

# vREALIZE CODE STREAM MANAGEMENT PACK FÜR IT-DEVOPS

## AUF EINEN BLICK

Mit dem VMware vRealize® Code Stream™ Management Pack für IT-DevOps können IT-Teams die gleichen DevOps-Best Practices für Versionskontrolle, Einheitentests und kontinuierliche Bereitstellung auf Infrastrukturinhalte wie z.B. VMware vRealize Automation™-Blueprints und vRealize Orchestrator-Workflows oder vRealize Operations™-Dashboards und -Berichte anwenden. Die Lösung bietet vordefinierte Release-Pipelines, die in vRealize Code Stream ausgeführt werden und über das vRealize Automation-Portal auf einfache Weise ausgelöst werden können. Das Management Pack stellt Inhalte von mehreren Anwendern schnell über verschiedene Umgebungen oder Standorte hinweg bereit. So können beispielsweise Blueprints von verschiedenen Autoren und Entwicklungs-/Testinstanzen für mehrere vRealize Automation-Mandanten oder Produktionsinstanzen bereitgestellt werden.

## DIE WICHTIGSTEN VORTEILE

- Automatisierte Erfassung von Infrastrukturinhalten, im Textformat oder im binären Format
- Speichern und Versionieren der erfassten Inhalte in einem gemeinsamen Repository
- Automatisiertes Rollout bzw. Rollback der Inhalte aus mehreren Umgebungen

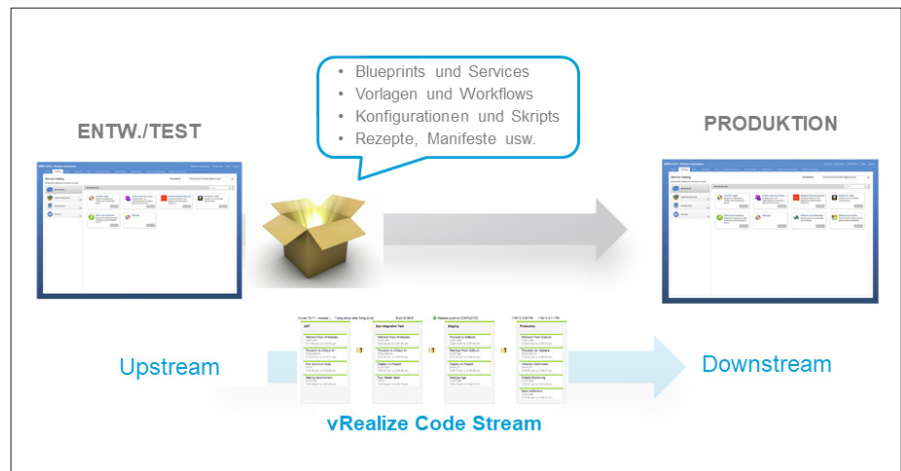


Abbildung 1: Das Management Pack im Überblick

## Management des SDDC als Code

Die Vision von VMware des Software-Defined Datacenter (SDDC) zielt darauf ab, Rechenzentrumsstrukturen wie virtuelle Maschinen (VMs), Netzwerkkonfigurationen, Storage-Richtlinien usw. in Software zu definieren. Bei diesem Ansatz werden die Vorteile von Virtualisierung von der Computing-Ebene auch auf die Netzwerk- und Storage-Ebene ausgedehnt. Diese Definitionen umfassen statischen Inhalt wie Installationskonfigurationen und dynamische Services sowie Inhalt, der sich sehr häufig ändert. Da einige dynamische Inhalte wie VMware vSphere®-Vorlagen binärer Natur sind, ist das Management des Lebenszyklus dieser Inhalte von der Entwicklung bis zur Produktion nicht ganz einfach. Deshalb ist das Paketieren von Inhalten und Bereitstellen über mehrere Mandanten, Umgebungen oder Standorte hinweg heute meist ein manueller und inkonsistenter Prozess.

