

HP ALM

Softwareversion: 11.52

Neuerungen

Datum der Dokumentveröffentlichung: Mai 2013

Datum des Softwarerelease: Mai 2013



Rechtliche Hinweise

Garantie

Die Garantiebedingungen für Produkte und Services von HP sind in der Garantieerklärung festgelegt, die diesen Produkten und Services beiliegt. Keine der folgenden Aussagen kann als zusätzliche Garantie interpretiert werden. HP haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen.

Die hierin enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Eingeschränkte Rechte

Vertrauliche Computersoftware. Gültige Lizenz von HP für den Besitz, Gebrauch oder die Anfertigung von Kopien erforderlich. Entspricht FAR 12.211 und 12.212. Kommerzielle Computersoftware, Computersoftwaredokumentation und technische Daten für kommerzielle Komponenten werden an die U.S.-Regierung per Standardlizenz lizenziert.

Copyright-Hinweis

© Copyright 2002 - 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Markenhinweise

Adobe® ist eine Marke der Adobe Systems Incorporated.

Intel® ist eine Marke der Intel Corporation in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

Java ist eine eingetragene Marke der Oracle Corporation und/oder der zugehörigen Tochtergesellschaften.

Microsoft® und Windows® sind in den Vereinigten Staaten eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Oracle® ist eine eingetragene Marke von Oracle und/oder der zugehörigen Tochtergesellschaften.

UNIX® ist eine eingetragene Marke von The Open Group.

Aktualisierte Dokumentation

Auf der Titelseite dieses Dokuments befinden sich die folgenden identifizierenden Informationen:

- Software-Versionsnummer, die Auskunft über die Version der Software gibt.
- Datum der Dokumentveröffentlichung, das bei jeder Änderung des Dokuments ebenfalls aktualisiert wird.
- Datum des Software-Release, das angibt, wann diese Version der Software veröffentlicht wurde.

Unter der unten angegebenen Internetadresse können Sie überprüfen, ob neue Updates verfügbar sind, und sicherstellen, dass Sie mit der neuesten Version eines Dokuments arbeiten:

<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

Für die Anmeldung an dieser Website benötigen Sie einen HP Passport. Hier können Sie sich für eine HP Passport-ID registrieren:

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

Alternativ können Sie auf den Link **New user registration** (Neue Benutzer registrieren) auf der HP Passport-Anmeldeseite klicken.

Wenn Sie sich beim Support-Service eines bestimmten Produkts registrieren, erhalten Sie ebenfalls aktualisierte Softwareversionen und überarbeitete Ausgaben der zugehörigen Dokumente. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem HP-Kundenbetreuer.

Support

Besuchen Sie die HP Software Support Online-Website von HP unter:

<http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>

Auf dieser Website finden Sie Kontaktinformationen und Details zu Produkten, Services und Support-Leistungen von HP Software.

Der Online-Support von HP Software bietet Kunden mit Hilfe interaktiver technischer Support-Werkzeuge die Möglichkeit, ihre Probleme intern zu lösen. Als Valued Support Customer können Sie die Support-Website für folgende Aufgaben nutzen:

- Suchen nach interessanten Wissensdokumenten
- Absenden und Verfolgen von Support-Fällen und Erweiterungsanforderungen
- Herunterladen von Software-Patches
- Verwalten von Support-Verträgen
- Nachschlagen von HP-Support-Kontakten
- Einsehen von Informationen über verfügbare Services
- Führen von Diskussionen mit anderen Softwarekunden
- Suchen und Registrieren für Softwareschulungen

Für die meisten Support-Bereiche müssen Sie sich als Benutzer mit einem HP Passport registrieren und anmelden. In vielen Fällen ist zudem ein Support-Vertrag erforderlich. Hier können Sie sich für eine HP Passport-ID registrieren:

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

Weitere Informationen zu Zugriffsebenen finden Sie unter:

http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

Inhalt

Neuerungen	1
Inhalt	5
Zu diesem Handbuch	8
Aufbau dieses Handbuches	8
Teil 1: Neuerungen in HP ALM 11.52	9
Kapitel 1: Neuerungen in HP ALM	11
HP Application Lifecycle Management 11.52	11
HP ALM-Editionen	12
Allgemeine Aktualisierungen	12
Berichte	13
Projektplanung und -verfolgung	13
Aktualisierungen bei der Verwaltung	14
Business Process Testing	14
Lab Management	15
ALM-Hilfe	15
Kapitel 2: Neuerungen in HP ALM Performance Center	17
Performance Application Lifecycle-Aktualisierungen (PAL)	17
Aktualisieren der Performance Center-Lizenzen	17
Verbesserungen bei der Shunra-Netzwerkvirtualisierung	18
Anmeldezugriff auf Mein Performance Center	18
VuGen-Verbesserungen	18
Lastgenerator - Linux-Distributionen	19
Verbesserungen bei der Analyse	19
Controller-Verbesserungen	19
Protokolle	20
Teil 2: Neuerungen in HP ALM 11.50	21
Kapitel 3: Neuerungen in HP ALM	23

Installation	23
Geschäftsansichten	24
Lab Management	24
Benutzeraktualisierungen	25
Aktualisierungen bei der Verwaltung	27
Änderungen an der Verfügbarkeit von Funktionen	28
Business Process Testing	28
API- und Datenbankaktualisierungen	29
ALM-Hilfe	30
Kapitel 4: Neuerungen in HP ALM Performance Center	33
Installation	33
Performance Application Lifecycle (PAL)	33
Integrieren virtualisierter Dienste	33
VuGen-Verbesserungen	34
Protokolle	34
Aufzeichnen von 64-Bit-Anwendungen	36
Teil 3: Neuerungen in HP ALM 11.00	37
Kapitel 5: Neuerungen in HP ALM	39
Installation	39
Optimierte Projekt-Repositorys	40
Parallel betriebene ALM-Clients	40
Projektplanung und -verfolgung (PPT) – Releases	40
Integration von Business Process-Modellen	41
Verfolgbarkeitsmatrix	41
Testkonfigurationen	41
Neues manuelles Ausführungsprogramm – HP Sprinter	41
Projektberichte	42
Benutzeraktualisierungen	42
Aktualisierungen bei der Verwaltung	45
Änderungen an der Verfügbarkeit von Funktionen	47
Business Process Testing	48
REST-basierter API-Satz	50

API- und Datenbankaktualisierungen	50
ALM-Hilfe	51
Kapitel 6: Neuerungen in HP ALM Performance Center	53
Verwaltung und Lab Management	53
Benutzerfunktionen	54
Eigenständige Anwendungen	57
Zuordnung von Funktionen	59

Zu diesem Handbuch

Willkommen bei HP Application Lifecycle Management (ALM). ALM ermöglicht IT-Mitarbeitern die Verwaltung des zentralen Anwendungslebenszyklus von Anforderungen bis hin zu Bereitstellungen. So erhalten Anwendungsteams die wichtige Transparenz und die Möglichkeit zur Zusammenarbeit, die für eine vorhersagbare, wiederholbare und anpassbare Bereitstellung moderner Anwendungen erforderlich sind.

Aufbau dieses Handbuches

Die Dokumentation mit den neuen Funktionen umfasst die folgenden Teile:

Teil	Beschreibung
"Neuerungen in HP ALM 11.52" auf Seite 9	Gibt einen Überblick über die Funktionen, die in ALM 11.52 eingeführt oder verbessert wurden.
"Neuerungen in HP ALM 11.50" auf Seite 21	Gibt einen Überblick über die Funktionen, die in ALM 11.50 eingeführt oder verbessert wurden.
"Neuerungen in HP ALM 11.00" auf Seite 37	Gibt einen Überblick über die Funktionen, die in ALM 11.00 eingeführt oder verbessert wurden.

Für die Toolintegration mit ALM 11.50 wurde ein privates Integrationspaket veröffentlicht.

Teil 1: Neuerungen in HP ALM 11.52

Kapitel 1: Neuerungen in HP ALM

Dieses Handbuch gibt einen Überblick über die Funktionen, die in HP Application Lifecycle Management (ALM) 11.52 eingeführt oder erweitert wurden.

Sie können sich auch Videodemos zu den Funktionen von HP Application Lifecycle Management ansehen, indem Sie im ALM-Hauptfenster aus dem Menü **Hilfe > Filme** auswählen.

HP Application Lifecycle Management 11.52	11
HP ALM-Editionen	12
Allgemeine Aktualisierungen	12
Berichte	13
Projektplanung und -verfolgung	13
Aktualisierungen bei der Verwaltung	14
Business Process Testing	14
Lab Management	15
ALM-Hilfe	15

HP Application Lifecycle Management 11.52

HP Application Lifecycle Management (ALM) ermöglicht IT-Mitarbeitern die Verwaltung des zentralen Anwendungslebenszyklus von Anforderungen bis hin zu Bereitstellungen. So erhalten Anwendungsteams die wichtige Transparenz und die Möglichkeit zur Zusammenarbeit, die für eine vorhersagbare, wiederholbare und anpassbare Bereitstellung moderner Anwendungen erforderlich sind.

ALM geleitet Sie durch alle Phasen des Lebenszyklusmanagements für Anwendungen. Da die Aufgaben des Anwendungsmanagements integriert werden, können Sie IT- und Geschäftsanforderungen besser aufeinander abstimmen.

ALM umfasst Performance Center-Funktionen, mit denen Sie alle Aspekte umfassender Leistungstestprojekte, einschließlich Ressourcenzuweisung und Planung, über einen zentralen Standort mit Webzugriff verwalten können. Weitere Informationen über neue Funktionen in Performance Center finden Sie unter "[Neuerungen in HP ALM Performance Center](#)" auf Seite 17.

HP ALM-Editionen

ALM ist auch in mehreren Editionen verfügbar, die jeweils einen Teil der ALM-Funktionen bieten: HP ALM Essentials Edition, HPQuality Center Enterprise Edition und HP HP ALM Performance Center Edition.


HP ALM Edition	Beschreibung
HP ALM	Eine vereinheitlichte Plattform für die Verwaltung und Automatisierung von Prozessen, Aktivitäten und Assets zum Erstellen, Testen, Bereitstellen und Verwalten von Anwendungen. Dazu gehören Module für das Anforderungs-, Test-, Fehler- und Entwicklungsmanagement sowie die umfassende Versions- und Projektplanung. HP ALM unterstützt Organisationen bei der Durchführung konsistenter Prozesse, gemeinsamer optimaler Verfahren und dem gemeinsamen projektweiten Verwenden von Assets.
HPALM Essentials Edition	Bietet einen Teil der HP ALM-Produktfunktionalität und dient dazu, kleinere Teams schnell zu unterstützen. Diese Edition bietet die Hauptfunktionen für die Verwaltung von Anforderungen, Tests und Fehlern.
HPQuality Center Enterprise Edition	Befindet sich auf der gleichen vereinheitlichten Plattform wie HP ALM. Diese Edition bietet die Hauptfunktionen für das Qualitäts-Management. Sie unterstützt durch enge Integrationen in HP Unified Functional Testing, HP Business Process Testing und HP Sprinter den Aufbau eines Kompetenzzentrums für Qualität.
HP ALM Performance Center Edition	Bietet Funktionen für die vollständige Verwaltung, Planung, Ausführung und Überwachung von Skripten für Leistungstest. Die Edition befindet sich auf der gleichen Plattform wie HP ALM und wird direkt in HP ALM und HP LoadRunner integriert.

Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

Allgemeine Aktualisierungen

HP Application Lifecycle Management 11.52 weist die folgenden Verbesserungen bei der Benutzerfreundlichkeit auf:

Fenster mit HP Application Lifecycle Management-Optionen

Das Fenster mit ALM-Optionen weist ein Symbol **Im Vollbildmodus öffnen**  auf, mit dem ALM im Vollbildmodus geöffnet wird. Im Vollbildmodus können Sie den gesamten Bildschirm nutzen, wenn Sie HP ALM verwenden.

Add-Ins, Filme und Neuerungen

Eine neu gestaltete Startseite für einen leichteren Zugriff auf Add-Ins, Filme und Informationen zu Neuerungen. Die Informationen zu Neuerungen und die Filme sind nach Release gruppiert. Add-Ins sind nach HP-Anwendungen, Microsoft-Anwendungen und anderen Dienstprogrammen gruppiert.

Berichte

Excel-Berichte für Geschäftsansichten

Mit dem neuen Business Views Microsoft Excel-Add-In können Sie ALM-Berichte flexibler gestalten. ALM-Fachleute können ALM-Daten jetzt mittels "Slice & Dice" analysieren, sie manipulieren und freigeben. Dieses Tool, das die Excel-Funktionalität voll ausschöpft, ist benutzerfreundlich, gleichzeitig jedoch extrem leistungsfähig.

Nach der Installation wird das Business Views Excel-Add-In als zusätzliche Registerkarte in MS Excel angezeigt. Sie können Arbeitsblätter anhand von ALM-Geschäftsansichten auffüllen - ohne zuvor ALM öffnen zu müssen. Mithilfe der zahlreichen Excel-Tools können Sie die Daten dann anzeigen und analysieren. Darüber hinaus bietet dieses Add-In erweiterte Bearbeitungsfunktionen, denn Sie können das Arbeitsblatt auch anhand einer DQL-Abfrage auffüllen, die zusätzlich für eine oder mehrere vorhandene Geschäftsansichten definiert wurde. Nachdem Sie die Daten in Excel strukturiert und optimiert haben, können Sie den Bericht lokal als Datei oder in der Struktur der ALM-Analyseansicht speichern. Auf diese Weise kann er für weitere Berichterstellungszwecke verwendet werden.

Sie können Excel-Berichte basierend auf Geschäftsansichten erstellen, die Sie in der Projektanpassung definieren und verwalten. [Geschäftsansichten](#) - die in ALM 11.50 eingeführt wurden - bieten einen Rahmen für die Berichterstellung, der es Ihnen ermöglicht, Projektdaten auf unternehmerisch sinnvolle Weise zu organisieren. Beim Erstellen einer Geschäftsansicht können Sie genau definieren, welche Daten einer oder mehrerer Entitäten aus geschäftlicher Perspektive relevant sind. Nur diese Informationen sind dann in der Ansicht enthalten. ALM vereinfacht den Prozess der Erstellung von Geschäftsansichten, da Sie auf Projektdaten zugreifen und diese organisieren können, ohne das Datenbankschema verstehen zu müssen.

Um Excel-Berichte basierend auf Geschäftsansichten zu erstellen, installieren Sie das HP ALM Business Views Microsoft Excel-Add-In. Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

Projektplanung und -verfolgung

Releaseverbesserungen bei der Projektplanung und -verfolgung (PPT)

Bei der Auswahl von Inhalten, die in Objekte im Release-Umfang aufgenommen werden sollen, können Sie jetzt Fehler einbeziehen, die mit ausgewählten Anforderungen, Tests und Testreihen (sowie den jeweils zugehörigen Testinstanzen, Läufen und Laufschritten) verknüpft sind.

