



HP ALM Performance Center

Softwareversion: 12.50

Benutzer- und Administratorhandbuch

Dokumentreleasedatum: September 2015
Softwarereleasedatum: September 2015

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 US-Regierung per Standardlizenz lizenziert.

Copyright-Hinweis

© Copyright 2002 - 2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Marken

Adobe™ ist eine Marke von Adobe Systems Incorporated.

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

UNIX® ist eine eingetragene Marke von The Open Group.

Dieses Produkt enthält eine Schnittstelle der freien Programmbibliothek zum Komprimieren, 'zlib', geschützt durch Copyright © 1995-2002 Jean-loup Gailly und Mark Adler.

Dokumentationsaktualisierungen

Die Titelseite dieses Dokuments enthält die folgenden Informationen:

- Software-Versionsnummer zur Angabe der Software-Version.
- Dokumentreleasedatum, das sich mit jeder Aktualisierung des Dokuments ändert.
- Softwarereleasedatum zur Angabe des Releasedatums der Software-Version.

Unter der unten angegebenen Internetadresse können Sie überprüfen, ob neue Updates verfügbar sind, und sicherstellen, dass Sie mit der neuesten Version eines Dokuments arbeiten: <https://softwaresupport.hp.com>.

Für die Anmeldung an dieser Website benötigen Sie eine HP Passport-ID. Um sich für eine HP Passport-ID zu registrieren, wechseln Sie zu <https://softwaresupport.hp.com> und klicken Sie auf **Register**.

Support

Besuchen Sie die HP Software Support Online-Website von HP unter: <https://softwaresupport.hp.com>

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

HP Software-Unterstützung stellt Kunden online verschiedene Tools zur eigenständigen Problemlösung zur Verfügung. Dieser Service ermöglicht den schnellen und effizienten Zugriff auf interaktive technische Support-Tools. Als Kunde mit Supportvertrag stehen Ihnen auf der HP-Website zur Software-Unterstützung folgende Optionen zur Verfügung:

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

Bei den meisten Support-Bereichen ist die Registrierung und Anmeldung als HP-Passport-Benutzer erforderlich. Einige Angebote setzen den Abschluss eines Supportvertrags voraus. Um sich für eine HP Passport-ID zu registrieren, wechseln Sie zu: <https://softwaresupport.hp.com> und klicken Sie auf die Option zum Registrieren.

Weitere Informationen über die für den Zugriff erforderlichen Voraussetzungen erhalten Sie unter:

<https://softwaresupport.hp.com/web/softwaresupport/access-levels>.

HP Software-Lösungen und -Integrationen sowie Best Practices

Besuchen Sie **HP Software Solutions Now** unter <https://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp> und erkunden Sie, wie die Produkte im HP Software-Katalog zusammenarbeiten, Informationen austauschen und Geschäftsanforderungen abdecken.

Besuchen Sie die Seite mit der **Portfolio-übergreifenden Bibliothek für Best Practices** unter

<https://hpln.hp.com/group/best-practices-hpsw>, um auf eine breite Palette der Dokumente und Materialien für Best Practices zuzugreifen.

Inhalt

HP ALM Performance Center-Hilfe	13
Teil 1: Grundlagen zu Leistungstests	14
Kapitel 1: HP ALM Performance Center - Einführung	16
HP ALM Überblick über Performance Center	17
Durchführen eines Leistungstests	18
Kapitel 2: My Performance Center	20
Überblick über "My Performance Center"	21
Starten von My Performance Center	21
My Performance Center - Benutzeroberfläche	22
Das My Performance Center-Fenster	23
Startseite	25
Personalisierte Ansichten	25
Dialogfeld "Anwendungen herunterladen"	27
Modul "Testhosts"	28
Modul "MI-Listener"	34
Teil 2: Leistungstest-Assets	36
Kapitel 3: Test-Assets - Einführung	38
Verwalten von Test-Assets	39
Kapitel 4: Verwaltung von VuGen-Skripts	40
Vuser-Skripts	41
Zuordnen von VuGen-Parametern zu AUT-Parametern	41
Hochladen von VuGen-Skripts	42
Konvertieren von NUnit-, JUnit- oder Selenium-Tests in VuGen-Skripts	43
Verwalten von VuGen-Skripts - Benutzeroberfläche	44
Dialogfeld "VuGen-Skripts hochladen"	45
VuGen-Skriptkonvertierung	46
Kapitel 5: Topologien	48
Überblick über Topologien	49
Entwerfen von Topologien	49
Entwerfen von Topologien - Anwendungsszenario	52
Topologien - Benutzeroberfläche	56
Modul "Topologien"	57
Dialogfeld "Topologie hinzufügen/aktualisieren"	58
Fenster "Topologie-Designer"	58
Dialogfeld "AUT-Host hinzufügen/aktualisieren"	60

