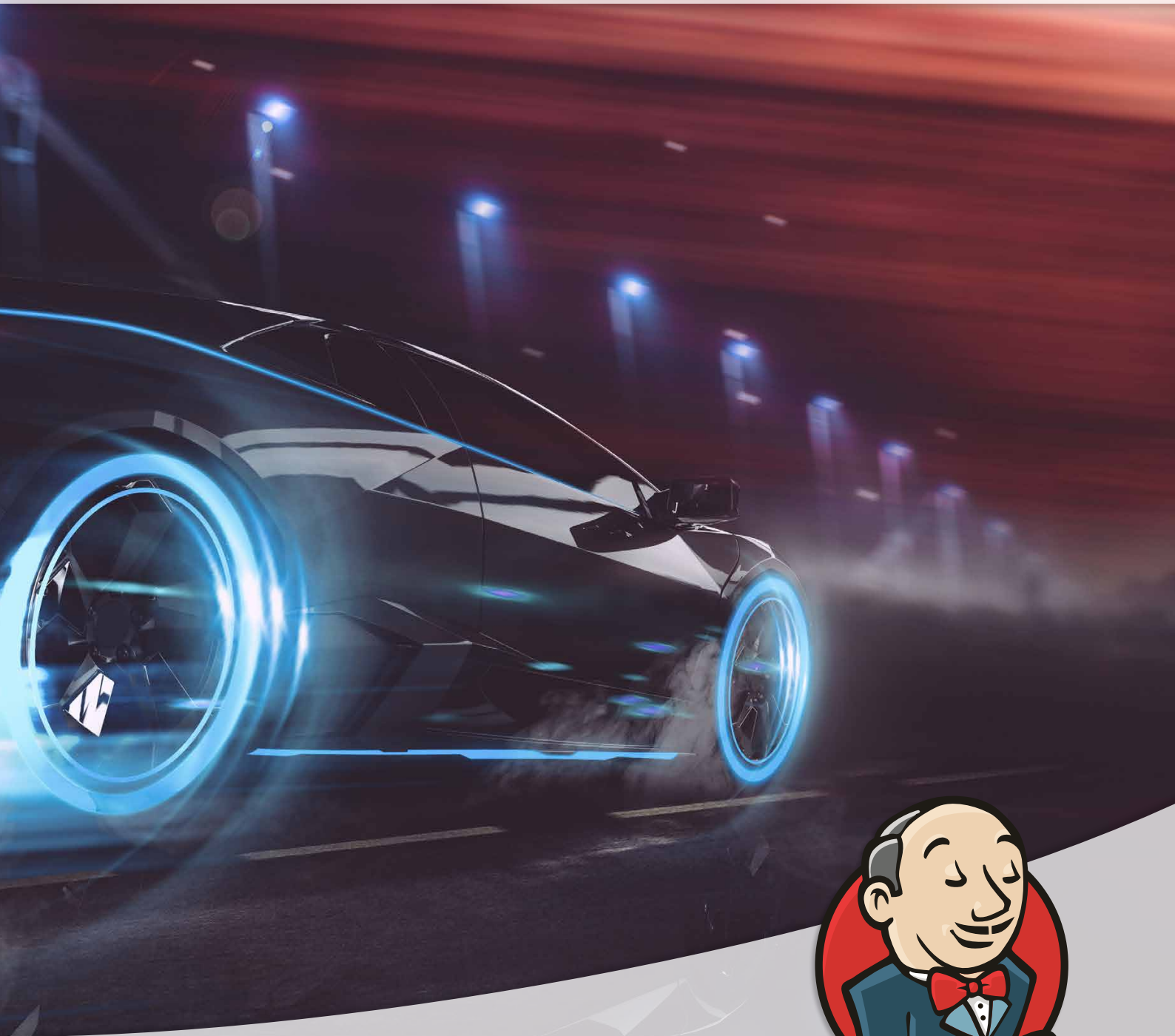


Continuous Integration mit EXAM

EXAM im CI-Workflow mit Jenkins



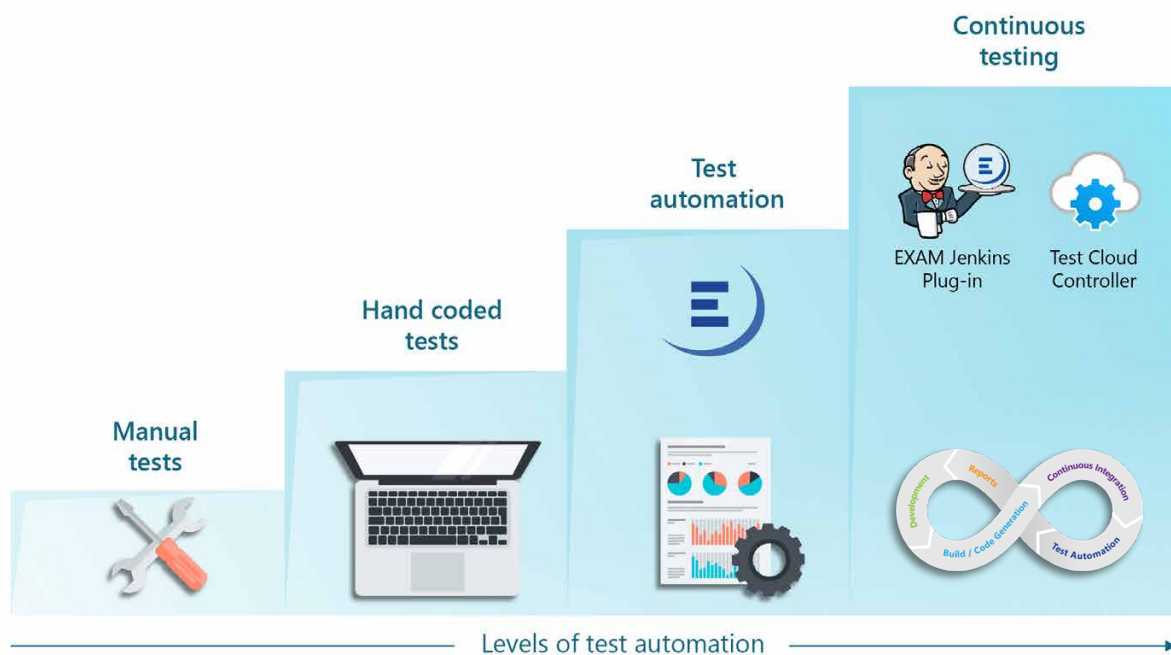
- » Einsatz von EXAM im Continuous Integration Process (CIP) am Beispiel Jenkins
- » Kontinuierliches Testen in unterschiedlichen Software-Entwicklungsstufen
- » Höhere Auslastung der Testressourcen und bessere Ergebnisdarstellung

Continuous Integration mit EXAM

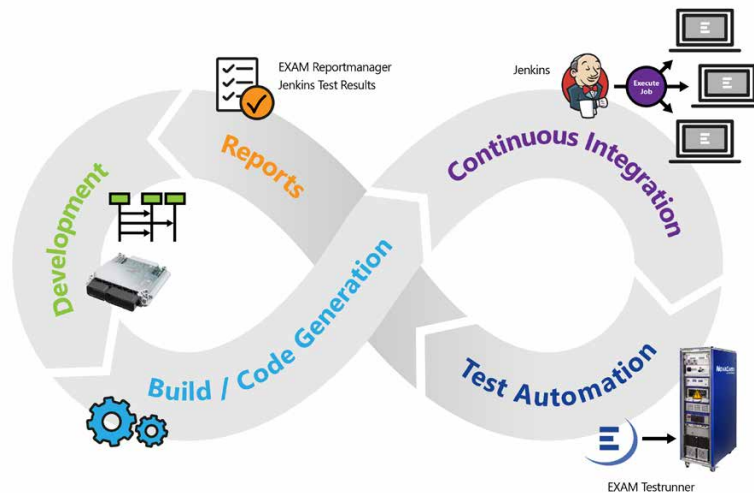
In der Steuergeräteentwicklung steigern kurze Entwicklungszyklen sowie der kontinuierliche Anstieg von Fahrzeugfunktionen und Variantenvielfalt die Komplexität und somit die Ansprüche an Testwerkzeuge und Testautomatisierung. Vor diesem Hintergrund spielen Build-Umgebungen eine immer wichtigere Rolle bei den zugehörigen Software-Tests. Derzeit werden die Testfälle in der Regel manuell an Prüfständen durch Testdesigner bzw. Testkoordinatoren ausgeführt.

MicroNova hat diesen Vorgang automatisiert: Für die Jenkins-Plattform bindet das EXAM Jenkins Plug-in die Testautomatisierungslösung in den Workflow der kontinuierlichen Entwicklung ein (Continuous Integration (CI)).

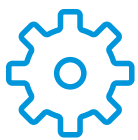
Dazu verbindet das Plug-in von MicroNova via REST-Schnittstelle das CI-System Jenkins mit EXAM. Dies erfolgt über die Schnittstelle von Jenkins. Das Ergebnis ist die Remote-Steuerung der Testautomatisierungslösung EXAM. Dadurch lassen sich Tests anschließend in unterschiedlichen Software-Entwicklungsstufen automatisiert und kontinuierlich durchführen.