Aktualisierungen bei der Verwaltung

In diesem Abschnitt werden die Verbesserungen bei der Verwaltung in HP Application Lifecycle Management 11.52 behandelt.

Standortkonfiguration

Auf der Registerkarte **Standortkonfiguration** wurden folgende Parameter hinzugefügt:

- EI_DELETE_INTERVAL
- ENABLE_ENTITY_SELECTION_TREE_REQ_MOVE_TO
- MAX_TESTS_IN_TEST_SET
- SD_RUN_AMOUNT
- SMTP_SSL_SUPPORT
- STATIC_CONTENT_MAX_CACHED_FILE_SIZE

Folgende Parameternamen wurden geändert:

Alter Parametername	Neuer Parametername
QPM_KPI_FAILURES_PERCENTAGE_PER_RELEASE_FUSE	PPT_KPI_FAILURES_PERCENTAGE_PER_RELEASE_FUSE
QPM_RECENTLY_USED_PROJECTS_THRESHOLD_MINUTES	PPT_RECENTLY_USED_PROJECTS_THRESHOLD_MINUTES

Weitere Informationen über neue Parameter finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.

Business Process Testing

Die neuen Funktionen von HP Application Lifecycle Management 11.52 werden auch für Business Process Testing-Entitäten unterstützt. Darüber hinaus wurden die nachstehend beschriebenen Business Process Testing-Funktionen in ALM 11.52 integriert oder verbessert.

Weitere Informationen über diese Funktionen finden Sie im *HP Business Process Testing-Benutzerhandbuch*.

Änderungen an der Verfügbarkeit von Funktionen

Ausführen automatisierter Komponenten. Business Process-Tests und -Flows nutzen keine BPT-Wrappertests mehr, wenn sie mit UFT 11.50 ausgeführt werden.

Hinweis: BPT-Wrappertests sind weiterhin verfügbar, wenn automatisierte Business Process-Tests oder -Flows mit QuickTest Professional ausgeführt werden.

Lab Management

In diesem Abschnitt werden die Lab Management-Verbesserungen in HP Application Lifecycle Management 11.52 behandelt.

Automatische Aktualisierung des Lab-Projekts bei Aktualisierungen auf Neben-Nebenversionen

Bei Aktualisierungen auf Neben-Nebenversionen wird, auch wenn diese das Datenbankschema betreffen, das Lab Management-Projekt jetzt automatisch aktualisiert. Weitere Informationen über das HP-Schema für Versionsnummern finden Sie im *Administratorhandbuch zu HP Application Lifecycle Management*.

HP ALM Lab Service

Die folgenden Aktualisierungen wurden am HP ALM Lab Service vorgenommen:

- Mit der Funktion zum automatischen Anmelden können Sie den Lab Service so konfigurieren, dass die Anmeldung am Testhost automatisch erfolgt, wenn ein Test ausgeführt werden soll.
- Sie können die ausgeführte Version des Lab Services in der Lab Management-Tabelle **Testhosts** anzeigen.

Vorgeschlagene Dauer

Wenn Sie Tests aus funktionellen Testreihen und Build-Verifizierungssuites ausführen, können Sie mit der Funktion **Vorgeschlagene Dauer** die Dauer des Tests basierend auf früheren Testausführungen festlegen.


ALM-Hilfe

Folgende Aktualisierungen wurden an der HP ALM-Hilfe vorgenommen:

Onlinehilfe

- Die Onlinehilfe hat eine neue Startseite. Auf dieser Seite erhalten Sie einfachen Zugang zu Informationen für die ersten Schritte mit ALM, wichtigen Aufgaben, Themen für erfahrene Benutzer und Filmen mit Anleitungen. Zudem gibt es Links zu externen Ressourcen wie ALM-Add-Ins und Filme zu Produktfunktionen. Weitere Informationen finden Sie, indem Sie **Hilfe > Dokumentationsbibliothek** im ALM-Hauptfenster auswählen.
- Die Registerkarte **Suchen** in der Onlinehilfe weist jetzt einen Filter auf, mit dem Sie die Suche auf ein bestimmtes Buch der ALM-Hilfe beschränken können. Nachdem Sie einen Suchbegriff eingegeben und einen Suchvorgang durchgeführt haben, können Sie mit dem Filter zwischen verschiedenen Büchern wechseln. Die Ergebnisse werden abhängig vom ausgewählten Buch

unmittelbar aktualisiert. Sie müssen den Suchvorgang nicht erneut ausführen. Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

-  Filme mit Anleitungen wurden bereitgestellt, um die Ausführung bestimmter Aufgaben zu demonstrieren. Auf diese Filme können Sie in der Onlinehilfe über die Seite, die die Aufgabe beschreibt, und über die Startseite zugreifen. Weitere Informationen finden Sie, indem Sie **Hilfe** > **Dokumentationsbibliothek** im ALM-Hauptfenster auswählen.

Kapitel 2: Neuerungen in HP ALM Performance Center

Dieses Handbuch zu Neuerungen gibt einen Überblick über die Funktionen, die in HP ALM Performance Center 11.52 eingeführt oder erweitert wurden. Weitere Informationen über die Verwendung von HP ALM finden Sie im *HP ALM Performance Center Guide*.

Sie können sich auch Videodemos zu den Funktionen von HP ALM Performance Center ansehen, indem Sie im ALM-Hauptfenster aus dem Menü **Hilfe > Filme** auswählen.

Performance Application Lifecycle-Aktualisierungen (PAL)	17
Aktualisieren der Performance Center-Lizenzen	17
Verbesserungen bei der Shunra-Netzwerkvirtualisierung	18
Anmeldezugriff auf Mein Performance Center	18
VuGen-Verbesserungen	18
Lastgenerator - Linux-Distributionen	19
Verbesserungen bei der Analyse	19
Controller-Verbesserungen	19
Protokolle	20

Performance Application Lifecycle-Aktualisierungen (PAL)

Sie können einen Test jetzt während der Ausführung oder danach optimieren. Bei der Optimierung eines Tests während der Ausführung können Sie mit der Plattform fortlaufend Daten anpassen, um die Änderungen nahezu unmittelbar anzuzeigen.

Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Performance Center Guide*.

Aktualisieren der Performance Center-Lizenzen

Am Performance Center-Lizenzmodul wurden folgende Verbesserungen vorgenommen:

- Bei der Installation von Performance Center- und Hostlizenzen können Sie jetzt beide Lizenzen mithilfe einer einzigen Lizenzdatei installieren.
- Die Benutzeroberfläche des Fensters des PC-Lizenzmoduls wurde informativer und intuitiver gestaltet.

Weitere Informationen finden Sie im *Benutzerhandbuch zum Business Views Microsoft Excel-Add-In*.

Verbesserungen bei der Shunra-Netzwerkvirtualisierung

Die aktuelle Version der Shunra-Netzwerkvirtualisierung weist folgende Verbesserungen auf:

- Bessere Integration zwischen HP ALM Performance Center und der Shunra-Netzwerkvirtualisierung (zuvor Shunra-WAN-Emulation), sodass Sie die Netzwerkvirtualisierung pro Vuser-Gruppe durchführen und mehrere Speicherorte pro Lastgenerator auswählen können.
- Unterstützung für freigegebene und nicht freigegebene Bandbreite, die mobile Netzwerke simuliert.
- Neue Netzwerkvirtualisierungsdiagramme auf der Seite Leistungstestlauf und in LoadRunner Analysis.

Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Performance Center Guide*.

Anmeldezugriff auf Mein Performance Center

Sie können sich jetzt über das HP Application Lifecycle Management-Optionsfenster bei Mein Performance Center anmelden. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Performance Center Guide*.

VuGen-Verbesserungen

VuGen-Benutzerfreundlichkeit und -Funktionalität

Folgende Verbesserungen wurden vorgenommen:

- Der Bericht Wiedergabezusammenfassung zeigt jetzt eine detaillierte Statistik an. Diese enthält z. B. Informationen zu Verbindungen, Inhaltstypen und Antwortcodes.
- Die Benutzeroberfläche für die Laufzeiteinstellungen wurde verbessert.
- Eine neue Funktion ermöglicht es Ihnen, Inhalte in das HP Live Network HPLN hochzuladen bzw. aus diesem herunterzuladen.
- Sie können ein Skript mithilfe der Proxy-Aufzeichnungsfunktion von LoadRunner erstellen. Der VuGen-Computer agiert als Proxyserver, der den gesamten Datenverkehr zwischen einem Mobilgerät und einem Zielsever aufzeichnet.

VuGen-Leistung

Folgende Verbesserungen wurden vorgenommen:

- Öffnen, Entfernen, Schließen und Arbeiten mit mehreren Skripts
- Wiedergeben von Skripts
- Websnapshots
- Verwenden des Schrittnavigators

- Arbeiten mit ALM
 - Hochladen und Wiedergeben von Skripts
 - Kompilieren von Skripts

Lastgenerator - Linux-Distributionen

- Der Lastgenerator kann jetzt auf folgenden Linux-Distributionen installiert werden:

Linux-Distribution	Unterstützte Version	Architektur	Unterstützt ab
Red Hat Enterprise Linux	5.0/6.0	x86	9.x
Red Hat Enterprise Linux	5.0/6.0	x64	11.52
Oracle Enterprise Linux 64-Bit	5.0 RH / 6.0 RH / 6.0 UEK	x64	11.52

Hinweis: Oracle Enterprise Linux-Versionen werden unterstützt, wenn sie mit den unterstützten Versionen von Red Hat Linux kompatibel sind.

- Auf einem auf Linux installiertem Lastgenerator werden folgende Protokolle unterstützt:
 - Web HTTP\HTML
 - Mobile (HTTP/HTML)
 - SAP Web
 - C Vuser
 - Oracle (2-Tier)
 - Oracle NCA
 - Oracle Web App 11i
- Ein verbesserter Installer für den Linux-Lastgenerator.

Verbesserungen bei der Analyse

In folgenden Bereichen der Analyse wurden Leistungsverbesserungen vorgenommen:

- Starten der Analyse
- Laden der Testergebnisse
- Erzeugen umfassender Berichte (insbesondere für umfangreiche Ergebnisse mit über 1000 Transaktionen)
- Statistische Berechnungen in Analyse-APIs

Controller-Verbesserungen

LoadRunner kann für die Verwendung der Roundrobin-Methode konfiguriert werden, um den Lastanstieg der Gruppen auf alle Lastgeneratoren zu verteilen.

Protokolle

Folgende Protokollverbesserungen wurden ergänzt:

- **Data Format Extension (DFE)**
 - Die Dokumentation für DFE wurde deutlich verbessert.
 - Die DFE-Benutzeroberfläche wurde neu gestaltet.
- **Java 1.7.** Unterstützung für Java 1.7 wurde hinzugefügt.
- **PeopleSoft 9.1.** Unterstützung für PeopleSoft 9.1 wurde hinzugefügt.
- **RDP**
 - Ein 64-Bit-Agent.
 - Servercomputer mit Windows 8.
 - RDP 8.0 - Unterstützt Aufzeichnungen mit Windows 7 und MSTSC 6.2.
 - Sichere Authentifizierung - Unterstützt Authentifizierung auf Netzwerkebene während der Skriptwiedergabe.
- **Flex.** LCDS-JAR-Dateien werden jetzt automatisch berücksichtigt.
- **Citrix.** Der Citrix-Agent wird jetzt auch in einer XenDesktop-Umgebung unterstützt.
- **Oracle NCA.** Unterstützt Korrelationsprüfungen und Design Studio in VuGen.
- **Browser für Web-Transportprotokolle**
 - Unterstützt die Browseremulation (in den Laufzeiteinstellungen) für Internet Explorer 10.
 - Unterstützt die Wiedergabe für Explorer 10 (auch bei Verwendung eines Proxyservers).
 - Unterstützt web_js API-Funktionen für Web-Vuser unter Linux.
 - Mithilfe der Proxy-Aufzeichnungsfunktion können Sie ein Web HTTP/HTML-Skript auf Geräten aufzeichnen, auf die VuGen nicht geladen werden kann, z. B. einem Linux-Computer oder einem Mobilgerät.
- **IPv6.** Für ICMP, TCP und UDP wurden Linux-Monitore hinzugefügt.

Teil 2: Neuerungen in HP ALM 11.50

Kapitel 3: Neuerungen in HP ALM

Dieses Handbuch bietet einen Überblick über die Funktionen, die in HP Application Lifecycle Management (ALM) 11.50 eingeführt oder erweitert wurden. Weitere Informationen über die Verwendung von ALM finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

Sie können sich auch Videodemos zu den Funktionen von HP Application Lifecycle Management ansehen, indem Sie im ALM-Hauptfenster aus dem Menü **Hilfe > Filme** auswählen.

Installation	23
Geschäftsansichten	24
Lab Management	24
Benutzeraktualisierungen	25
Aktualisierungen bei der Verwaltung	27
Änderungen an der Verfügbarkeit von Funktionen	28
Business Process Testing	28
API- und Datenbankaktualisierungen	29
ALM-Hilfe	30

Installation

Am Installationsprozess wurden die im Folgenden beschriebenen Änderungen vorgenommen. Weitere Informationen finden Sie im *Installations- und Aktualisierungshandbuch für HP Application Lifecycle Management*.

Unterstützte Umgebungen

Weitere Informationen über die unterstützten und empfohlenen Systemkonfigurationen für Ihren ALM-Server und den Clientcomputer finden Sie in der Readme-Datei von *HP Application Lifecycle Management 11.50*.

Wichtig: Die Informationen zu unterstützten Umgebungen in der Readme-Datei von *HP Application Lifecycle Management 11.50* beziehen sich auf das Release ALM 11.50 und berücksichtigen keine Aktualisierungen, die sich eventuell aus Patches für ALM 11.50 ergeben. Die neuesten Informationen über unterstützte Umgebungen finden Sie auf der HP Software-Website unter dem folgenden URL: http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq.

ALM bietet Integrationsmöglichkeiten mit anderen HP-Testtools. Um zu überprüfen, ob Sie eine unterstützte Version verwenden, klicken Sie auf **Hilfe > Neuerungen**. Wählen Sie die Integrationsmatrix für **ALM 11.50** aus.

Anwendungsserver

Es ist nicht mehr erforderlich, einen Anwendungsserver eines Drittanbieters für die Aufnahme von ALM zu installieren. Der Anwendungsserver ist nun Bestandteil der Kernfunktionen von ALM.

Dies bietet die folgenden Vorteile:

- Die Abhängigkeit von Anwendungsservern der Drittanbieter, der Verwaltungsaufwand und die Kosten werden reduziert.
- Die Fehlerbehebung wird vereinfacht.
- Die Speichernutzung von ALM wird verringert.
- Die Installation, das Upgrade und die Produktaktualisierungen werden vereinfacht.
- Aktiviert ALM für die Verwendung als Cloud-Plattform.