Dialogfeld "Bereitstellen von PAL-Vorlagen aus der Produktion"	61
Leistungstest-Designer > Topologie	61
Kapitel 6: Monitorprofile	64
Überblick über Monitorprofile	65
Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen	65
Monitorprofile - Benutzeroberfläche	66
Modul "Testressourcen"	67
Seite "Monitorprofil"	69
Seite "Neuen Monitor hinzufügen"	69
Dialogfeld "Monitor bearbeiten"	70
Dialogfeld "Monitor bearbeiten (SNMP)"	72
Dialogfeld "Monitor bearbeiten (SiteScope)"	73
Dialogfeld "Monitor für Verzögerungszeit im Netzwerk bearbeiten"	73
Leistungstest-Designer > Monitore	75
Teil 3: Zeitfenster für Leistungstests	78
Kapitel 7: Zeitfenster	80
Überblick über Zeitfenster für Leistungstests	81
Reservierung von Zeitfenstern - Typen	82
Automatische Zeitfenster	83
Verlängern von Zeitfensterreservierungen	84
Grundlage zu Zeitfensterfehlern	85
Hostzuordnung	86
Zuordnen und Umverteilen von Hosts - Beispiel	87
Reservieren von Zeitfenstern für Leistungstests	91
Modul "Zeitfenster"	93
Dialogfeld "Neues Zeitfenster hinzufügen/Zeitfenster bearbeiten"	97
Dialogfeld "Automatisch zugeordneten Lastgenerator hinzufügen"	102
Dialogfeld "Spezifischen Lastgenerator hinzufügen"	103
Dialogfeld "Controller auswählen"	104
Teil 4: Leistungstestentwicklung	106
Kapitel 8: Leistungstest-Designer - Einführung	108
Überblick über Leistungstest-Designer	109
Best Practices für den Entwurf von Leistungstests	109
Entwerfen eines Leistungstests	109
Leistungstest-Designer - Benutzeroberfläche	113
Modul "Testplan"	114
Leistungstest-Designer > Ansicht "Übersicht"/Registerkarte "Vorschau"	115
Leistungstest-Designer > Ansicht "Testlaufrend"/Registerkarte "Testlaufrend"	119
Fenster "Leistungstest-Designer"	120

Dialogfeld "Neuen Leistungstest erstellen"	122
Dialogfeld "Ergebnisse der Testprüfung"	122
Kapitel 9: Definieren von Arbeitslasten für Leistungstests	124
Überblick über Arbeitslasten für Leistungstests	125
Noise Generator-Skripts	125
Rendezvous-Punkte	126
Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest	126
Verteilen von Vusern zwischen Vuser-Gruppen	130
Benutzeroberfläche zum Definieren der Arbeitslasten für Leistungstests	131
Leistungstest-Designer > Gruppen und Arbeitslast	132
Dialogfeld "Arbeitslasttypen"	138
Dialogfeld "Controller auswählen"	139
Dialogfeld "Relative Verteilung"	140
Dialogfeld "Rendezvous"	141
Dialogfeld "Testoptionen"	143
Kapitel 10: Integrieren virtualisierter Dienste	146
Überblick über das Integrieren virtualisierter Dienste	147
Überwachen der Service Virtualization	149
Sperrern der Service Virtualization	150
Hinzufügen von virtualisierten Diensten zu Leistungstests	150
Benutzeroberfläche für das Integrieren virtualisierter Dienste	152
Dialogfeld "HP Service Virtualization"	153
Dialogfeld "Dienste hinzufügen"	155
Dialogfeld "Ergebnisse der Bereitstellungsüberprüfung"	156
Dialogfeld "Server-Anmeldeinformationen"	156
Kapitel 11: Lastgenerator-Verteilung	158
Überblick über die Lastgenerator-Verteilung	159
Verteilen von Lastgeneratoren zwischen Vuser-Gruppen	160
Benutzeroberfläche für Lastgeneratoren	162
Dialogfeld "Lastgeneratoren zu mehreren Gruppen zuweisen"	163
Dialogfeld "Lastgeneratoren auswählen"	165
Dialogfeld "Eigenschaften für automatisch zugeordneten Lastgenerator"	167
Kapitel 12: Planen von Leistungstests	170
Planen von Leistungstests – Übersicht	171
Planung nach Test	171
Planung nach Vuser-Gruppe	172
Definieren eines Zeitplans für den Leistungstest	173
Hinzufügen von Aktionen zu einem Testzeitplan	175
Bearbeiten von Planeraktionen	177
Planen von Leistungstests - Benutzeroberfläche	177
Bereich "Globaler Planer"	178
Globale Planeraktionen	180