## Herausforderungen der SDDC-Automatisierung

SDDC-Inhaltsänderungen fließen in der Regel von der Entwicklung in mehrere Test- und Produktionsumgebungen. Diese Aktualisierungen werden oft von verschiedenen Teammitgliedern separat entwickelt und dann in einer gemeinsam genutzten Umgebung zusammengeführt. Da der Inhalt häufig in binärer Form vorliegt, können die Aktualisierungen und Zusammenführungen nicht so einfach verarbeitet werden wie Codeänderungen, indem ein Source-Control-System verwendet wird. Um eine einzige Änderung über die Release-Pipeline von der Entwicklung an die Produktion weiterzugeben, sind mehrere Import- und Exportschritte erforderlich. Das Nachverfolgen von Änderungen über mehrere Umgebungen hinweg ist keine einfache Aufgabe für die IT-Teams.

Auch wenn das Verschieben von Inhalten zwischen Umgebungen automatisiert werden könnte, wäre es weiterhin schwierig, Probleme aufgrund von Abhängigkeiten zwischen Inhalten zu beheben. So könnte ein vRealize Automation-Blueprint von verschiedenen Workflows und Richtlinien abhängen.

Wenn der Blueprint innerhalb verschiedener Umgebungen verschoben wird, müssen auch diese abhängigen Objekte verschoben werden, und zwar mit den richtigen Versionen. Dies ist ein zeitaufwendiger und komplexer Prozess, der zudem fehleranfällig ist und nicht unbedingt zu konsistenten Ergebnissen führt. Wie jede Software verfügt auch SDDC-Inhalt am Ende über verschiedene Versionen. Diese Versionen können sich auf mehreren Ebenen zeigen:

- Versionierung des gesamten SDDC und aller darin enthaltenen Objekte
- Versionen von einigen Services, z.B. MyApp v1.1
- Versionen von Servicekomponenten, z.B. CentOS v7.0