Bereitstellung von Erweiterungen

ALM-Erweiterungen, wie das HP Enterprise Integration-Modul für SAP-Anwendungen und HP Service Test Management, bieten zusätzliche Funktionen für ALM. Früher konnten Erweiterungen von der Website mit ALM-Add-Ins heruntergeladen werden. Jetzt werden sie im Rahmen der ALM-Hauptinstallation bereitgestellt. Wenn Sie über eine Lizenz für eine ALM-Erweiterung verfügen, können Sie die zusätzliche Funktionalität nutzen, indem Sie die Erweiterung projektweise aktivieren.

- Weitere Informationen zur Aktivierung von Erweiterungen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.
- Um eine Liste der für ALM 11.50 verfügbaren Erweiterungen anzuzeigen oder die Dokumentation für ALM-Erweiterungen herunterzuladen, wechseln Sie zur HP ALM-Add-Ins-Seite, die Sie über das ALM-Menü **Hilfe** öffnen.

Geschäftsansichten

Geschäftsansichtsdiagramme bieten neue Funktionen, mit denen Sie komplexe Projektdaten auf unternehmerisch sinnvolle Weise anzeigen können. Die Geschäftsansichtsdiagramme können auf einer oder mehreren Projektentitäten basieren und stellen sicher, dass nur die für den jeweiligen Geschäftskunden relevanten Informationen angezeigt werden.

In ALM können Sie unter vordefinierten Geschäftsansichten auswählen oder eigene benutzerdefinierte Ansichten erstellen. Die Geschäftsansicht-Funktionalität vereinfacht den Berichtentwurf, da Sie auf die Daten zugreifen können, ohne das Datenbankschema verstehen zu müssen.

Geschäftsansichten werden mithilfe von DQL erstellt, dessen Darstellung SQL ähnelt. DQL wird jedoch auf das logische Modell von ALM angewendet – Entitäten, Felder und Beziehungen –, nicht auf die physische Datenbank. Darüber hinaus vereinfacht ein GUI-Abfragegenerator den Prozess der Abfragedefinition, indem er eine Ansicht des ALM-Modells zur Verfügung stellt. Umfangreiche SQL-Kenntnisse sind daher nicht mehr erforderlich.

Lab Management

HP ALM Lab Management unterstützt die kontinuierliche Integration und Bereitstellung mithilfe von Tools für das automatische Entwickeln von Testumgebungen und das Planen von Funktions-

und Leistungstests mit oder ohne Benutzerbeteiligung.

Durch die Integration von HP ALM mit der HP Continuous Delivery Automation (CDA) können Sie Testumgebungen automatisch in einer privaten oder öffentlichen Cloud bereitstellen.

Zum Testen der Umgebung, können Sie Build-Verifizierungssuiten definieren, die aus mehreren Testreihen und einem Leistungstest bestehen. Sie können die Build-Verifizierungssuite in einer dynamischen Umgebung ausführen, die von der CDA am Anfang der Testplanung bereitgestellt wird.

Das Lab Management bietet für QA-Fachleute neue Möglichkeiten zur Planung von Testausführungen. Sie können Zeitfenster für das Ausführen automatisierter Funktionstests erstellen und Testhosts anfordern, die für den Automatisierungslauf benötigt werden. Damit die QA-Fachleute über die für den Lauf erforderlichen Testtools verfügen, können Sie entweder spezielle Hosts benennen oder den Typ und die Menge der Hosts angeben, die für einen bestimmten Testreihenlauf benötigt werden. In diesem Fall weist das System automatisch passende Hosts zu.

Darüber hinaus ermöglichen neue Berichte zu Testreihenläufen den QA-Fachleuten das Analysieren der einzelnen Testreihenläufe durch das Anzeigen von früheren Testreihenläufen oder von Läufen, die noch ausgeführt werden.

Mithilfe des Lab Managements können Testressourcen effektiver über eine zentrale Stelle verwaltet werden und, basierend auf Projektumfang und -priorität, Projektressourcen zugewiesen werden. So wird sichergestellt, dass jedes Projekt über die erforderlichen Ressourcen verfügt.

Der Laboradministrator kann die Anzahl der Testhosts angeben oder benannte Hosts angeben, die den Projekten zugewiesen werden. Testhosts können anhand von Priorität oder Umfang automatisch zugeordnet werden.

Unter Verwendung des Lab Managements wird auch eine sichere Verbindung mit den Testhosts gewährleistet, da das Ausführen von Tests für Testhosts über eine Firewall ermöglicht wird. Dies erfolgt über die Steuerung der Testausführung über den ALM-Server. Die neue Serverausführung wird selbst dann fortgeführt, wenn der ALM-Client nicht mehr verbunden ist oder abgemeldet ist.

ALM-Editionen: Lab Management-Funktionen stehen in den HP ALM- und Performance Center-Editionen nicht zur Verfügung.

Benutzeraktualisierungen

In diesem Abschnitt werden die Verbesserungen bei der Benutzerfreundlichkeit in HP Application Lifecycle Management 11.50 behandelt.

Produktvideos

Die Produktvideos werden vom Server entfernt und auf einen externen Standort verschoben. Sie können ausgewählte Videos auf den Server kopieren und sie über einen benutzerdefinierten Link im Menü **Hilfe** verknüpfen. Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

Standardwerte für Entitäten

Bei der Erstellung neuer Entitäten wie Tests, Testkonfigurationen und Fehlern müssen in manchen Fällen sehr viele Felder ausgefüllt werden. Häufig sind die Werte in diesen Feldern identisch, und die Dateneingabe ist eine sich wiederholende und zeitaufwändige Aufgabe.

Nun können für bestimmte Entitäten auch Standardwerte pro Entität, Benutzer und Projekt erstellt werden. Jedes Mal, wenn Sie eine Entität erstellen, werden diese Standardwerte entweder automatisch oder durch Anklicken einer Schaltfläche ausgefüllt. Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

E-Mail-Verbesserungen

Folgende Aktualisierungen wurden am E-Mail-Befehl in ALM vorgenommen:

- Beim Senden einer Entität mit Parametern werden die Parameter in die E-Mail aufgenommen.
- Sie können Testinstanzen senden, einschließlich Details, Historie, Anhänge, Laufzusammenfassung und letzte Laufschrte.
- Sie können Läufe senden, einschließlich der Laufschrte und Laufergebnisse.
- E-Mails werden jetzt asynchron gesendet und behindern Ihre Arbeit in ALM nicht.

Data Awareness-Verbesserungen

Die folgenden Verbesserungen wurden an Data Awareness-Funktionen wie Testkonfigurationen vorgenommen:

- Sie können automatisch Business Process- und UFT-Testkonfigurationsparameter zu dynamischen Daten in einer externen Datentabellenressource zuordnen.
- Sie können die Namen von Business Process- und UFT-Testkonfigurationsparametern über eine Dropdown-Liste auswählen, die alle Ressourcen (Excel) enthält, statt die Namen manuell einzugeben.
- Sie können eine Vorschau der Daten in der externen Datentabellenressource anhand von vordefinierten Filtern auf der Registerkarte **Testkonfiguration** anzeigen.

Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie im *HP Business Process Testing-Benutzerhandbuch*.

Verbesserungen für Testressourcen

Die folgende Verbesserung wurde am Modul **Testressourcen** vorgenommen:

- Sie können nun freigegebene API-Ressourcen hinzufügen. Diese Ressourcen enthalten lokal gespeicherte Dienste für die Verwendung in automatisierten API-Tests.

Verbesserungen am manuellen Ausführungsprogramm

Die folgende Verbesserung wurde am manuellen Ausführungsprogramm vorgenommen:

- Wenn Sie eine Testreihe ausführen und einen Testlauf abbrechen, können Sie die Ausführung der verbleibenden Tests abbrechen.

Verbesserungen für Projektberichte

Folgende Verbesserungen wurden für Projektberichte vorgenommen:

- Der Bericht kann lokal als **.zip**-Datei heruntergeladen werden.
- Sie können vorhandene Diagramme zum Bericht hinzufügen oder neue Diagramme direkt im Bericht erstellen.

- Auf vordefinierte Projektberichte kann jetzt über die Module **Anforderungen**, **Testplan**, **Testlabor**, **Fehler** und **Business Components** zugegriffen werden.

Verbesserungen in der Analyseansicht

Die folgende Verbesserung wurde am Modul **Analyseansicht** vorgenommen:

- Eine neue Registerkarte **Analysemenüs** wurde dem Modul **Analyseansicht** hinzugefügt. Mit dieser Registerkarte können Projektadministratoren die Analyseelemente verwalten, die den Benutzern in den Modulen **Anforderungen**, **Testplan**, **Testlabor**, **Fehler** und **Business Components** zur Verfügung stehen.

Aktualisierungen bei der Verwaltung

In diesem Abschnitt werden die Verbesserungen bei der Verwaltung in HP Application Lifecycle Management 11.50 behandelt.

Parallel betriebene Site-Administration-Clients

- Mehrere Versionen der Site-Administration können parallel auf einer Workstation ausgeführt werden, ähnlich der Unterstützung für den parallelen Betrieb von ALM.
- Instanzen der Quality Center 10.00-Site-Administration können gleichzeitig mit Instanzen der ALM 11.50-Site-Administration geöffnet werden.
- Tools von Drittanbietern können Site-Administration-Funktionen in ihre Skripts integrieren, indem sie Site-Administration-Clientkomponenten registrieren. Weitere Informationen finden Sie in den Angaben zum HP ALM Client Registration-Add-In auf der Seite mit Add-Ins für HP ALM-Tools.

Lizenzverwaltung

Mit der geänderten Registerkarte **Lizenzen** in der Site-Administration können Sie jetzt dynamisch Lizenzen zu Projekten und Benutzern zuweisen und die PPU-Lizenzen (Pay-Per-Use, Abrechnung nach Nutzung) verwalten. Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.

Unicode-Unterstützung

ALM-Projekte unter SQL Server unterstützten nun Unicode.

Standortkonfiguration

Auf der Registerkarte **Standortkonfiguration** wurden folgende Parameter hinzugefügt:

- ASYNC_MAIL_ENABLED
- CLEAN_ORPHAN_ANALYSIS_DATA_JOB_SLEEP_INTERVAL
- CUSTOM_HELP_MENU_LINK
- CUSTOM_PREREQUISITES_PAGE_URL
- DISABLE_DEFAULT_VALUES
- DISABLE_GET_CHILDREN_LISTS_WITH_VERSIONING
- DOWNLOAD_REST_ATTACHMENTS

- ENABLE_CREATE_STANDARD_REPORT
- ENABLE_CREATE_LEGACY_EXCEL_REPORT
- ENABLE_CREATE_DOCGEN_FAVORITE
- GET_COVERAGE_FROM_BL_FOR_PINNED_TESTSET
- GRAPH_RESULTS_LIFESPAN
- LDAP_RESULT_SIZE_LIMIT
- MAX_CONCURRENT_REPORTS
- MAX_GRAPH_RESULT_DATA_TABLE_VOLUME
- ORPHAN_ANALYSIS_DATA_FILE_INACTIVE_PERIOD
- QPM_KPI_FAILURES_PERCENTAGE_PER_RELEASE_FUSE
- QPM_RECENTLY_USED_PROJECTS_THRESHOLD_MINUTES
- REPORT_MAX_ALLOWED_SIZE
- REPORT_RESULTS_LIFESPAN
- REST_API_HTTP_CACHE_ENABLED
- REPOSITORY_GC_DELAY_CANDIDATE_TIME
- SKIP_CLIENT_PREREQUISITES_CHECK
- UPLOAD_ATTACH_MAX_SIZE

Der folgende Parameter wurde entfernt:

- ANALYSIS_ITEM_RESULTS_LIFESPAN

Weitere Informationen über neue Parameter finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.

Änderungen an der Verfügbarkeit von Funktionen

Die folgenden Funktionen stehen in HP Application Lifecycle Management 11.50 nicht mehr vollständig zur Verfügung.

Standardberichte

Sie können keine neuen Standardberichte mehr erstellen. Vorhandene Berichte aus früheren Versionen von ALM können weiterhin angezeigt und bearbeitet werden.

Dokumentengenerator

Sie können der Favoritenliste keine neuen Projektdokumente hinzufügen. Alle bestehenden Favoriten aus früheren Versionen können weiterhin geöffnet und erstellt werden.

Business Process Testing

Die neuen Funktionen von HP Application Lifecycle Management 11.50 werden auch für Business Process Testing-Entitäten unterstützt. Darüber hinaus wurden die nachstehend beschriebenen

Business Process Testing-Funktionen in ALM 11.50 integriert oder verbessert.

Weitere Informationen über diese Funktionen finden Sie im *HP Business Process Testing-Benutzerhandbuch*.

Zeichenbereich der Registerkarte "Testskript"

Auf der Registerkarte **Testskript** im Modul **Testplan** ist eine neuer Zeichenbereich verfügbar. In der Ansicht können die Benutzer den Datenfluss im Test oder Flow visualisieren, einschließlich der Parameter und Links. Mithilfe des Zeichenbereichs können die Benutzer Testskripts unter Verwendung einer grafischen Anzeige verändern. Der Zeichenbereich enthält alle Funktionen der Testskripttabelle, einschließlich:

- Einstellen der gewünschten Detailebene und Erweitern oder Reduzieren von Flows und Gruppen für eine einfachere Navigation.
- Drag and Drop von Entitäten aus dem Ausschnitt mit den Komponenten und Flows in den Business Process-Test oder -Flow.
- Durchführen von Funktionen, wie das Festlegen von Iterationen und das Erstellen von Ausführungsbedingungen direkt über den Zeichenbereich.

Erstellung manueller und automatisierter Business Components

Sie können eine Business Component nun erstellen, ohne vorher festzulegen, ob die Komponente automatisiert oder manuell sein soll. Eine Komponente kann manuelle Entwurfsschritte, eine Automatisierung oder beides enthalten. Sie können manuelle Entwurfsschritte oder eine Automatisierung an einem beliebigen Punkt zu einer Komponente hinzufügen.

Allgemeine Verbesserungen

Sie können jetzt Parameter für Komponenten und Flows nicht nur am Ende, sondern auch zwischen vorhandenen Parametern in der Tabelle einfügen.

Integration

Sie können jetzt einen Business Process-Test in UFT erstellen und ausführen.

API- und Datenbankaktualisierungen

Die HP ALM REST-API, die erstmalig in ALM 11.00 eingeführt wurde, bietet nun die REST-Ressourcen für die meisten Standardfunktionen. Diese Funktionen werden in den nächsten Releases noch erweitert. Die REST-API bietet mithilfe von Standard-Webdiensten eine plattformunabhängige Methode für die Arbeit mit ALM-Daten. Aktivierung durch die REST-API:

- Unterstützung von Aktivitäten, wie z. B. die Server-zu-Server-Integration, die mit der älteren OTA-API schwer einzubinden sind.
- Aufgaben einer Plattform für die Entwicklung von Anwendungen, die zukünftig verwendet werden können, da die zugrundeliegende ALM-Technologie moderne Infrastrukturen weiterhin unterstützt.