Kapitel 13: Service Level Agreements	184
Überblick über die Service Level Agreements	185
Überwachungszeitraum	186
Definieren von Service Level Agreements	186
Definieren von Service Level Agreements - Anwendungsszenarien	188
Service Level Agreements - Benutzeroberfläche	190
Bereich "Service Level Agreement"	191
Assistent "Service Level Agreement"	191
Seite "Messung"	192
Seite "Transaktionen"	193
Seite "Lastkriterien"	194
Seite "Schwellenwerte"	195
Seite "Zusammenfassung"	197
Dialogfeld "Überwachungszeitraum"	197
Kapitel 14: Aktivieren und Konfigurieren von ERP/CRM und J2EE/ .NET Diagnostics	200
Aktivieren und Konfigurieren von ERP/CRM Diagnostics	201
Aktivieren und Konfigurieren von J2EE/.NET Diagnostics	201
Anzeigen der Diagnoseergebnisse	202
Modul "Diagnostics" – Benutzeroberfläche	202
Leistungstest-Designer > Diagnostics	203
Dialogfeld "J2EE/.NET-Konfiguration"	204
Dialogfeld "Oracle 11i-Konfiguration"	205
Dialogfeld "Oracle 11i Server-Konfiguration"	206
Dialogfeld "SAP-Konfiguration"	207
Dialogfeld "Siebel-Konfiguration"	208
Dialogfeld "Siebel-DB-Konfiguration"	209
Dialogfeld "Siebel DB-Serverkonfiguration"	210
Dialogfeld "Siebel Server-Konfiguration"	211
Kapitel 15: Konfigurieren von Terminalsitzungen	212
Überblick über Terminalsitzungen	213
Erstellen einer Terminalsitzung	213
Herstellen einer Verbindung mit einer Terminalsitzung	215
Konfigurieren einer Terminalsitzung über eine Firewall	216
Terminalsitzungen - Benutzeroberfläche	217
Dialogfeld "Terminaldienste"	218
Dialogfeld "Performance Center Agent - Laufzeiteinstellungen"	219
Kapitel 16: Mehrere IP-Adressen	220
Überblick über die Verwendung mehrerer IP-Adressen	221
Aktivieren des IP-Spoofers in ALM	221
Konfigurieren mehrerer IP-Adressen unter Linux	223
IP-Assistent	223
Kapitel 17: Anpassen von Analysevorlagen	226

