

Die Vorteile bei der Entwicklung einer Softwarefabrik mit Red Hat OpenShift

Die moderne Softwarelieferkette

Heutzutage verfügen die meisten Unternehmen über eine Softwarelieferkette – Prozesse, Tools und Plattformen, die Entwicklung, Deployment und Update von Software unterstützen. Sie beinhaltet 3 Inputs und Outputs:

1. **Runtimes.** Dienen der Unterstützung von Produkten, Tools und Komponenten für die Entwicklung und Wartung cloudnativer Anwendungen.
2. **Assembly.** Der Schwerpunkt liegt auf dem Entwickeln, Testen und Sichern von Anwendungen.
3. **Produktion.** Hier geht es um die Bereitstellung fertiggestellter Softwareanwendungen.

Eine effektive Softwarelieferkette wird durch eine Softwarefabrik unterstützt.

Was ist eine Softwarefabrik?

Geschwindigkeit, Konsistenz und Qualität bilden die Grundlage der modernen Softwarebereitstellung. Eine Softwarefabrik ist Teil einer modernen Softwarelieferkette. Sie unterstützt, beschleunigt und stärkt die Verhaltensänderungen, die Unternehmen zur Einführung einer DevSecOps-Kultur benötigen. Eine Softwarefabrik ist das digitale Äquivalent eines Fließbands. Doch anstelle von physischen Teilen, Montagerobotern und Qualitätskontrollen verfügt sie über mehrere Software-Pipelines. Diese sind mit einer Reihe von Tools, Prozess-Workflows, Skripten und Umgebungen ausgestattet, um konsistente, zuverlässige cloudnative Anwendungen mit minimalem menschlichem Eingriff zu produzieren.

Beseitigung manueller Prozesse für verbesserte Softwareentwicklung und -bereitstellung

Das Entwickeln und Bereitstellen qualitativ hochwertiger Software in großem Umfang bei gleichzeitiger Einhaltung von Sicherheits- und Compliance-Anforderungen erweist sich für viele Unternehmen als schwierig. Manuelle Prozesse und Freigaben führen zu inkonsistenten Sicherheitspraktiken und zu einer verlangsamten, weniger kontrollierten Softwarebereitstellung. Das Fehlen kohärenter oder transparenter Prozesse führt zu ineffizienter Arbeit und gegenseitigem Misstrauen zwischen den Teams. Je komplizierter die Implementierung ist, desto mehr werden die Entwicklerinnen und Entwickler durch irrelevante Themen abgelenkt. Das Entwickeln von Anwendungen mittels manueller Prozesse ist weniger produktiv als die Alternative: die Softwarefabrik.

Sicherheits- und Compliance-Bedenken treten erst spät im Projekt auf – ein zusätzlicher Stressfaktor in einer ohnehin schon schwierigen Phase. Diese Probleme können bereits früher im Prozessablauf gelöst werden: Durch das Hinzufügen von Sicherheitssoftwarekomponenten und Abhängigkeiten zu einem frühen Zeitpunkt im Lifecycle der Softwareentwicklung sowie durch DevSecOps-Verfahren, um die Sicherheitsintegration während der einzelnen Phasen zu automatisieren. Nach dem Deployment müssen die Anwendungen kontinuierlich überwacht werden, um Änderungen in ihrem Risikoprofil, einschließlich Schwachstellen und Gefährdungen, zu erkennen und zu melden. Durch das Konzept der Softwarefabrik können Teams mit durchdachten, konsistenten und automatisierten Workflows für Entwicklung und Abläufe zusammenarbeiten. Teams können mit einer bewährten Softwarelieferkette und einer festgelegten Abfolge arbeiten.

Eine moderne Softwarefabrik unterstützt **Geschwindigkeit**.

Eine moderne Softwarefabrik verlagert den Fokus von der Projekt- zur **Produktorientierung**.

Beschleunigtes Entwickeln und Bereitstellen bei hoher Qualität und Konsistenz

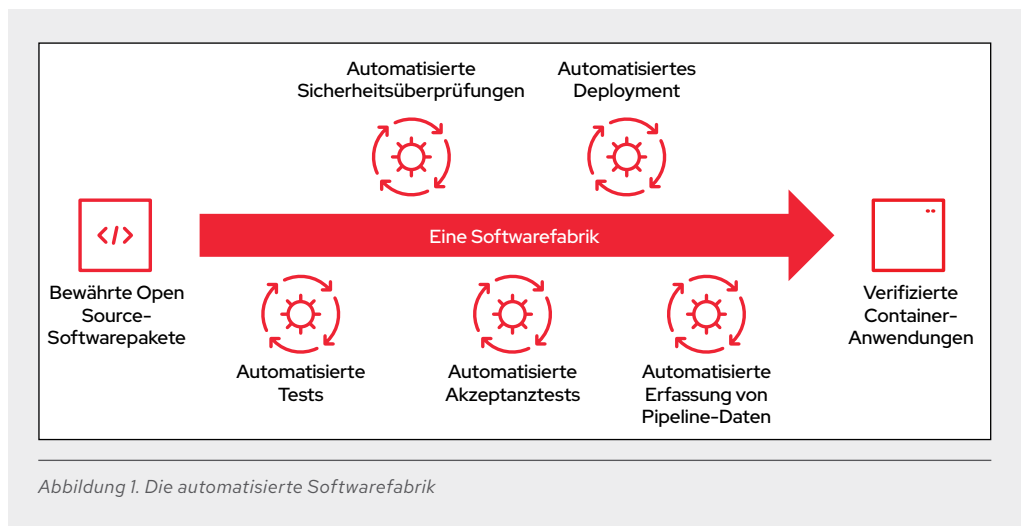
Im Rahmen einer Softwarefabrik werden Entwicklung, Build, Test, Release und Bereitstellung automatisiert, damit die Teams Updates konsistent und mit erhöhter Sicherheit bereitstellen können¹. Zu den automatisierten Phasen mit einer Softwarefabrik gehören:

- ▶ Tests
- ▶ Sicherheitsüberprüfungen
- ▶ Akzeptanztests
- ▶ Deployment
- ▶ Erfassung von Pipeline-Daten

Erforderliche Komponenten einer Softwarefabrik

Nutzen Sie leistungsstarke Technologien wie Container und Kubernetes und minimieren Sie gleichzeitig die Komplexität.

- Standardisierung auf eine sicherheitsorientierte Plattform
- Unterstützung von Automatisierung und Konsistenz
- Durch Automatisierung beschleunigte Markteinführung bei gleichzeitig erhöhter Stabilität
- Entwicklung einer konsistenten Pipeline



Unternehmen mit implementierter Softwarefabrik können Software mit weniger Fehlern in kürzerer Zeit bereitstellen und Anwendungen über 95 % schneller und in höherer Qualität auf den Markt bringen² (siehe Abbildung 1).

Tabelle 1. Auswirkungen der Softwarefabrik

Performance-Metrik für die Softwarebereitstellung	Mit einer Softwarefabrik	Ohne Softwarefabrik
Häufigkeit von Deployments	On-Demand (mehrere Deployments pro Tag)	Alle 1 – 6 Monate
Einführungsdauer von Änderungen	Unter 1 Stunde	1 – 6 Monate
Wiederherstellung von Services	Unter 1 Stunde	Zwischen 1 Tag und 1 Woche
Änderungsfehlerrate	0 % – 15 % ³	16 % – 30 %

¹ Forrester, „Total Economic Impact Of Red Hat OpenShift Plus.“ Januar 2023.

² Red Hat Customer Story, „Asiakastieto unlocks open banking innovation with Red Hat“, „Mai 2020.

³ Google Cloud, „Accelerate State of DevOps 2021“, September 2021.

Beschleunigte Markteinführungszeit bei gleichzeitiger Konsistenz

Mit dem Ansatz der Softwarefabrik können Unternehmen ihren Fokus vom Projekt auf das Produkt verlagern und so mehr Vertrauen in die Software-Pipeline gewinnen. Mehr Stabilität und Automatisierung beschleunigen die Markteinführung. Kleine Änderungen können innerhalb von Minuten mit standardmäßiger Qualität umgesetzt werden, so dass sich die Entwicklungsteams auf die Programmierung und Innovation konzentrieren können.

Erhöhen Sie die Sicherheit Ihrer Anwendungen durch die Verwendung bewährter Open Source-Software und Container-Images während der Entwicklungs- und Erstellungsphase mit dokumentierten Prozessen und Richtlinien, die den Teams Klarheit über die Erwartungen verschaffen und Überraschungen verhindern. Die Rückmeldungen erfolgen unmittelbar, so dass Änderungen schneller und risikoärmer in täglichen Abläufen umgesetzt werden können.

Voraussetzung für die erfolgreiche Nutzung einer Softwarefabrik in einem Unternehmen ist eine sicherheitsorientierte Plattform, die Automatisierung und Konsistenz unterstützt. Mit einer einzelnen Hybrid Cloud-Plattform unterstützt Red Hat® OpenShift® Unternehmen bei der Entwicklung, dem Deployment, dem Betrieb und der Verwaltung intelligenter Anwendungen mit gehärteter Sicherheit in großem Umfang.

Unternehmen können mit Red Hat OpenShift die Leistungsfähigkeit von Containern und Kubernetes optimal nutzen und gleichzeitig die Komplexität beim Einführen dieser Technologien reduzieren. So können Sie sich auf das Wesentliche konzentrieren: Ihre Anwendungen als Erste auf den Markt zu bringen und durch prompte Reaktion auf die Anforderungen Ihrer Kunden zu den Besten am Markt zu gehören.

Starten Sie mit [Red Hat OpenShift Platform Plus](#) und nutzen Sie den Ansatz einer Softwarefabrik zu Ihrem Vorteil.



Über Red Hat

Red Hat unterstützt Kunden dabei, ihre Umgebungen zu standardisieren, cloudnative Anwendungen zu entwickeln und komplexe Umgebungen mit [vielfach ausgezeichnetem](#) Support, Training und Consulting Services zu integrieren, zu automatisieren, zu sichern und zu verwalten.

**EUROPA, NAHOST,
UND AFRIKA (EMEA)**

00800 7334 2835
de.redhat.com
europe@redhat.com

TÜRKEI

00800 448820640

ISRAEL

1809 449548

VAE

8000-4449549

f facebook.com/redhatinc
t @RedHatDACH
in linkedin.com/company/red-hat