Weitere Informationen finden Sie in den nachfolgenden Abschnitten zur *HP ALM REST API Reference*:

- In den Neuigkeiten zu dieser Version.
- Im Abschnitt zu den Kompatibilitätsunterschieden zwischen den Versionen 11.00 und 11.50

ALM 11.50 kann mit clientseitiger Bereitstellung arbeiten, das heißt, ein Client kann sich mit mehreren ALM-Instanzen verbinden. Dies wirkt sich folgendermaßen auf APIs aus:

- Bibliotheken des Typs OTA und der Site-Administration werden auf dem Clientcomputer nicht mehr automatisch registriert. Bevor Sie eine Verbindung zu ALM mit einer OTA-Anwendung oder der Site-Administration herstellen, müssen Sie die Bibliotheken für den Server registrieren, indem Sie HP ALM Client Registration von der Add-Ins-Seite mit ALM-Tools ausführen. Weitere Informationen finden Sie in den Hinweisen zur Registrierung von ALM auf einer Workstation im *Installations- und Aktualisierungshandbuch für HP Application Lifecycle Management*.
- Die Installation benutzerdefinierter Testtypen wurde geändert. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Custom Test Type Guide*.

Weitere Informationen finden Sie unter *What's new in this release* in der HP ALM Open Test Architecture Reference.

ALM-Hilfe

Folgende Aktualisierungen wurden an der HP ALM-Hilfe vorgenommen.

Onlinehilfe

Der Browser der Onlinehilfe wurde überarbeitet und weist nun die folgenden Verbesserungen auf:

- Eine verbesserte Suchmaschine liefert treffendere Ergebnisse für Ihre Suchläufe in der ALM-Hilfe.
- Vorwärts- und Zurückschaltflächen ermöglichen Ihnen das Navigieren zu bereits angesehenen Themen.
- Sie können favorisierte Themen für die zukünftige Verwendung markieren, sodass diese in einem Favoritenausschnitt aufgelistet werden.

Neue Dokumentation

Die Dokumentation wurde mit folgenden Publikationen ergänzt:

- Die HP ALM-Hilfe enthält nun das *HP ALM Lab Management-Handbuch*. Die Abschnitte aus diesem Handbuch waren vorher im *HP ALM Performance Center Guide* enthalten.
- Die Best Practices-Dokumentation enthält die folgenden neuen Handbücher:
 - Der *HP ALM Agile Testing Best Practices Guide* bietet optimale Verfahren für die Einbindung von agilen Testprinzipien in verschiedenen Organisationen.
 - Der *HP ALM Versioning and Baselining Best Practices Guide* bietet optimale Verfahren für die Einbindung der Versionskontrolle und die Erstellung und Verwaltung von Baselines in verschiedenen Organisationen.
 - Der *HP ALM Project Topology Best Practices Guide* bietet optimale Verfahren für die Strukturierung von HP ALM-Projekten in verschiedenen Organisationen.
 - Der *HP ALM Entities Sharing Best Practices Guide* bietet optimale Verfahren für die Einbindung von gemeinsamen Entitätsverwendungen in verschiedenen Organisationen.
 - Der *HP ALM Project Planning and Tracking Best Practices Guide* bietet optimale Verfahren für die Einbindung der Verwaltung und Nachverfolgung von Versionen in verschiedenen Organisationen.

- Die API References-Dokumentation enthält das folgende neue Handbuch:
 - Der *HP ALM .NET Custom Test Type Developer Guide* enthält Anleitungen für das Erstellen und Installieren von benutzerdefinierten Testtypen auf einer .NET-Plattform. Der COM Guide wurde in *HP ALM COM Custom Test Type Developer Guide* umbenannt.

Kapitel 4: Neuerungen in HP ALM Performance Center

Dieses Handbuch zu Neuerungen bietet einen Überblick über die Funktionen, die in HP ALM Performance Center 11.50 eingeführt oder erweitert wurden. Weitere Informationen über die Verwendung von HP ALM finden Sie im *HP ALM Performance Center Guide*.

Sie können sich auch Videodemos zu den Funktionen von HP ALM Performance Center ansehen, indem Sie im ALM-Hauptfenster aus dem Menü **Hilfe > Filme** auswählen.

Installation	33
Performance Application Lifecycle (PAL)	33
Integrieren virtualisierter Dienste	33
VuGen-Verbesserungen	34
Protokolle	34
Aufzeichnen von 64-Bit-Anwendungen	36

Installation

Die Performance Center-Erweiterung wird nun als Teil des Hauptinstallationsprozesses von ALM installiert und bereitgestellt. Wenn Sie über eine Lizenz für Performance Center verfügen, können Sie die zusätzliche Funktionalität nutzen, indem Sie die Erweiterung projektweise aktivieren. Weitere Informationen zur Aktivierung von Erweiterungen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.

Performance Application Lifecycle (PAL)

Mit Performance Application Lifecycle (PAL) können Sie Leistungsinformationen zwischen Entwicklung und Betrieb austauschen, um Leistungstests und die Anwendungsbereitstellung besser planen zu können. Dazu zählen Informationen wie Skripts, Benutzerdatenverkehr und Systemmonitore. Mithilfe dieser Informationen können Sie Skripts und Lasttests erstellen, die Ihre Produktionsumgebung besser abbilden. Durch den Austausch von Leistungstestinformationen mit der Produktion kann bestimmt werden, wann eine Anwendung bereitgestellt werden soll. PAL unterstützt Daten aus HP Business Service Management (BSM) und Webtrends Analytics.

Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Performance Center Guide*.

Integrieren virtualisierter Dienste

Im Rahmen des Leistungstests können Sie Anwendungen testen wollen, die von anderen Diensten abhängen, die Bestandteil Ihres Geschäftsszenarios sind. Statt die eigentlichen Dienste zu laden, können Sie im Testlauf simulierte Dienste verwenden. Die virtualisierten Dienste sind eine Simulation der eigentlichen Dienste. Um Lasttests von Business Processes zu vereinfachen, die Dienste aufweisen, die nicht direkt nutzbar oder zu teuer sind, kann Performance Center in HP

Service Virtualization integriert werden. Durch diese Integration können Sie virtuelle Dienste ausführen, die tatsächliche Dienste simulieren.

Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Performance Center Guide*.

VuGen-Verbesserungen

Die VuGen-Benutzerschnittstelle ist nun flexibler und besser anpassbar durch den Benutzer. Eine insgesamt neue IDE vereinfacht und optimiert die LoadRunner-Skripterstellung.

Die folgenden Verbesserungen wurden ergänzt:

- Neue Oberfläche - flexible Ausschnitte, Layouts und mehr.
- Projektmappen-Explorer - eine einfache Methode zum Gruppieren von mehreren Skripts, Zugreifen auf Skriptelemente und Durchführen von Skriptoperationen.
- Snapshots - mehrere Ansichten, verbesserte Leistung, Snapshotsynchronisation und Suchfunktionen.
- Verbesserter Editor - kontextsensitive Unterstützung, Codevervollständigung und verbesserte Farb- und Formatgestaltung.
- Debugger - echter C-Code-Debugger.
- Suchen und Ersetzen - neue Funktionen wie das Suchen in Protokollen und Snapshots.
- Schrittnavigator - der neue Schrittnavigator ersetzt die Strukturansicht und bietet so eine einzelne Ansicht des Skripts mit einfachen Filter- und Suchmechanismen.
- Neue Ausschnitte - in Ausschnitten mit Fehlern, Aufgaben und Lesezeichen werden alle Fehler, Meldungen und Markierungen in einfachen, übersichtlichen Ansichten angezeigt.
- Aufnahme in die Community - bietet einfachen Zugriff auf die Kommunikation und die Threads in der HP Software Community.

Protokolle

Verbesserungen bei Ajax TruClient für Firefox

Dieses innovative Protokoll unterstützt nun die neuesten Technologien und ist jetzt noch besser auf die Kundenanforderungen zugeschnitten.

Das Ajax TruClient für Firefox-Protokoll verfügt über die folgenden Verbesserungen:

- Wechsel zu Firefox 8 zur Verbesserung der Leistung.
- HTML5-Unterstützung.
- Erstellen von Funktionen für die einfache Wiederverwendung und gemeinsame Verwendung von Code.
- Aufzeichnung der Latenzzeit.
- Ereignishandler zur Unterstützung asynchronen Verhaltens.
- API für die URL-Filterung.
- API zum Einstellen von HTTP-Kopfzeilen.

- Aktiviert automatische Transaktionen pro Schritt.
- Ajax TruClient für Internet Explorer. Ein neues Protokoll, das die TruClient-Funktionen in den Internet Explorer 9 einbringt. Dank dieser neuen Funktion der Ajax TruClient-Familie wird die Unterstützung von Internet Explorer (IE)-basierten Anwendungen ausgeweitet.

Asynchrone Webprotokollunterstützung

Die Unterstützung des asynchronen Verhaltens wurde hinzugefügt. Durch diese neue Funktion kann die Aufzeichnung von Poll-, Long Poll- und Push-Interaktionen aktiviert werden.

Erweiterte Webanwendungen enthalten eine Vielzahl an asynchronen Kommunikationswegen, um die Informationen auf einem aktuellen Stand zu halten. Anwendungen wie beispielsweise Chat, Messaging, Stock Ticker und Nachrichtenaktualisierungen verwenden unterschiedliche asynchrone Mechanismen wie Poll, Long Poll und Push zur Wartung von Daten. Die Unterstützung dieser Mechanismen wurde zu Web (HTTP/HTML) Vuser-Skripts und webbasierten Funktionen in Flex, Silverlight und Web Services Vuser-Skripts hinzugefügt. Diese eindeutigen Kommunikationsmuster werden automatisch erkannt und das aufgezeichnete Skript wird entsprechend aktualisiert.

Verbesserte Korrelationen

Mithilfe der neuen Korrelationsfunktion werden die Serverantworten einfacher und schneller. Korrelationen können jetzt basierend auf Serverantworten während der Aufzeichnung gefunden werden, sodass eine schrittweise Wiedergabe in vielen Fällen nicht mehr nötig ist, um dynamische Werte zu ermitteln. Zusammen mit der neuen Correlation Studio-Schnittstelle und neuen APIs für die Ermittlung von Parametern basierend auf XPath und regulären Ausdrücken stellt sich die Skripterstellung nun leichter und schneller dar.

Flex-Verbesserungen

Es wurden verschiedene Verbesserungen für die optimale Unterstützung dieser wichtigen Umgebung aufgenommen.

Folgende Flex-Verbesserungen liegen vor:

- Verwenden von Web-Korrelationsmechanismen (Regeln, Studio, antwortenbasierte Korrelation, Web-Korrelations-APIs).
- Unterstützung von Web-Anforderungen.
- JAR-Dateien der Adobe Flex-Plattform werden im Produkt gebündelt, sodass die anwendungsspezifischen JAR-Dateien nicht für die Serienerstellung von Meldungen benötigt werden.
- RTMP FMS-Streaming-Unterstützung.
- RTMPT- und RTMPS-Unterstützung.
- GraniteDS-Unterstützung.

Mobile Protokolle

Neue Protokolle ermöglichen Ihnen die Entwicklung von Skripts für mobile Anwendungen. Eine auf dem Netzwerkverkehr basierende Analyse wird für systemeigene Anwendungen und die Ajax TruClient-Technologie wird für Browser-basierte mobile Anwendungen verwendet.

Data Format Extension (DFE) für Google Web Toolkit (GWT)

Das Webprotokoll beinhaltet eine integrierte DFE zur Unterstützung von Decodierung und Codierung von GWT-Informationen, die als Teil der GWT-Remote-Prozeduraufrufe ausgetauscht werden. Auf diese Weise wird die Korrelation und Parametrierung von GWT-basierten Webanwendungen vereinfacht. Die DFE-Funktion wurde entwickelt, um die Skripterstellung bei Anwendungen zu vereinfachen, die formatierte Daten austauschen. Durch die Umwandlung von formatierten Daten in ein besser lesbares Format kann das Skript einfach korreliert und parametriert werden. Bei GWT DFE handelt es sich um die neueste Ergänzung der bereits unterstützten Formate Base64, JSON, URLEncoding, XML und Prefix-Postfix.

Bei der GWT-Unterstützung stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Formatierung der GWT RPC-Daten in ein lesbares und korrelierbares Format.
- Darstellung weiterer Daten wie Objektfeldnamen.
- Durchführung einfacher Parametrierung.
- Lösen von speziellen Korrelationen von GWT.

.NET4-Unterstützung

Das .NET-Protokoll unterstützt nun .NET4 Framework.

.NET4-Unterstützung wurde der bestehenden Unterstützung für die .NET Framework-Versionen 2-3.5 hinzugefügt.

Verbesserungen bei Webdiensten

Das Webdienstprotokoll beinhaltet neue Funktionen für eine verbesserte Sicherheit, optimierte Handhabung von WCF und zusätzliche Verbesserungen basierend auf Kundenrückmeldungen.

Das Webdienstprotokoll wurde wie folgt verbessert:

- Verbesserte Schnittstelle für Sicherheitseinstellungen, einschließlich Adressierungsversionen.
- Vereinfachte Zertifizierungsauswahl.
- Flexible Definition von Signatur- und Verschlüsselungsalgorithmus. Beinhaltet auch die Option für den Ausschluss von Zeitstempeln.
- Unterstützung von benutzerdefinierten Erweiterungen für WCF.
- Unterstützung von LoadRunner HTTP-Funktionen für WCF.

Aufzeichnen von 64-Bit-Anwendungen

Das Aufzeichnen von 64-Bit-Anwendungen wurde der bestehenden Unterstützung von 64-Bit-Betriebssystemen hinzugefügt. 64-Bit-Anwendungen können normalerweise erkannt werden, wenn das '*32'-Suffix nicht im Windows Task-Manager für ihren Prozess angezeigt wird. Die Wiedergabe erfolgt nur mit 32 Bit.

Teil 3: Neuerungen in HP ALM 11.00

Kapitel 5: Neuerungen in HP ALM

Dieses Handbuch bietet einen Überblick über die Funktionen, die in HP Application Lifecycle Management (ALM) 11.00 eingeführt oder erweitert wurden. Weitere Informationen über die Verwendung von ALM finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

Sie können sich auch Videodemos zu den Funktionen von HP Application Lifecycle Management ansehen, indem Sie im ALM-Hauptfenster aus dem Menü **Hilfe > Filme zu den Produktfunktionen** auswählen.