Überblick über die Analysevorlagen	227
Anpassen von Analysevorlagen	227
Benutzeroberfläche für die Analysevorlage	228
Dialogfeld "Neue Analysevorlage erstellen"	229
Dialogfeld "Analysevorlage hochladen"	229
Dialogfeld "Optionen für Analysenvorlage"	230
Kapitel 18: Network Virtualization	232
Überblick über Network Virtualization	233
Integrieren von Network Virtualization in einen Leistungstest	234
Network Virtualization-Diagramme	237
Diagramm "Durchschnittliche Latenzzeit"	237
Diagramm "Paketverlust"	238
Diagramm "Durchschnittliche Bandbreitenauslastung"	238
Diagramm "Durchschnittlicher Durchsatz"	239
Diagramm "Gesamtdurchsatz"	240
Network Virtualization-Benutzeroberfläche	240
Dialogfeld "Editor für virtuelle Standorte"	241
Dialogfeld "Virtuelle Standorte importieren"	242
Teil 5: Ausführen von Leistungstests	244
Kapitel 19: Ausführen von Leistungstests - Einführung	246
Überblick über das Ausführen von Leistungstests	247
Verwalten eines Leistungstestlaufs	248
Verwalten von Vusern während eines Testlaufs	251
Verwalten von virtualisierten Benutzern während eines Testlaufs	253
Verwalten von Monitor- und Lastgeneratorinformationen während eines Testlaufs	253
Benutzeroberfläche für die Leistungstestausführung	254
Modul "Testlabor"	255
Test Express-Designer	259
Seite "Lauf wird initialisiert"	264
Seite "Leistungstestlauf"	266
Dialogfeld "Test ausführen"	274
Dialogfeld "Dauer des Zeitfensters"	277
Dialogfeld "Lauf beenden"	278
Dialogfeld "Leistungstest-Zeitplan"	279
Dialogfeld "Inhalt des Monitorprofils"	280
Dialogfeld "Lastgeneratoren"	280
Dialogfeld "Lastgeneratoren hinzufügen"	282
Dialogfeld "Monitor Over Firewall"	282
Dialogfeld "Vuser"	283
Dialogfeld "Vuser ausführen"	284

Dialogfeld "Gruppe hinzufügen"	286
Dialogfeld "Skript anzeigen"	287
SLA-Bericht	288
Dialogfeld "Service Level Agreement berechnen"	289
Teil 6: Data Analyzer	292
Kapitel 20: Trendermittlung	294
Überblick über Trendberichte	295
Vorlage "Trend nach Qualitätsattributen" - Messungen mit Trendermittlung	298
Für Messungen verwendete Akronyme	299
Trendberichte – Benutzeroberfläche	301
Modul "Leistungstrendermittlung"	302
Seite "Neuen Trendbericht erstellen"	303
<Berichtsname> Trendbericht	304
Registerkarte "Trendübersicht"	305
Registerkarten "Trendansicht"	307
Trendansichten	308
Seite "Trendbericht exportieren"	312
Dialogfeld "Spalten auswählen"	313
Dialogfeld "Testläufe für Trendbericht auswählen"	316
Dialogfeld "Schwellenwerteinstellungen"	317
Dialogfeld "Benutzerdefinierte Messungszuordnung"	318
Dialogfeld zum Umbenennen von Laufnamen	319
Dialogfeld "Trendansichten zu Registerkarte hinzufügen"	320
Dialogfeld "Messungskonfiguration"	320
Kapitel 21: Performance Application Lifecycle (PAL)	322
Überblick über PAL	323
PAL-Ablauf	323
Arbeiten mit PAL	324
Erstellen von PAL-Datensets	327
Erstellen von PAL-Datensets in BSM	329
PAL-Benutzeroberfläche	330
PAL-Modul	331
Dialogfeld "PAL-Anwendungen verwalten"	335
Dialogfeld "Datenset für Produktion hochladen"	335
Dialogfeld "Neuen Performance Application Lifecycle-Bericht erstellen"	336
Dialogfeld "PAL-Daten exportieren"	338
<Berichtsname> PAL-Bericht	338
Dialogfeld "Bericht als PDF-Datei exportieren"	340
Registerkarte "Datenquellen"	341
Registerkarten der PAL-Berichtsansichten	342