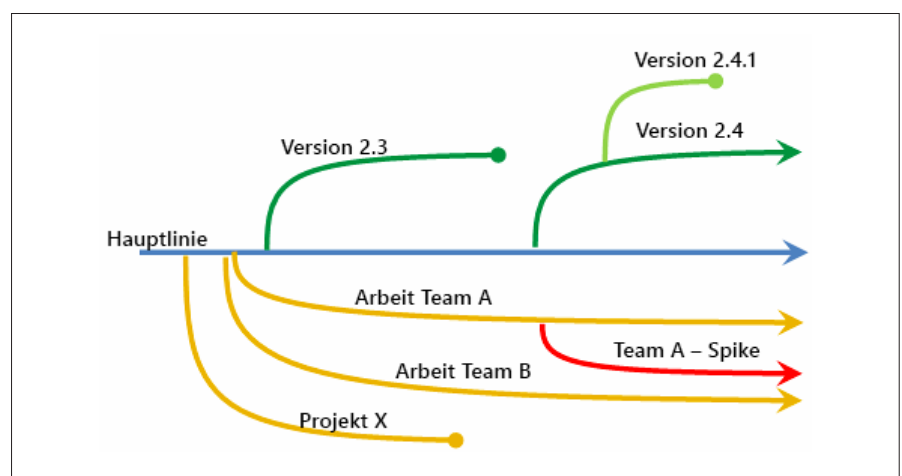


Abbildung 2: Beispiele für verschiedene Versionen von SDDC-Inhalten

## Anwenden von DevOps-Prinzipien auf das Management von SDDC-Inhalt

Die Automatisierung des SDDC ist mit gewaltigen Herausforderungen verbunden, doch durch Verwenden der gleichen DevOps-Prinzipien, die sich gerade bei der Anwendungsentwicklung durchsetzen, können diese überwunden werden. Tools wie Source-Control-Systeme, automatisierte Tests, Repository-Management und Release-Pipeline-Automatisierung können miteinander kombiniert werden, um das Lebenszyklusmanagement für SDDC-Inhalt zu automatisieren. VMware vRealize Code Stream bietet die Möglichkeit zur Modellierung und Automatisierung des Software-Release-Prozesses. Das vRealize Code Stream Management Pack für IT-DevOps umfasst vordefinierte Release-Pipelines, die die Erfassung von Inhalten aus mehreren Umgebungen in einem konsistenten Format automatisieren und die Inhalte in einem gemeinsamen Repository speichern. Die gespeicherten und versionierten Inhalte können gruppiert und in nur einer Anforderung an mehrere Umgebungen weitergegeben werden. Mit den Release-Pipelines von Code Stream können die Inhalte automatisch über verschiedene Umgebungen hinweg verschoben werden, mit den entsprechenden Kontrollen und Benachrichtigungen. Sämtliche konfigurierten automatisierten Tests werden in jeder Umgebung ausgeführt, um die Richtigkeit zu überprüfen und eine konsistent arbeitende Software zu gewährleisten. Werden beim Test Fehler oder Probleme erkannt, kann ein Rollback des bereitgestellten Inhalts auf die letzte veröffentlichte bzw. fehlerfreie Konfiguration durchgeführt werden.

WENN SIE EIN VMWARE-PRODUKT ERWERBEN MÖCHTEN ODER WEITERE INFORMATIONEN BENÖTIGEN, SETZEN SIE SICH UNTER DER FOLGENDEN TELEFONNUMMER DIREKT MIT VMWARE IN VERBINDUNG: 0800 100 6711.

SIE KÖNNEN AUCH UNSERE WEBSITE UNTER <https://www.vmware.com/de/products/vrealize-code-stream.html> besuchen oder online nach einem autorisierten Händler suchen.

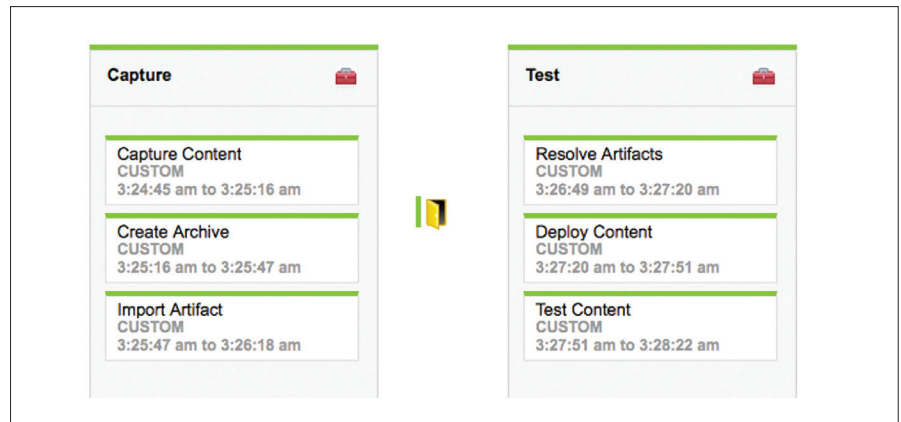


Abbildung 3: Erfassen, Testen und Bereitstellen von Inhalten auf mehreren Instanzen

Das Management Pack kann beispielsweise vRealize Automation-Inhalt schnell für mehrere Mandanten auf einer einzigen Instanz oder auf mehreren Instanzen von vRealize Automation und vRealize Orchestrator bereitstellen. Diese verschiedenen Instanzen können sich in der Entwicklungs-, Test- oder Produktionsumgebung befinden oder sogar an verschiedenen Rechenzentrumsstandorten. Im Prinzip ermöglicht das Management Pack damit „DevOps für Infrastruktur“.

## Weitere Informationen

Ausführliche Produktspezifikationen und Systemanforderungen finden Sie auf unseren Websites für VMware vRealize Code Stream unter <https://www.vmware.com/de/products/vrealize-code-stream.html> und vRealize Automation unter <https://www.vmware.com/de/products/vrealize-automation.html>.