Installation	39
Optimierte Projekt-Repositorys	40
Parallel betriebene ALM-Clients	40
Projektplanung und -verfolgung (PPT) – Releases	40
Integration von Business Process-Modellen	41
Verfolgbarkeitsmatrix	41
Testkonfigurationen	41
Neues manuelles Ausführungsprogramm – HP Sprinter	41
Projektberichte	42
Benutzeraktualisierungen	42
Aktualisierungen bei der Verwaltung	45
Änderungen an der Verfügbarkeit von Funktionen	47
Business Process Testing	48
REST-basierter API-Satz	50
API- und Datenbankaktualisierungen	50
ALM-Hilfe	51

Installation

Am Installationsprozess wurden die im Folgenden beschriebenen Änderungen vorgenommen. Weitere Informationen finden Sie im *Installations- und Aktualisierungshandbuch für HP Application Lifecycle Management*.

Installations-Assistent

- Der gesamte Installationsvorgang wurde durch Prüfprozesse ergänzt.
- Der Installations-Assistent setzt sich aus zwei Phasen zusammen: Dateibereitstellung und Serverkonfiguration. Aufgrund dieser Trennung können Sie den Server ohne erneute

Anwendungsinstallation neu konfigurieren.

Datensicherheit

ALM verschlüsselt für den Zugriff auf externe Systeme (Datenbanken, Windows und LDAP) erforderliche Daten und sichert die Kommunikation mit anderen HP BTO-Anwendungen ab.

ALM Client

Die Installation eines ALM-Clients setzt keine Administratorberechtigungen auf dem betreffenden Computer voraus. Administratorberechtigungen werden nur noch zur Installation bestimmter Add-Ins benötigt.

Optimierte Projekt-Repositorys

Projektdateien werden nun über ein verbessertes Repository-System gesichert, das gängige Aktionen beschleunigt und die Kapazität des Dateisystems erweitert.

Die Dateien im Projekt-Repository werden in einer optimierten Ordnerstruktur gespeichert, die maximalen Speicherplatz gewährleistet. Des Weiteren werden alle Dateien mit identischem Inhalt nur einmal im Repository gespeichert. Dies führt zu einer erheblichen Verringerung des Speicherplatzes. Wenn Sie beispielsweise dieselbe Datei an mehrere ALM-Datensätze anhängen, wird die Datei nur einmal im Projekt-Repository gespeichert.

Darüber hinaus können Sie die optimierten Repositorys mithilfe eines FTP-Clients durchsuchen (verfügbar in ALM 11.00, Patch 01).

Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.

Bei der Aktualisierung von Quality Center 9.2 oder 10.00 auf ALM werden die Dateien aus dem älteren Projekt-Repository in das optimierte Projekt-Repository migriert.

Parallel betriebene ALM-Clients

Sie können mehrere Versionen von HP Application Lifecycle Management (ALM) gleichzeitig auf einer Workstation nutzen. Das umfasst mehrere ALM 11.00-Clients, die Verbindungen zu verschiedenen ALM-Servern verwenden und einen Quality Center 10.00- oder 9.2-Client.

Weitere Informationen finden Sie im *Installations- und Aktualisierungshandbuch für HP Application Lifecycle Management*.

Projektplanung und -verfolgung (PPT) – Releases

Mit der Funktion "Projektplanung und -verfolgung" (PPT) können Sie den Fertigstellungsstatus der Anwendung verfolgen, indem Sie Meilensteine für Aktivitäten eines Anwendungsrelease im Modul **Releases definieren**. PPT nutzt Key Performance Indicators (KPIs), um die Daten der definierten Meilensteine zu analysieren. Der Gesamtzustand und die Bereitstellungsreife eines Release werden in Form einer Bewertungsliste dargestellt. Die Bewertungsliste überwacht und verfolgt die täglichen Fortschritte bei jedem Meilenstein. Zur weitergehenden Analyse der Ergebnisse können Sie Dashboard-Berichte und -Diagramme erstellen.

Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

Quality Center-Editionen: PPT steht in der Quality Center Starter Edition, Quality Center Enterprise Edition und HP ALM Performance Center Edition nicht zur Verfügung.

Integration von Business Process-Modellen

Sie können nun mit externen Modellierungstools erstellte Business Process-Modelle importieren. Beim Import von Business Process-Modellen in das neue Modul **Geschäftsmodelle** wird automatisch ein Anforderungs-Framework erstellt, das sämtliche Modelle und Aktivitäten repräsentiert. Anschließend können Sie Testabdeckungen erstellen und die Qualität Ihrer Business Process-Modelle bewerten.

Darüber hinaus können Sie die Modelle mit Pfadentitäten ergänzen, die die komplette Abfolge von Aktivitäten repräsentieren, und so die Geschäftsabläufe testen.

Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch* und im *HP ALM Business Models Best Practices Guide*.

Quality Center-Editionen: Das Modul **Geschäftsmodelle** ist in Quality Center Starter Edition und HP ALM Performance Center Edition nicht verfügbar.

Verfolgbarkeitsmatrix

Sie können nun den Umfang der Beziehungen zwischen verschiedenen Anforderungen untereinander und der Beziehungen zwischen Anforderungen und Tests mit der Ansicht **Verfolgbarkeitsmatrix** im Modul **Anforderungen** sichtbar machen. Anhand der Verfolgbarkeitsmatrix können Sie sicherstellen, dass alle Anforderungen erfüllt sind, und notwendig werdende Änderungen sofort identifizieren. Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

Testkonfigurationen

Auf der Registerkarte **Testkonfigurationen** im Modul **Testplan** können Sie nun Tests für verschiedene Anwendungsfälle mit je unterschiedlichen Datenreihen entwerfen. Jeder Anwendungsfall stellt eine Testkonfiguration dar. Die Werte für die Testkonfigurationen stammen entweder aus dem ALM-Projekt oder aus einer externen Datenquelle.

Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

Neues manuelles Ausführungsprogramm – HP Sprinter

Sie können nun manuelle Tests im Modul **Testlabor** von ALM mit dem neuen Programm HP Sprinter durchführen. Sprinter bietet erweiterte Funktionen und eine Reihe von Tools, die Sie bei der Durchführung manueller Tests unterstützen. Sie können beispielsweise:

- Bildschirmaufzeichnungen erstellen und kommentieren
- den Lauf als Video aufzeichnen

- Makros in der Testanwendung aufzeichnen und ausführen
- Felder in der Anwendung automatisch mit Daten füllen
- die Liste der durchgeführten Schritte oder Benutzeraktionen automatisch in Fehlerberichte aufnehmen
- Benutzeraktionen auf mehreren Computern mit unterschiedlichen Konfigurationen replizieren

Weitere Informationen finden Sie im *HP Sprinter-Benutzerhandbuch*, den Sie auf der Add-Ins-Seite von HP Application Lifecycle Management aufrufen können.

ALM-Editionen: Sprinter-Funktionen stehen in der Quality Center Starter Edition und der HP ALM Performance Center Edition nicht zur Verfügung.

Projektberichte

Mit dem neuen Berichtstool **Projektbericht** im Modul **Analyseansicht** können Sie umfassende Berichte über Projektdaten entwerfen und erstellen. Mit Vorlagen, die der Projektadministrator für jede ALM-Entität entwirft, können Benutzer Projektberichte erstellen, indem sie in Berichtsabschnitten enthaltene Entitäten auswählen und Datenfilter definieren.

Projektberichte bieten folgende Vorteile:

- Umfangreiche Format- und Layoutoptionen aufgrund von MS Word-Vorlagen
- Erweiterte Leistung
- Einmalkonfiguration für mehrere Ausgabeformate (doc, docx, html, pdf)
- Zentrale Vorlagenverwaltung

Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

Benutzeraktualisierungen

In diesem Abschnitt werden die Verbesserungen bei der Benutzerfreundlichkeit in HP Application Lifecycle Management 11.00 behandelt. Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

Modulnavigation

Eine neue Navigationsleiste ermöglicht den schnellen Zugriff auf die in ALM enthaltenen Module.

Favoritenansichten

Sie können Unterordner erstellen, um Ihre Favoritenansichten besser zu verwalten. So können Sie beispielsweise Ordner für verschiedene Produkte, Releases oder Teams erstellen.

Bibliothekserweiterungen

Folgende Verbesserungen wurden am Modul **Bibliotheken** vorgenommen:

- **Der Prozess zur Erstellung von Bibliotheken wurde verbessert:**
 - **Gefilterte Bibliotheken.** In früheren Versionen wurden beim Erstellen einer Bibliothek alle Datensätze der ausgewählten Ordner zur Bibliothek hinzugefügt. In ALM 11.00 können Sie

beim Erstellen einer Bibliothek gleich einen Filter für jede ausgewählte Entitätsstruktur definieren und so den Inhalt der Bibliothek besser kontrollieren.

- **Automatische Einbeziehung zugehöriger Entitäten bei der Baseline-Erstellung.** Wenn Sie in früheren Versionen Bibliotheken erstellten, die Tests einschlossen, mussten Sie alle für die Testausführung erforderlichen zugehörigen Entitäten wie aufgerufene Tests und Testressourcen auswählen. In ALM 11.00 werden diese zugehörigen Entitäten automatisch mit einbezogen, wenn Sie eine Baseline für die Bibliothek erstellen.
- **Hinzufügen von Tests zu Bibliotheken nach Abdeckung.** Bei der Auswahl von Tests für eine Bibliothek haben Sie nun die Möglichkeit, nur die Tests in die Bibliothek aufzunehmen, die Anforderungen abdecken.
- **Exportieren der Ergebnisse aus Baseline- und Bibliotheksvergleichen.** Sie können das Ergebnis aus Baseline- und Bibliotheksvergleichen nun im CSV-Dateiformat speichern.

Quality Center-Editionen: Die Funktionen des Moduls **Bibliotheken** sind in der Quality Center Starter Edition nicht verfügbar.

Verbesserungen bei Anforderungen

Folgende Verbesserungen wurden am Modul **Anforderungen** vorgenommen:

- **Sortierung der Anforderungen.** In früheren Versionen wurden Anforderungen in der Reihenfolge ihrer Erstellung zur Anforderungsstruktur hinzugefügt. Um diese Reihenfolge zu ändern, mussten Sie die Struktur nach ausgewählten Feldern sortieren. In ALM 11.00 können Sie Anforderungen in einer beliebigen logischen Reihenfolge in die Struktur aufnehmen.
- **Rich Text-Editor.** Die Rich Text-Funktion wurde in ALM 11.00 verbessert. Die folgenden Verbesserungen wurden vorgenommen:
 - Der Microsoft Word-ähnliche Editor wurde durch einen HTML-Editor ersetzt.
 - Der Anzeigebereich wurde vergrößert.
 - Das Öffnen und Speichern von Rich Text wurde beschleunigt.
 - Rich Text ist als durchsuchbares Feld gestaltet.
 - Sie können Rich Text-Vorlagen verwenden.

Verbesserungen bei der Testausführung

Folgende Verbesserungen wurden am Modul **Testlabor** vorgenommen:

- Das Modul **Testlabor** enthält zwei Hauptregisterkarten:
 - Auf der Registerkarte **Testreihen** ist die Testreihenstruktur zu sehen.
 - Auf der Registerkarte **Testläufe** werden alle Projektläufe in Tabellenform gelistet.

Die Ansicht **Testreihentabelle** ist nicht mehr enthalten.

- **Testlaufverwaltung.** Sie können nun alle Testläufe eines Projekts in Tabellenform anzeigen und filtern. Diese Ansicht wird auf der neuen Registerkarte **Testläufe** im Modul **Testlabor** aufgerufen.
- **Entwurfslauf.** Sie können einen Test nun als Entwurfslauf definieren; die Ergebnisse von

Entwurfsläufen werden von ALM ignoriert. Mit dieser Option können Sie Tests, die sich noch in Entwicklung befinden oder geändert wurden, versuchsweise ausführen, ohne Statistiken wie Test- oder Abdeckungsstatus zu beeinflussen.

- **Laufzustandsfeld.** Am neuen Testlauf Feld **Zustand** können Sie den Status eines laufenden Testlaufs ablesen.
- **Ausführungsstatus "Gesperrt".** Für Testläufe wurde ein neuer Status eingeführt. Die Statusanzeige **Gesperrt** gibt an, dass der Test nicht ausgeführt werden kann. So können Sie zwischen Tests unterscheiden, die möglicherweise aus Zeitmangel nicht abgeschlossen wurden, und Tests, die aus anderen Gründen wie Netzwerkproblemen oder Hardwareausfällen nicht beendet wurden.
- **Ausführungsübersicht.** Sie können ALM anweisen, nach Abschluss einer Testreihe eine Zusammenfassung der Testergebnisse in einer E-Mail an angegebene Benutzer zu versenden. Diese Option ist auf der Registerkarte **Automatisierung** zu finden.
- Das Dialogfeld **Testinstanzeigenschaften** wurde in **Details zu Testinstanz** umbenannt.

Verbesserungen beim Dashboard

Folgende Verbesserungen wurden am Modul **Dashboard** vorgenommen:

- **Modul "Dashboard".** Dieses Modul enthält zwei Untermodule:
 - Das Modul **Analyseansicht** enthält die Analyseobjekte, die zuvor auf der Registerkarte **Analyseansicht** untergebracht waren.
 - Das Modul **Dashboard-Ansicht** enthält die Dashboard-Seiten, die zuvor auf der Registerkarte **Dashboard-Ansicht** untergebracht waren.
- **Diagramme.** Folgende Verbesserungen wurden an der Diagrammfunktion vorgenommen:
 - **Freigeben von Diagrammen.** Sie können Diagramme zur Anzeige in einem Webbrowser freigeben, ohne einen ALM-Client herunterladen zu müssen.
 - **Konfigurationsoptionen.** In Fortschritts- und Trenddiagrammen können Sie den zu berücksichtigenden Zeitraum frei definieren.

Aufgaben-Manager

Sie können nun den Fortschritt und Status asynchroner Aufgaben in Ihrem Projekt anzeigen. Das neue Dialogfeld **Aufgaben-Manager** ermöglicht die Anzeige von im Hintergrund ausgeführten Aufgaben wie Baseline erstellen oder Bibliothek importieren.

Neuverbinden von Sitzungen

Eine ALM-Benutzersitzung, die über einen bestimmten Zeitraum inaktiv ist, gilt als abgelaufen. In früheren Versionen mussten Sie sich ab- und wieder anmelden, wobei die Projektanpassungen neu geladen wurden.

In dieser Version werden Sie bei abgelaufener Sitzung aufgefordert, die Verbindung wiederherzustellen. Hat der Projektadministrator jedoch keine nennenswerten Änderungen an der Projektanpassung vorgenommen, wird diese bei der Wiederherstellung der Verbindung nicht erneut geladen und Sie können unmittelbar an der Stelle weiterarbeiten, an der Sie aufgehört haben.