PAL-Berichtsansichten	343
Dialogfeld "Ansichten zur Registerkarte hinzufügen"	345
Dialogfeld "Messungen auswählen"	347
Dialogfeld "Daten hinzufügen"	348
Dialogfeld "Spalten auswählen"	350
Dialogfeld "Schwellenwerteinstellungen"	350
Dialogfeld "Monitorzuordnung"	352
Dialogfeld "Transaktionszuordnung und Gruppierung"	354
Dialogfeld "Skalierungsfaktoren festlegen"	356
Dialogfeld "Globalen Transaktionsfilter festlegen"	357
Assistent "PAL-Datenset-Ersteller"	358
Seite "Select Data Source"	358
Seite "Select Log to Import"	359
Seite "Webtrends Credentials"	360
Seite "Webtrends Data Extractor"	361
Teil 7: Onlineüberwachung	362
Kapitel 22: Arbeiten mit ALM Performance Center-Onlineмонитoren	364
Überblick über den Überwachungsprozess	365
Einrichten der Überwachungsumgebung - Workflow	365
Monitortypen	366
Kapitel 23: Laufzeit- und Transaktionsüberwachung	370
Überblick über Laufzeitdiagramme	371
Überblick über Transaktionsmonitordiagramme	373
Kapitel 24: Webressourcenmonitore	374
Überblick über die Webressourcenüberwachung	375
WebSocket-Monitor für Statistiken	379
HTTP-Statuscodes	379
Kapitel 25: Überwachung von Systemressourcen	382
Überblick über Systemressourcenmonitore	383
Überwachung von Windows-Ressourcen	383
Überwachung von UNIX-Ressourcen	383
Überwachung von SNMP-Ressourcen	384
SiteScope-Ressourcenüberwachung	384
Einrichten der Umgebung für die UNIX-Überwachung	384
UNIX-Ressourcen-Leistungsindikatoren	386
Windows-Ressourcen-Leistungsindikatoren	387
Kapitel 26: Überwachen der Netzwerkverzögerung	390
Überblick über die Netzwerküberwachung	391
Einrichten der Netzwerküberwachungsumgebung	392
Konfigurieren des Linux-Quellcomputers für die Netzwerküberwachung	393

Überwachung von Netzwerkverzögerungen - Benutzeroberfläche	395
Diagramm "Verzögerungszeit im Netzwerk"	396
Fehlerbehebung und Einschränkungen	396
Kapitel 27: Überwachung von Webserverressourcen	400
Übersicht die Überwachung von Webserverressourcen	401
Ändern der Standardeigenschaften des Apache-Servers	401
Apache-Leistungsindikatoren	401
Microsoft IIS-Leistungsindikatoren	402
Kapitel 28: Überwachung der Ressourcen des Webanwendungsservers	404
Überblick über die Überwachung von Ressourcen des Webanwendungsservers	405
MS Active Server Pages-Leistungsindikatoren	405
Kapitel 29: Datenbankressourcenüberwachung	406
Überblick über die Datenbankressourcenüberwachung	407
Einrichten der Oracle-Überwachungsumgebung	407
Oracle-Leistungsindikatoren	409
SQL Server-Leistungsindikatoren	411
Kapitel 30: Flex-Überwachung	412
Diagramm "Flex RTMP-Verbindungen"	413
Diagramm "Flex RTMP-Durchsatz"	413
Diagramm "Flex RTMP - Andere Statistiken"	413
Diagramm "Flex-Streamingbereitstellung"	414
Diagramm "Flex - Durchschnittliche Pufferzeit"	414
Kapitel 31: Überwachen der Streamingmedien	416
Überblick über das Überwachen der Streamingmedien	417
RealPlayer Client-Leistungsindikatoren	417
Leistungsindikatoren für Media Player-Client	418
Kapitel 32: Überwachung von ERP/CRM-Serverressourcen	420
Überblick über die Überwachung von ERP/CRM-Serverressourcen	421
Leistungsindikatoren für Siebel Server Manager	421
Siebel Server Manager-Monitor - Fehlerbehebung und Einschränkungen	422
Einrichten des Ressourcenmonitors für PeopleSoft (Tuxedo)	423
Einrichten des Serverressourcenmonitors für SAPGUI	424
PeopleSoft (Tuxedo)-Leistungsindikatoren	425
SAPGUI-Leistungsindikatoren	426
Kapitel 33: Überwachung von Lösungen für die Anwendungsbereitstellung	428
Überblick über die Überwachung von Lösungen für die Anwendungsbereitstellung	429
Einrichten der Citrix-Überwachungsumgebung	429
Citrix MetaFrame-Leistungsindikatoren	430
Kapitel 34: Middlewareleistungsüberwachung	436
Überblick über die Middlewareleistungsüberwachung	437
Einrichten des IBM WebSphere MQ-Monitors	437
IBM WebSphere MQ-Leistungsindikatoren	438