Die automatisierte Testausführung verbessert die Auslastung der eingesetzten Testressourcen, und Ergebnisse können sehr schnell im Entwicklungsprozess genutzt werden. So lassen sich Testaufwände sowie Fehlerquellen im Testablauf langfristig reduzieren.



Vorteile von CI mit EXAM



Effizienz und schnelle Fehlerkorrektur

Das EXAM REST-API Plug-in von MicroNova automatisiert die Testausführung in der Build-Umgebung und steigert so die Effizienz der Steuergeräteabsicherung. Mehr Ergebnisse stehen schneller zur Verfügung und lassen sich direkt und kontinuierlich in den Entwicklungsprozess zurückführen.



Optimale Auslastung der Testressourcen

Da die automatisierte Ausführung getrennt vom Testauftrag stattfinden kann, entfällt die örtliche Bindung von HiL-System und Testdesigner.



Kürzere Entwicklungszeiten

Beschleunigung der Entwicklung durch frühe Integration



Remote-Steuerung von EXAM

Die Testautomatisierungslösung EXAM lässt sich über die Schnittstelle steuern und überwachen.



Qualitätssicherung

Gegenüber einem manuellen Teststart mit hohem Konfigurationsaufwand sinkt die Fehleranfälligkeit durch die Automatisierung der Konfiguration und des Starts deutlich und stellt damit eine gleichbleibend hohe Qualität sicher.

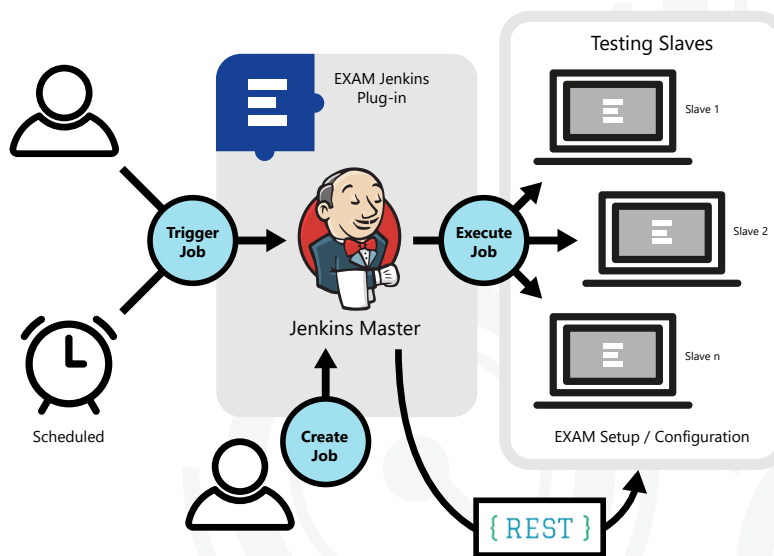


Flexibilität und Leistung

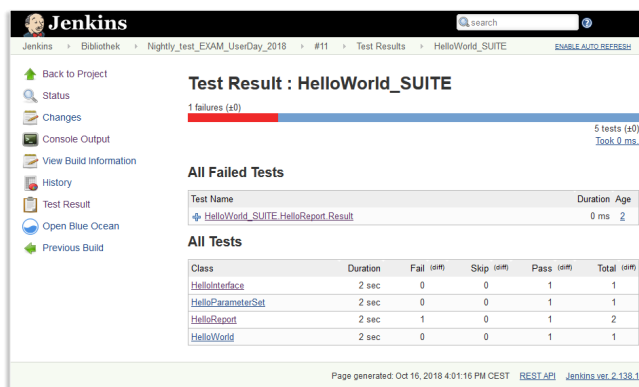
Der hohe Automatisierungsgrad sorgt für kontinuierliches automatisiertes Testen (Continuous Testing) in unterschiedlichen Software-Entwicklungsstufen.

Funktionsweise

Continuous Integration mit EXAM erfordert zwei Bestandteile: Ein Jenkins Plug-in und ein EXAM REST-API Plug-in. Das Jenkins Plug-in steht auf der Website <https://jenkins.io/> unter OpenSource-Lizenz (MIT) zum Download bereit. Das EXAM REST-API Plug-in stellt MicroNova lizenzpflichtig zur Verfügung. Es ist sowohl unter Node-Locked- als auch unter Floating-Lizenz erhältlich.



Die EXAM-Testläufe mit Ergebnissen und Trendgraphen sowie die REST-API-Aufrufe werden in Jenkins übersichtlich dargestellt:



MicroNova
Unterfeldring 6 - D-85256 Vierkirchen
Tel.: +49 8139 9300-0
Fax: +49 8139 9300-80
E-Mail: sales-testing@micronova.de