Aktualisierungen bei der Verwaltung

In diesem Abschnitt werden die Verbesserungen bei der Verwaltung in HP Application Lifecycle Management 11.00 behandelt.

Importieren von LDAP-Benutzern

In früheren Versionen haben Sie LDAP-Benutzer importiert, indem Sie die LDAP-Struktur durchsucht und gefiltert haben. In ALM 11.00 können Sie mit Schlüsselwörtern nach LDAP-Benutzern suchen. Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.

Aktivieren von Projekterweiterungen

In früheren Versionen war dies erst nach der Erstellung des Projekts möglich. Sie können nun bei der Erstellung eines Projekts Erweiterungen für das Projekt aktivieren. Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.

Projektübergreifende Anpassung

Wenn Sie mit Vorlagenanpassung arbeiten, werden Anpassungen für den Modulzugriff in der Vorlage auf verknüpfte Projekte angewendet. Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.

Quality Center-Editionen: Die projektübergreifende Anpassung steht in der Quality Center Starter Edition und in der Quality Center Enterprise Edition nicht zur Verfügung.

Deaktivieren von Benutzern

Sie können Benutzer nun in der Site-Administration deaktivieren. Deaktivierte Benutzer können sich nicht mehr an einem ALM-Projekt anmelden. So können Sie einem Benutzer vorübergehend den Zugriff auf Projekte entziehen, wobei die Daten, Einstellungen und Berechtigungen des betreffenden Benutzers aber erhalten bleiben. Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.

Aktualisieren von Testtypen

Im Anschluss an die Registrierung benutzerdefinierter Testtypen in ALM müssen Sie die Änderungen nun mit aktiven Projekten in der Site-Administration synchronisieren. Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.

QC Sense

Sie können Nutzungs- und Leistungsdaten von ALM jetzt mit QC Sense, dem neuen internen Überwachungstool, analysieren. QC Sense sammelt Daten zu Benutzeraktionen, die über die ALM-Benutzeroberfläche ausgeführt wurden, und überwacht die gesamte Client- und Serveraktivität, die aus diesen Aktionen resultiert. Mit QC Sense-Daten können Sie Berichte erstellen und die Leistung überprüfen und vergleichen. Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.

Speichern von Anpassungsänderungen

Sie können eine Anpassungsänderung nun entweder als bedeutende Änderung oder als geringfügige Änderung speichern. Von der ausgewählten Option hängt ab, ob die Anpassung neu geladen wird, wenn ein Benutzer nach Ablauf einer Sitzung die Verbindung erneut herstellt. Wenn

Sie jedoch keine nennenswerten Änderungen an der Projektanpassung vorgenommen haben, wird diese bei der Wiederherstellung der Verbindung nicht erneut geladen und die Benutzer können die Verbindung schnell wieder herstellen. Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.

Standortkonfiguration

Auf der Registerkarte **Standortkonfiguration** wurden folgende Parameter hinzugefügt:

- DEBUG_CLOSURE_LOG_DOM_PROJ
- DISABLE_PASSWORD_OTA_ENCRYPTION
- ENTITY_LINK_HOST
- ENTITY_LINK_PORT
- EVENT_LOG_PURGE_PERIOD_DAYS
- EXTENDED_MEMO_FIELDS
- FAST_RECONNECT_MODE
- FETCH_LIMIT (verfügbar in ALM 11.00, Patch 01)
- LIBRARY_FUSE
- QC_SENSE_REPORT_USERS (verfügbar in ALM 11.00, Patch 01)
- REQUIREMENTS_LIBRARY_FUSE
- REST_API_DEFAULT_PAGE_SIZE
- REST_API_MAX_PAGE_SIZE
- REST_SESSION_MAX_IDLE_TIME
- SSO_EXPIRATION_TIME
- SUPPORT_TESTSET_END

Folgende Parameter wurden entfernt:

- ALLOW_REQ_COVERAGE_BY_TEST_INSTANCE
- LIBRARY_BROKEN_LINKS_VERIFICATION_FUSE

Workflow-Ereignisse

Bei folgenden Modulen wurden Verfahren für Workflow-Ereignisse hinzugefügt:

Modul	Ereignisse
Releases	<ul style="list-style-type: none">• ReleaseFolder_AfterPost
Geschäftsmodelle	<ul style="list-style-type: none">• CanRelImportModels• Eine Reihe von Ereignissen (wie <code>_MoveTo</code>, <code>_FieldChange</code>) für die Entitäten <code>BusinessModel</code>, <code>BusinessModel_Activity</code>, <code>BusinessModelPath</code> und <code>BusinessModelFolder</code>.

Modul	Ereignisse
Business Components	<ul style="list-style-type: none"> • CanAddComponentstoTest • CanRemoveComponentsFromTest • CanAddFlowsToTest • CanRemoveFlowsFromTest • CanDeleteGroupsFromTest • Component_CanDelete und ComponentFolder_CanDelete. (Für Komponenten und Komponentenordner sind nun unterschiedliche Syntaxen für CanDelete-Ereignisse verfügbar.) • Eine Reihe von Ereignissen (wie _New, _FieldChange) für die Entität ComponentFolder.
Testplan	<ul style="list-style-type: none"> • Test_CanDelete und TestFolder_CanDelete. (Für Tests und Testordner sind nun unterschiedliche Syntaxen für CanDelete-Ereignisse verfügbar.) • Eine Reihe von Ereignissen (wie _New, _FieldChange) für die Entitäten TestFolder und TestConfiguration.
Testlabor	<ul style="list-style-type: none"> • RunTests_Sprinter • TestSet_CanDelete und TestSetFolder_CanDelete. (Für Testreihen und Testreihenordner sind nun unterschiedliche Syntaxen für CanDelete-Ereignisse verfügbar.) • Eine Reihe von Ereignissen (wie _New, _FieldChange) für die Entität TestSetFolder.

Weitere Verbesserungen:

- Das Ereignis GetDetailsPageName wird nun für alle Entitäten unterstützt, nicht nur für Fehlerentitäten.
- Bestimmte Ereignisse werden für neue Projekte nicht mehr unterstützt, sind aber aus Gründen der Rückwärtskompatibilität in aktualisierten Projekten noch verfügbar (z. B. MoveToSubject und GetNewReqPageName).

Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.

Änderungen an der Verfügbarkeit von Funktionen

Folgende Funktionen werden in HP Application Lifecycle Management 11.00 nicht mehr unterstützt:

WinRunner EOL

In ALM 11.00 können Sie keine WinRunner-Tests mehr erstellen. Wenn Sie aber eine frühere Version von Quality Center aktualisieren, können Sie die vorhandenen WinRunner-Tests nach wie vor ausführen.

Fehleranpassung: Sichtbare Felder im Dialogfeld "Fehler hinzufügen"

Das Feld **Sichtbare Felder im Dialogfeld "Fehler hinzufügen"** in der Gruppenanpassung ist in ALM 11.00 nicht mehr verfügbar. Die sichtbaren Fehlerfelder können Sie nun im Dialogfeld **Felder auswählen** festlegen; Sie finden dieses Dialogfeld im Modul **Anpassung** auf der Seite **Gruppen und Berechtigungen** der Registerkarte **Datenausblendung**. Sie können stattdessen auch ein Workflow-Skript erstellen.

Drucken der Fehler

Im Modul **Fehler** können Fehler nicht mehr direkt aus der Fehlertabelle ausgedruckt werden. Sie können die Fehlerdaten aber exportieren bzw. Diagramme und Berichte auf der Grundlage der Fehlerdaten erstellen.

Überprüfung unterbrochener Verknüpfungen für Bibliotheken

Die Überprüfung unterbrochener Verknüpfungen ist nicht mehr Teil der Baseline-Erstellung in ALM 11.00. Beim Baseline-Erstellungsprozess werden alle zugehörigen Entitäten, die zur Ausführung der Tests in der Bibliothek erforderlich sind, automatisch aufgenommen. Weitere Informationen finden Sie unter "[Bibliothekserweiterungen](#)" auf Seite 42.

Feste Spalten in der Fehlertabelle

In der Fehlertabelle angezeigte Spalten können nicht mehr fixiert werden.

Erforderliche Felder zur Tabelle hinzufügen

Beim Hinzufügen eines Tests zu einer Testreihe bzw. beim Erstellen oder Aktualisieren eines Fehlers ist die Option **Erforderliche Fehler zur Tabelle hinzufügen** nicht mehr verfügbar. Verwenden Sie stattdessen die Option **Spalten auswählen**.

Zuweisen vorhandener Berechtigungsgruppen an Benutzergruppen

Beim Erstellen neuer Benutzergruppen können Sie die Berechtigungen einer vorhandenen Benutzergruppe mit ähnlichen Zugriffsberechtigungen der neuen Gruppe zuweisen. Die Option, die Berechtigungen einer Benutzergruppe durch die Berechtigungen einer anderen Gruppe zu ersetzen, ist nicht mehr verfügbar.

Hinzufügen von Benutzern zu Projekten einer früheren Version

In ALM 11.00 können Sie Benutzer erst zu einem Projekt einer früheren Version hinzufügen, wenn Sie das Projekt aktualisiert haben.

Business Process Testing

Die neuen Funktionen von HP Application Lifecycle Management 11.00 werden auch für Business Process Testing-Entitäten unterstützt. Darüber hinaus wurden die nachstehend beschriebenen Business Process Testing-Funktionen in ALM 11.00 integriert oder verbessert.

Verbesserte Leistung beim Ausführen automatisierter QuickTest-Komponenten

Um die Leistung zu verbessern, werden Business Process-Tests oder Flows, die nur automatisierte QuickTest-Komponenten enthalten, nun als QuickTest-Tests mit einem als BPT-Wrappertest bezeichneten Verfahren kompiliert. Die Tests und Flows werden ohne jeden Benutzereingriff automatisch zusammengeführt, wenn der Test ausgeführt wird. Weitere Informationen über die Ausführung von Tests mit dem BPT-Wrappertest finden Sie im *HP Business*

Process Testing-Benutzerhandbuch.

Erweiterte Benutzeroberfläche

Folgende Verbesserungen wurden an der Business Process Testing-Benutzeroberfläche vorgenommen:

- Die Oberfläche für Business Process-Tests und Flows im Testplan wurde neu gestaltet. Die einfache Komponentenliste wurde durch eine strukturähnliche Ansicht ersetzt, so dass Sie einzelne Komponentengruppen reduzieren und erweitern können.
- Das Dialogfeld **Iterationen** bietet zusätzliche Optionen; so können Sie unter anderem nach Werten suchen oder zwischen ein- und mehrfachen Iterationsansichten umschalten.

Verbesserungen im Anwendungsbereich

Anwendungsbereiche sind nun Standardtestressourcen und im ALM-Modul **Testressourcen** enthalten. Auf diese Weise können Sie die mit einem Anwendungsbereich verknüpften Komponenten und den Inhalt des Anwendungsbereichs (wie Objekt-Repositorys und Funktionsbibliotheken) besser erkennen.

Weitere Verbesserungen:

- Anwendungsbereiche können Sie nun im ALM-Modul **Testressourcen** erstellen, ohne das Testtool QuickTest Professional öffnen zu müssen. Weitere Informationen finden Sie im *HP Business Process Testing-Benutzerhandbuch*.
- Komponentenabhängigkeiten in Anwendungsbereichen können nun angezeigt werden.
- Anwendungsbereiche sind in Bibliotheken und Baselines enthalten und können verglichen und importiert werden.
- Anwendungsbereiche (mit Ausnahme des Vorlagenanwendungsbereichs **BusinessComponentTemplate10**), die nicht mit einer Komponente verbunden sind, können in ALM gelöscht werden, ohne dass das Testtool QuickTest Professional geöffnet werden muss.

Testkonfigurationen, die auf statische und dynamische Daten zugreifen

Business Process Testing unterstützt Testkonfigurationen, die auf statische Daten, und Testkonfigurationen, die auf dynamische Daten zugreifen.

- Während ALM-Testkonfigurationen auf statische Daten auf Konfigurationsebene zugreifen, können Sie für Business Process Testing-Testkonfigurationen verschiedene Datenwerte für jede Iteration einsetzen.
- Sie können Testkonfigurationen für Business Process-Tests erstellen, die auf dynamische Daten zugreifen. Bei dynamischen Daten können Sie Testinstanzen mit Testkonfigurationen ausführen, die auf einer externen Datenressource, z. B. einer Microsoft Excel-Datei basieren.

Die Granularität der Anforderungsabdeckung wurde erweitert, da eine Anforderung von einem Business Process-Test und verschiedenen seiner Testkonfigurationen (Anwendungsfällen) abgedeckt werden kann. Jede Testkonfiguration kann verschiedene Daten mit der Ausführung desselben Testskripts testen.

Weitere Informationen finden Sie im *HP Business Process Testing-Benutzerhandbuch*.

Kriterien

Wenn Sie eine Abdeckung zwischen Anforderungen und Business Process-Tests erstellen,

können Sie die Abdeckung durch ein Testkriterium wie eine Business Component und/oder einen Flow definieren, anstatt jede Anforderung nur auf Testebene abzudecken.

Diese Funktion erweitert die Granularität der Anforderungsabdeckung und liefert genauere Ergebnisse an das ALM-Modul **Anforderungen**. Sie können auswählen, welche Komponenten und Flows aus der Abdeckungsperspektive für Sie interessant sind, und nur diese Komponenten und Flows wirken sich auf Berechnungen der Anforderungsabdeckung aus.

Weitere Informationen über Kriterien finden Sie im *HP Business Process Testing-Benutzerhandbuch*.

Zusätzliche Funktionen im neuen manuellen Ausführungsprogramm - HP Sprinter

Neben den unter "[Neues manuelles Ausführungsprogramm – HP Sprinter](#)" auf Seite 41 gelisteten Funktionen sind für Business Process Testing folgende erweiterte Funktionen verfügbar:

- Parameter in Schritten können angezeigt werden.
- Flows können wie jede andere Entität in der Testhierarchie erweitert und reduziert werden.
- Sie können über die Seitenleiste **Schritte** zu den vorherigen und nächsten Komponenten navigieren.

Weitere Informationen finden Sie im *HP Sprinter-Benutzerhandbuch* auf der Seite mit HP Application Lifecycle Management-Add-Ins.

Änderungen an der Verfügbarkeit von Funktionen

- Die Tabellenansicht für das Modul **Business Components** wurde entfernt.
- Parametertypen wurden entfernt. Alle Parameter gehören nun dem Typ Zeichenkette an.

REST-basierter API-Satz

ALM REST-Ressourcen sind nun verfügbar. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der *HP ALM REST API Reference*.

Die REST-basierte API bietet eine plattformunabhängige Möglichkeit, um auf ALM-Daten mit HTTP-Anwendungen und über einem Browser zuzugreifen.