IBM WebSphere MQ-Warteschlangeattribute	440
Einrichten der Tuxedo-Überwachungsumgebung	441
Tuxedo-Leistungsindikatoren	442
Tuxedo-Datei "tpinit.ini"	443
Kapitel 35: Überwachen der Infrastrukturressourcen	444
Überblick über die Überwachung von Infrastrukturressourcen	445
Netzwerkclient-Leistungsindikatoren	445
Teil 8: Konfiguration von Laufzeiteinstellungen	446
Kapitel 36: Laufzeiteinstellungen für Skripts	448
Überblick über Laufzeiteinstellungen für Skripts	449
Konfigurieren von Laufzeiteinstellungen	449
Protokollspezifische Laufzeiteinstellungen	451
Laufzeiteinstellungen > Internetprotokoll > Einstellungen	452
Laufzeiteinstellungen > Internetprotokoll > Inhaltsüberprüfung	461
Laufzeiteinstellungen > Allgemein > Verschiedenes > Multithreading	462
Teil 9: Performance Center-Administration	464
Kapitel 37: Performance Center-Administration – Einführung	466
Performance Center-Administration – Übersicht	467
Verwenden der Performance Center-Administration	467
Kapitel 38: Grundlegende Performance Center-Konfiguration	470
Überblick über die grundlegende Performance Center-Konfiguration	471
Durchführen der grundlegenden Konfiguration von Performance Center	471
Kapitel 39: Performance Center-Systemadministration	474
ALM Performance Center - sichere Kommunikation	475
Performance Center-Systembenutzer	475
Remote-Verwaltung des Performance Center-Servers und der Hosts	476
Aktualisieren der Passphrase für sichere Kommunikation	476
Ändern des Systembenutzers	477
Erforderliche Richtlinien für den Performance Center-Systembenutzer	479
Fenster des Dienstprogramms für die Systemidentität	480
Feedback senden	484

HP ALM Performance Center-Hilfe

ALM Performance Center ist das globale Leistungstestwerkzeug von HP mit Webunterstützung, bei dessen Entwicklung ein besonderes Augenmerk auf folgende Punkte gelegt wurde: einfache Testprozesse und eine erhöhte Testeffizienz bei mehreren gleichzeitig ausgeführten Tests über verschiedene geografische Standorte hinweg.

In dieser Hilfe wird die Verwendung von ALM Performance Center beschrieben. Sie erhalten Beschreibungen und Konzepterläuterungen, eine schrittweise Einführung in das Arbeiten mit der Anwendung sowie Erklärungen zu Referenzmaterial.

Teil 1: Grundlagen zu Leistungstests

Kapitel 1: HP ALM Performance Center - Einführung

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- HP ALM Überblick über Performance Center 17
- Durchführen eines Leistungstests 18

HP ALM Überblick über Performance Center

HP ALM Performance Center ist ein Tool für globale unternehmensübergreifende Leistungstests. Mit diesem Tool können Sie mehrere Testprojekte zeitgleich an verschiedenen geografischen Standorten durchführen, ohne die einzelnen Standorte persönlich aufsuchen zu müssen. Performance Center verwaltet sämtliche internen Leistungstestanforderungen. Mit Performance Center lassen sich alle Aspekte umfangreicher Leistungstestprojekte, einschließlich Ressourcenzuweisung und Planung, über einen zentralen Standort mit Webzugriff verwalten. Performance Center hilft Ihnen, den Testprozess zu optimieren, Ressourcenkosten zu sparen und die Betriebseffizienz zu steigern.

Mithilfe der von HP entwickelten Technik des "Virtuellen Benutzers" (Vuser) erzeugt Performance Center eine Last auf Ihrem Webserver oder in Ihrer Anwendung. Jeder Vuser führt eine Reihe von Schritten aus (folgt z. B. Hyperlinks, übermittelt Formulare usw.), die Sie in einem Vuser-Skript definieren. Vuser-Skripts dienen der Emulation typischer Benutzeraktivitäten in Ihrer Anwendung.