API- und Datenbankaktualisierungen

In diesem Abschnitt werden API-Aktualisierungen behandelt:

- ALM 11.00 kann mit clientseitiger Bereitstellung arbeiten, das heißt, ein Client kann sich mit mehreren ALM-Instanzen verbinden. Dies wirkt sich folgendermaßen auf APIs aus:
 - Bibliotheken des Typs OTA werden auf dem Clientcomputer nicht mehr automatisch registriert. Bevor Sie eine Verbindung zu ALM mit einer OTA-Anwendung herstellen, müssen Sie die Bibliothek für den Server registrieren, indem Sie HP ALM Client Registration von der Add-Ins-Seite mit ALM-Tools ausführen. Weitere Informationen finden Sie in den Hinweisen zur Registrierung von ALM auf einer Workstation im *Installations- und Aktualisierungshandbuch für HP Application Lifecycle Management*.

- Die Installation benutzerdefinierter Testtypen wurde geändert. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Custom Test Type Guide*.
- Der Inhalt der *HP Quality Center Entity Dependencies API Reference*, die mit Quality Center veröffentlicht wurde, ist in das Handbuch *HP ALM Open Test Architecture Reference* eingeflossen. Das Referenzhandbuch für Abhängigkeiten ist in ALM nicht als separate Hilfe enthalten.
- Das Objekt OTA TreeManager ist zuständig für die Testsubjektstruktur. Verwenden Sie Customization.Lists für Projektlisten.
- Rich Text-Felder werden als Memofelder und nicht als DOC-Dateien gespeichert.
- Die Methode "CreateProjectCopy" der Site Administration-API unterstützt die Option SA_PROJECT_CREATION_FORCE_IF_ACTIVE nicht mehr. Ein Projekt muss deaktiviert werden, bevor es kopiert werden kann.
- Die Tabelle HISTORY ist nicht mehr vorhanden. Ereignisse werden in den Tabellen AUDIT_LOG und AUDIT_PROPERTIES gespeichert. Entsprechende Änderungen gelten für OTA.
- Neue Objekte in der API und Datenbankverweise sind im Inhaltsverzeichnis mit einer roten Markierung gekennzeichnet. Die Kennzeichnung erfolgt auf Objekt- oder Tabellenebene. Einzelne Felder, Methoden und Eigenschaften sind nicht gekennzeichnet.

ALM-Hilfe

Folgende Aktualisierungen wurden an der HP ALM-Hilfe vorgenommen.

Neues Aussehen

Für einige Benutzerfunktionen wurde der Inhalt der Dokumentation mit in Themen unterteilten Funktionsbeschreibungen reorganisiert, um den Zugriff zu beschleunigen.

- In der Themenkategorie "Konzept" finden Sie beschreibende, konzeptuelle oder Hintergrundinformationen über die Funktionsweise einer Funktion.
- In der Themenkategorie "Aufgabe" finden Sie Schritt-für-Schritt-Anweisungen, die erläutern, wie Sie mit der Anwendung arbeiten müssen, um bestimmte Ziele zu erreichen.
- In der Themenkategorie "Referenz" können Sie nach Informationen über eine bestimmte Funktion suchen. Dazu gehören Informationen zu Elementen der Benutzeroberfläche wie Fenster, Dialogfelder oder Assistenten.

Neue Dokumentation

Die Dokumentation wurde mit folgenden Publikationen ergänzt:

- Die HP ALM-Hilfe enthält nun die Performance Center-Dokumentation. Die HP Performance Center Monitor Reference früherer Versionen wurde in den neuen *HP ALM Performance Center Guide* integriert. Dieses Handbuch enthält sowohl die Benutzer- als auch die Administratordokumentation.
- Die Best Practices-Dokumentation enthält die folgenden neuen Handbücher:
 - Das *HP ALM Best Practices-Handbuch für das Upgrade* stellt Methoden für die Vorbereitung und Planung Ihrer ALM-Aktualisierung vor.
 - Das *HP ALM Business Models Module Best Practices Guide* stellt Best Practices für die

Arbeit mit dem neuen Modul **Geschäftsmodelle** vor.

- *HP Performance Center of Excellence - Best Practices* enthält Best Practices für die erfolgreiche Erstellung und den erfolgreichen Betrieb von Performance Centers of Excellence.
- *Best Practices zur HP-Leistungsüberwachung* enthält Best Practices für die Überwachung der Leistung von AUTs (Application Under Test).
- Die API-Referenzen enthalten eine neue HP ALM REST API Reference. Sie können die REST-API verwenden, um auf ALM-Daten zuzugreifen und mit ihnen zu arbeiten.

Eingestellte Dokumentationen

Die folgenden Handbücher sind nicht mehr verfügbar:

- *HP Quality Center Handbuch zum Vorbereiten von Aktualisierungen*: Der Inhalt dieses Handbuchs ist nun integriert im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.
- *HP Quality Center Entity Dependencies API Reference*: Der Inhalt dieser Hilfedatei wurde in das Handbuch *HP ALM Open Test Architecture Reference* aufgenommen.
- *HP Business Process Testing -Lernprogramm*: Weitere Informationen finden Sie stattdessen in den Filmen zu den Produktfunktionen für Business Process Testing.

Kapitel 6: Neuerungen in HP ALM Performance Center

Dieses Handbuch bietet einen Überblick über die Funktionen, die in HP ALM Performance Center 11.00 eingeführt oder erweitert wurden. Weitere Informationen über die Verwendung von HP ALM finden Sie im *HP ALM Performance Center Guide*.

Sie können sich auch Videodemos zu den Funktionen von HP ALM Performance Center ansehen, indem Sie im ALM-Hauptfenster aus dem Menü **Hilfe > Filme zu den Produktfunktionen** auswählen.

Verwaltung und Lab Management	53
Benutzerfunktionen	54
Eigenständige Anwendungen	57
Zuordnung von Funktionen	59

Verwaltung und Lab Management

Die Verwaltungsfunktionen wurden um folgende Komponenten erweitert:

Erweitertes Projekt-Management

Projekte werden nun mithilfe von ALM erstellt und verwaltet. Daraus ergeben sich wesentliche Vorteile:

- Projekte können anhand verschiedener Kriterien in Domänen gruppiert werden. Beispiel: Branche, Anwendung.
- Eine flexible Projektanpassung erlaubt es unter anderem, vorhandenen Entitäten Felder und Eigenschaften hinzuzufügen.
- Projektvorlagen ermöglichen die Definition und Verwaltung eines allgemeinen Satzes von Projektanpassungen für mehrere Projekte.
- Import- und Exportfunktionen vereinfachen die Archivierung von Projekten.

Virtuelle Benutzertage (VUDs)

Mit Performance Center 11.00 wird ein neues Lizenzierungsmodell eingeführt, bei dem die tatsächliche Nutzung berechnet wird. Dieses Modell kommt Serviceanbietern entgegen und ermöglicht sporadische Testläufe. VUDs werden pro Tag vergeben und können für jedes Protokoll verwendet werden.

Einmal aktiviert, kann die VUD-Lizenz 24 Stunden lang für mehrfache Leistungstests und jedes beliebige Protokoll verwendet werden. Nach Ablauf der 24 Stunden verfällt die VUD und wird vom Lizenzvolumen abgezogen.

VUDs können generell als flexibleres Lizenzierungsmodell eingesetzt werden oder als Ergänzung, wenn vorübergehend Lizenzen für zusätzliche virtuelle Benutzer benötigt werden. VUDs können auch anstelle einer permanenten Lizenz für ein bestimmtes Protokoll eingesetzt werden.

Verbessertes Host-Management

Hosts können nun flexibler Projekten zugeordnet und für Leistungstests (früher als Lasttests bezeichnet) eingesetzt werden.

Zusammengeführte Pools wurden entfernt; jeder Host kann nun mehreren Pools zugewiesen werden. Diese Erweiterung ermöglicht die gemeinsame Nutzung eines Hosts durch mehrere Projekte.

Des Weiteren können Hosts vom Pool selbst ausgehend mit einem Host-Pool verbunden werden.

Die Funktion Host-Eigenschaften ist eine weitere wichtige Neuerung. Die Liste der verfügbaren Eigenschaften (z. B. Standort, CPU-Leistung, Arbeitsspeichergröße, Softwareinstallationen usw.) kann in der Projektanpassung definiert und pro Host ausgewählt werden. Diese Eigenschaften können beim Entwerfen von Leistungstests und Reservieren von Zeitfenstern genutzt werden, um die Anzahl der automatisch zugeordneten Hosts (früherer Begriff: virtuelle Hosts) einzugrenzen und einen passenden Host zu finden.

Erweiterte Systemprüfungen

Mit den neuen Funktionen **Host überprüfen** und **Server überprüfen** kann der Systemstatus überwacht und die Betriebsbereitschaft aufrechterhalten werden. Diese periodischen Überprüfungen erfolgen automatisch und stellen die konstante Überwachung der wichtigsten Systemkomponenten sicher. Zudem wurden einige automatisierte Aufgaben integriert, um potenziell auftretende Fehler zu lokalisieren und zu beheben.

Vollständige Redundanz

ALM Performance Center basiert auf ALM, das mehrere Knoten unterstützt. Mehrere Performance Center-Server mit internen Lastenausgleichsverfahren können ebenfalls hinzugefügt werden.

Benutzerfunktionen

Benutzer können von den folgenden Erweiterungen profitieren:

Verfolgbarkeit zwischen Anforderungen und Fehlern

Sie können nun Leistungsanforderungen verwalten und deren Status bis zu Fehlern verfolgen. Ein Fehler kann direkt mit einer Anforderung oder mit dem Leistungstest verknüpft werden, der sie abdeckt.

Der folgende Workflow wird empfohlen:

1. Definieren Sie eine Leistungsanforderung.
2. Decken Sie die Anforderung mit einem Leistungstest ab.
3. Definieren Sie das angemessene Service Level Agreement.
4. Verbinden Sie relevante Fehler mit den Testläufen.

Hinweis: Die Verwendung von Anforderungen und Fehlern in Performance Center erfordert möglicherweise zusätzliche Lizenzen.

Reservieren von Zeitfenstern

Die Benutzeroberfläche zum Reservieren von Zeitfenstern ist insgesamt informativer geworden;

sie ist intuitiver zu bedienen und wartet mit den folgenden Neuerungen auf:

- Die Kalenderansicht wurde wie folgt erweitert:
 - Mehrere Reservierungen können parallel angezeigt werden.
 - Sie können sämtliche Details (einschließlich der zugeteilten Hosts) von Zeitfensterreservierungen Ihres Projekts und aller Projekte, die Ihnen zugänglich sind, anzeigen.
 - Sie können zwei Zeitzonen gleichzeitig anzeigen.
 - Sie können zwischen Tages- und Wochenansicht wählen.
 - Eine Schnellanzeige informiert über bevorstehende Reservierungen.
- Die Reservierung neuer Zeitfenster wurde wie folgt erweitert:
 - Sie können einen Namen für das Zeitfenster vergeben.
 - Der Planungsassistent gibt bekannt, wenn angeforderte Ressourcen verfügbar sind.
 - Bestimmte Hosts und automatisch zugeordnete Hosts (früher als tatsächliche und virtuelle Hosts bezeichnet) können im selben Zeitfenster reserviert werden.
 - Automatisch zugeordnete Hosts können mit den Host-Eigenschaften, die mehr Einzelheiten zu den Hosts enthalten, feiner gefiltert werden.
 - Es wird ein neuer Zeitfenstertyp eingeführt: das Wartungszeitfenster. Es wird vom Performance Center-Administrator im Lab Management geplant und für Wartungsaufgaben, wie Patch-Installationen auf Hosts, verwendet.
- Die folgenden Verbesserungen betreffen die Fehlerbehandlung:
 - Umfassende und detaillierte Informationen bei Zuordnungsproblemen.
 - Zeitfensterfehler erzeugen E-Mail-Benachrichtigungen.
 - Änderungen an einem Leistungstest werden automatisch an ein mit dem Leistungstest verbundenes Zeitfenster weitergeleitet.
- Die Tabellenansicht ist mit erweiterten Filter- und Sortierfunktionen ausgestattet.

Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

AUT-Verwaltung (Application Under Test)

Mit dieser Funktion ist es erstmals möglich, einen Bestand an AUT-Hosts (Application Under Test) zu verwalten. Die AUT-Hosts können ähnlich wie Performance Center-Hosts und Host-Pools in AUT-Host-Pools gruppiert werden.

Die AUT-Hosts sind ein Kemelement der neuen Topologie- und SiteScope-Integrationsfunktionen. Sie können nicht nur im Lab Management, sondern auch im ALM-Projekt selbst hinzugefügt werden.

Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Performance Center Guide*.

Topologie- und SiteScope-Integration

ALM Performance Center kann nun die AUT-Topologie (Application Under Test) darstellen (Bereitstellungsansicht) und als Schnittstelle zur Definition von Leistungsmonitoren mit HP

SiteScope verwenden.

Wichtige Neuigkeiten bieten folgende Vorteile:

- Alle Stakeholder im Projekt können die getesteten Umgebungen visuell nachvollziehen.
- Die Bereitstellung einer Monitorvorlage erleichtert die Monitorkonfiguration.
- Probleme bei der Laufzeitleistung werden präzise aufgezeigt, indem der Status eines Topologieknotsens anhand des Schwellenwerts des SiteScope-Monitors hervorgehoben wird.
- Neue und verbesserte SiteScope-Integration:
 - Die SiteScope-Benutzeroberfläche ist in ALM Performance Center integriert und ermöglicht so die Nutzung der SiteScope-Funktionalität in einem am Anwendungsfall orientierten Ansatz; eine zusätzliche Monitorkonfiguration in Performance Center kann entfallen.
 - Sie können steuern, ob Monitore außerhalb des Leistungstestumfelds ausgeführt werden sollen. Diese Option trägt zur Skalierbarkeit des SiteScope-Servers bei und reduziert unnötigen Netzwerkverkehr, wenn keine Tests ausgeführt werden.
 - SiteScope-Daten werden in verschiedenen Diagrammen im Ausführungsbildschirm von Performance Center angezeigt und die Namen von Messwerten können problemlos identifiziert und gefiltert werden.

Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Performance Center Guide*.

Erweiterungen beim Leistungstest-Asset-Management

Die Verwaltung der Leistungstest-Assets (Tests, Skripts und Monitore) wurde verbessert und mit folgenden Erweiterungen ergänzt:

- Die Assets werden in einer hierarchischen Strukturansicht verwaltet.
- Testausführungszyklen werden verwaltet.
- Alle Testassets können projektintern und in andere Projekte kopiert werden.
- Änderungen werden mithilfe der Versionskontrolle verfolgt.
- Assets werden in Bibliotheken verwaltet, die von mehreren Projekten gemeinsam genutzt werden können.
- Zusätzliche Vorteile ergeben sich aus dem erweiterten Management der Abhängigkeiten zwischen Testassets, z. B. zwischen Leistungstests und Skripten.

Erweiterungen für die Entwurfsphase von Leistungstests

ALM Performance Center wartet mit verbesserten und benutzerfreundlicheren Funktionen für die Entwurfsphase von Leistungstests auf. Die neuen Funktionen und Erweiterungen im Überblick:

- Sie können einen Controller-Host für einen Test auswählen.
- Für die Zuordnung von Hosts während der Ausführung können die Host-Eigenschaften zugewiesen werden (z. B. auf Citrix-Client installiert).
- Automatisch zugeordnete (virtuelle) und bestimmte (tatsächliche) Hosts können im selben Test zugeordnet werden.
- User-Gruppen können markiert werden, um Testentwurf und Änderungen zu vereinfachen.

- Einem Test können mehrere Skripts gleichzeitig zugeordnet werden.
- Laufzeiteinstellungen: Zusätzliche Attribute können in ALM Performance Center verwaltet werden.
- J2EE/.NET Diagnostics-Integration (nur HP Diagnostics 9.0): Proben können nach Integritätsstatus gefiltert werden.
- Die Testübersichtsansicht wurde erweitert.
- Service Level Agreements (SLAs):
 - Es können SLAs des Typs **Transaction Percentile** gemessen werden.
 - Dezimalwerte können als Schwellenwerte verwendet werden.
 - Es kann eine unbegrenzte Anzahl an Transaktionen im SLA gemessen werden.
 - Es kann ein Bericht mit dem SLA-Status angezeigt werden.

Lauf starten (Prozess)

Folgende Erweiterungen betreffen den Prozess **Lauf starten**:

- Der Prozess deckt nun mehrere Schritte der Testinitialisierung wie die Hostzuordnung ab.
- Leistungstests werden schneller gestartet.
- Leistungstests können in der Initialisierungsphase abgebrochen werden, wenn ein kritischer Fehler auftritt.

Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Performance Center Guide*.

My Performance Center

My Performance Center ist eine zusätzliche Ansicht mit einer speziell für die Testausführung gestalteten Oberfläche. Hier können Sie eine personalisierte Ansicht der Leistungstestfunktionen erstellen, um die Ausführung alltäglicher auf Leistungstests bezogener Aufgaben zu vereinfachen.

Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Performance Center Guide*.

Eigenständige Anwendungen

Eigenständige Anwendungen wurden um folgende Komponenten erweitert:

VuGen und Protokolle

Neue Protokolle und Funktionen wurden hinzugefügt und vorhandene Funktionen wurden erweitert:

- **Ajax TruClient.** Ein neues, fortgeschrittenes Protokoll für zeitgemäße JavaScript-Anwendungen einschließlich Ajax. Das Protokoll emuliert Benutzeraktionen in einem Webbrowser. Skripts werden interaktiv in Mozilla Firefox erstellt.
- **Silverlight.** Ein neues Protokoll für Silverlight-Anwendungen, das Benutzeraktivität auf der Transportebene emuliert. Dieses Protokoll ermöglicht die Erzeugung allgemeiner Skripts, indem von der Anwendung verwendete WSDL-Dateien automatisch importiert und konfiguriert werden.
- **Java over HTTP.** Ein neues Protokoll zur Aufzeichnung von JavaScript-Anwendungen und -Applets. Dieses Protokoll erstellt ein Java-Skript anhand von Webfunktionen und unterscheidet sich von anderen Java-Protokollen dadurch, dass es Java-Remoteaufrufe über HTTP

aufzeichnen und wiedergeben kann.

- **Data Format Extension (DFE).** Eine neue Funktion, die die Datenformatfunktionen für die Webprotokollfamilie (HTTP/HTML) erweitert. Diese Funktion ermöglicht die Konversion von HTTP-Rohdaten in ein strukturiertes und wartungsfreundliches XML-Format und erlaubt Korrelationen mit XPATH.
- **Correlation Studio.** Dieser automatische Korrelationsmechanismus für Webprotokolle (HTTP/HTML) wurde erweitert und sucht nun nach möglichen Korrelationen im größeren Umfang der Snapshotdaten, die während der Codeerzeugung erstellt werden; dies gilt auch für mit DFE formatierte Daten.
- **Snapshotansicht.** Die neue Snapshotansicht für Webprotokollschritte (HTTP/HTML) ermöglicht es, den gesamten HTTP-Datenverkehr im Raw-Format und in von DFE erzeugten Formaten darzustellen.

Weitere Informationen finden Sie im *HP Virtual User Generator-Benutzerhandbuch*.

Analysis

Folgende Verbesserungen wurden an HP Analysis vorgenommen:

Bereich	Erweiterung
Berichtsfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Mit vollständig anpassbaren Berichtsvorlagen können Sie Inhalt und Format von Berichten steuern. • Berichte können für jeden denkbaren Zweck in verschiedene Formate wie Word, Excel, PDF und HTML exportiert werden. • Mithilfe der Analysis-Sitzungsvorlage können Sie mehrere Berichtsvorlagen jeweils in einem anderen Zeitbereich verknüpfen. • Bei der Erstellung von Analysis-Daten mittels des eigenständigen Analysis-Programms werden Berichte automatisch erstellt.
Service Level Agreements (SLAs)	<ul style="list-style-type: none"> • SLA-Typ Transaction percentile hinzugefügt. • Legt Dezimalwerte als Schwellenwerte fest.
Benutzerfreundlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrammdaten, Diagrammlegende und Rohdaten können in jeder Spalte mit Platzhaltern und wie-Anweisungen gefiltert werden. • Diagramme können vor dem Öffnen gefiltert werden. <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Hinweis: Bei umfangreichen Sitzungen lässt sich mit dieser Option die Belastung durch den Analyseprozess reduzieren.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • In der Diagrammlegende eines HTML-Berichts sind nun die vollständigen Namen der Messwerte sichtbar. • Verbesserte Benutzeroberfläche für die Verwaltung von Analysis-Sitzungsvorlagen.

Weitere Informationen finden Sie im *HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch*.

Zuordnung von Funktionen

Mithilfe der Informationen in den folgenden Tabellen können Sie Funktionen von HP Performance Center 9.5x den entsprechenden Funktionen in HP ALM Performance Center 11.00 zuordnen.

Performance Center Zuordnung der Verwaltungsfunktionen von 9.5x

Die folgende Tabelle zeigt, wo Sie die Verwaltungsfunktionen von Performance Center 9.5x in ALM Performance Center 11.00-Lab Management finden. Weitere Informationen zum Anmelden an das Lab Management finden Sie im Handbuch *HP ALM Performance Center*.

Funktion	Performance Center 9.5x-Modul	HP ALM Performance Center 11.00 - Lab Management
Hosts	Ressourcen	Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter Lab-Ressourcen die Option Hosts aus.
MI Listeners	Ressourcen	Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter Lab-Ressourcen die Option MI-Listener aus.
Hostspeicherorte	Ressourcen	Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter Lab-Ressourcen die Option Speicherorte aus.
Hostpools	Ressourcen	Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter Lab-Ressourcen die Option Hostpools aus.
Server	Ressourcen	Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter Lab-Ressourcen die Option PC-Server aus.
Testläufe	Standortverwaltung	Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter Lab-Ressourcen die Option Testläufe aus.
Zeitfenster	Standortverwaltung	Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter Lab-Ressourcen die Option Zeitfenster aus.


Funktion	Performance Center 9.5x-Modul	HP ALM Performance Center 11.00 - Lab Management
Viewer automatisch starten	Standortverwaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Frühere Autostart-Leistungstests. Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter Lab-Nutzung die Option Testläufe aus. • Zukünftige Autostart-Leistungstests. Wählen Sie in der Seitenleiste Lab Management unter Lab-Nutzung die Option Zeitfenster aus. Die zukünftigen Tests können anhand des Startdatums identifiziert werden.
Ereignisprotokoll	Standortverwaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter Lab-Ressourcen die Option Hosts aus. • Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter Lab-Nutzung die Option Testläufe aus. • Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter Lab-Einstellungen die Option PC-Server aus. • Wählen Sie in der allgemeinen Lab Management-Symbolleiste Extras > Ereignisprotokoll aus.
Lizenz	Systemkonfiguration	Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter Lab-Einstellungen die Option Lizenz aus.
Allgemeine Einstellungen	Systemkonfiguration	Wählen Sie in der allgemeinen Lab Management-Symbolleiste Extras > Allgemeine PC-Einstellungen aus.
Diagnostics	Systemkonfiguration	Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter Lab-Einstellungen die Option Diagnostics aus.
Serverkonfiguration	Systemkonfiguration	Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter Lab-Einstellungen die Option Diagnostics aus.
Serverauthentifizierung	Systemkonfiguration	Die Serverauthentifizierung erfolgt nun mit Funktionen der ALM-Benutzerverwaltung.

Funktion	Performance Center 9.5x-Modul	HP ALM Performance Center 11.00 - Lab Management
Alarmkonfiguration	Systemkonfiguration	Die Überwachung erfolgt nun durch eine interne Methode der periodischen Hostüberprüfung, die SiteScope ersetzt.
Berichte	Berichte	<p>Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter Lab-Nutzung die Option Nutzungsberichte aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es gibt zwei neue Berichte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bericht 'VUD-Lizenznutzung nach Projekt' ▪ Bericht 'VUD-Lizenznutzung nach Standort' • Der Bericht Bericht 'Standortbenutzer' ist nicht mehr enthalten.
Persönliche Details	Benutzerverwaltung	Wählen Sie im ALM-Projekt Extras > Anpassen > Benutzereigenschaften aus.
Benutzer	Benutzerverwaltung	Wählen Sie im ALM-Projekt Extras > Anpassen > Projektbenutzer aus.
Rollen- und Berechtigungsverwaltung	Benutzerverwaltung	Wählen Sie im ALM-Projekt Extras > Anpassen > Gruppen und Berechtigungen aus.
Projekte	Benutzerverwaltung	<p>Projekt hinzufügen: Projekte werden in der Site-Administration erstellt. Weitere Informationen über den Zugriff auf die Site-Administration finden Sie im <i>HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch</i>.</p> <p>Projektinformation: Wählen Sie zum Definieren von Projekteinstellungen in der Lab Management-Seitenleiste unter Lab-Einstellungen die Option Projekteinstellungen aus.</p>

Performance Center Zuordnung der Benutzerfunktionen von 9.5x

Die folgende Tabelle zeigt, wo Sie die Benutzerfunktionen von Performance Center 9.5x in ALM Performance Center 11.00 finden. Weitere Informationen darüber, wie Sie ALM starten, finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

Funktion	Performance Center 9.5x-Modul	HP ALM Performance Center 11.00
Status > Allgemein	Projekt	Wird nur in Performance Perspectives angezeigt. Weitere Informationen über Performance Perspectives finden Sie im <i>HP ALM Performance Center Guide</i> .
Status > Dashboard	Projekt	<p>Wählen Sie in der ALM-Seitenleiste unter Anforderungen die Option Anforderungen aus. Wählen Sie dann Ansicht > Abdeckungsanalyse aus.</p> <p>Hinweis: Dies ist keine exakte Reproduktion des Performance Center-Dashboards. In ALM Performance Center 11.00:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Transaktionsebenenstatus kann nur im SLA-Bericht angezeigt werden. • Sie müssen die Anforderungen definieren, um die vollständigen Statusinformationen zu erhalten.
Hosts	Projekt	Wählen Sie in der ALM-Seitenleiste unter Lab-Ressourcen die Option Hosts aus.
Zeitfenster	Projekt	Wählen Sie in der ALM-Seitenleiste unter Lab-Ressourcen die Option Zeitfenster aus.
Topologien		<p>Wählen Sie in der ALM-Seitenleiste unter Lab-Ressourcen die Option Topologien aus.</p> <p>Hinweis: Bei Topologien handelt es sich um eine neue Funktion.</p>
Vuser-Skripts	Projekt	<p>Wählen Sie in der ALM-Seitenleiste unter Test die Option Testplan aus.</p> <p>Hinweis: Eine Tabelle, in der die grundlegenden Informationen für alle Skripts im Projekt aufgelistet sind, steht nicht zur Verfügung. Um die Informationen zu einem einzelnen Skript anzuzeigen, wählen Sie Skriptordner > <gewünschtes Skript> aus. Die Informationen werden im Ausschnitt rechts oben angezeigt.</p>

Funktion	Performance Center 9.5x-Modul	HP ALM Performance Center 11.00
Monitorprofile	Projekt	Wählen Sie auf der ALM-Seitenleiste unter Test die Option Testressourcen aus.
Viewer automatisch starten	Projekt	<ul style="list-style-type: none"> • Frühere Autostart-Leistungstests. Wählen Sie auf der ALM-Seitenleiste unter Test die Option Testressourcen aus. • Zukünftige Autostart-Leistungstests. Wählen Sie in der ALM-Seitenleiste unter Lab-Ressourcen die Option Zeitfenster aus. Die zukünftigen Tests können anhand des Startdatums identifiziert werden.
Optionen	Projekt	Wählen Sie in der ALM-Seitenleiste unter Extras die Option Performance Center-Projekteinstellungen aus.
Projekt ändern	Projekt	Wählen Sie in der ALM-Seitenleiste unter Extras die Option Projekt ändern aus.
Verwalten	Lasttests	Wählen Sie in der ALM-Seitenleiste unter Test die Option Testplan aus.
Testläufe	Lasttests	Wählen Sie auf der ALM-Seitenleiste unter Test die Registerkarte Testläufe aus.
Trendberichte	Lasttests	Wählen Sie in der ALM-Seitenleiste unter Test die Option Testlabor aus. Wählen Sie anschließend die Registerkarte Testläufe aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Leistungstrendermittlung  .
Persönliche Details	Benutzerverwaltung	Wählen Sie in der allgemeinen Symbolleiste Extras > Anpassen > Benutzereigenschaften aus.
Benutzer	Benutzerverwaltung	Wählen Sie in der allgemeinen Symbolleiste Extras > Anpassen > Projektbenutzer aus.
Rollen	Benutzerverwaltung	Wählen Sie in der allgemeinen Symbolleiste Extras > Anpassen > Gruppen und Berechtigungen aus.
Projekte		In ALM Performance Center 11.00 nicht verfügbar.
Berechtigungsverwaltung	Benutzerverwaltung	Wählen Sie in der allgemeinen Symbolleiste Extras > Anpassen > Projektbenutzer aus.

Neuerungen

Kapitel 6: Neuerungen in HP ALM Performance Center

Funktion	Performance Center 9.5x-Modul	HP ALM Performance Center 11.00
Downloads	Verschiedenes	Wählen Sie in der allgemeinen Symbolleiste Extras > Eigenständige Anwendungen herunterladen aus.
Neuerungen	Verschiedenes	Wählen Sie in der allgemeinen Symbolleiste Hilfe > Neuigkeiten aus.