Vuser werden auf dedizierten Hostcomputern ausgeführt. Dabei führt jeder Host mehrere Vuser aus. Bei gleichzeitiger Ausführung erzeugen die Vuser eine Last, die der von mehreren Zehntausend echten Benutzern entspricht. Während der Ausführung der Vuser erfasst Performance Center Daten zur Reaktionszeit des Servers.

Die Performance Center-Analysetools, auf die Sie sowohl während als auch nach dem Leistungstest zugreifen können, vermitteln Ihnen ein klares und präzises Bild darüber, welche Leistung Ihre Anwendung unter Last erbringt.

Mit Performance Center können Sie Leistungsengpässe ermitteln. Ferner können Sie die Skalierbarkeit Ihres Systems testen (d. h. die maximale Benutzeranzahl herausfinden, bis zu der die Anwendungsleistung konstant bleibt, bevor sie abfällt). Solche Informationen geben Aufschluss darüber, wie Sie die Lastkapazität Ihrer Anwendung erhöhen können.

Zudem können Sie anhand der von Performance Center bereitgestellten Informationen analysieren, wie sich die Systemlast auf Leistungsverträge (SLAs) und sonstige für Ihr Unternehmen wesentliche Leistungsschwellen auswirkt.

Vorteile des Performance Center-Systems:

- Performance Center leitet Sie schrittweise durch den Prozess des Leistungstests.
- Performance Center ermöglicht Remotetests, die standort- und zeitunabhängig von beliebigen Personen durchgeführt werden können. Dadurch entfallen Reisetätigkeiten.
- Performance Center ermöglicht die zeitgleiche Durchführung mehrerer Tests und ersetzt serielle durch parallele Tests.
- Performance Center lässt sich von einem beliebigen Standort aus remote über einen Webserver verwalten.
- Performance Center ist ein ganzheitliches System für die Verwaltung von Leistungstests, Skripts und Ressourcen. Performance Center bietet eine zentrale Testumgebung ohne doppelte Testlabore und

spart Zeit und Kosten.

- Mit Performance Center nutzen Sie das Internet für Ihr Supportangebot, z. B. für Remoteberatung und Onlinesupport.

Details über die Durchführung eines Leistungstests finden Sie unter ["Durchführen eines Leistungstests"](#) unten.

Durchführen eines Leistungstests

In dieser Aufgabe wird die Durchführung eines Leistungstests für Ihre Anwendung beschrieben.

Hinweis: Wenn Sie einen Film über die Durchführung eines Leistungstests anschauen möchten, wählen Sie im ALM-Hauptfenster **Hilfe > Filme** aus.

Weitere Informationen über die Leistungstests finden Sie unter ["HP ALM Überblick über Performance Center"](#) auf der vorherigen Seite.

1. Erstellen und Hinzufügen von Test-Assets

Weitere Informationen finden Sie unter ["Verwalten von Test-Assets"](#) auf Seite 39.

2. Reservieren eines Zeitfensters für einen Leistungstest

Weitere Informationen finden Sie unter ["Reservieren von Zeitfenstern für Leistungstests"](#) auf Seite 91.

3. Entwickeln des Leistungstests

Weitere Informationen finden Sie unter ["Entwerfen eines Leistungstests"](#) auf Seite 109.

4. Ausführen, Überwachen und Anzeigen der Ergebnisse des Leistungstests

Weitere Informationen finden Sie unter ["Verwalten eines Leistungstestlaufs"](#) auf Seite 248.

Kapitel 2: My Performance Center

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über "My Performance Center" 21
- Starten von My Performance Center21
- My Performance Center - Benutzeroberfläche22

Überblick über "My Performance Center"

My Performance Center bietet eine Benutzeroberfläche, die speziell für die Ausführung alltäglicher Leistungstestaktivitäten entwickelt wurde. Sie bietet Ihnen die Möglichkeit, Ansichten der Leistungstestfunktionen zu erstellen und anzupassen. Über **My Performance Center** können Sie Tests erstellen und bearbeiten, Test-Assets verwalten sowie Testläufe ausführen und verfolgen.

Starten von My Performance Center

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie My Performance Center auf Ihrem Computer in Ihrem Webbrowser starten.

1. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

In Performance Center: Öffnen Sie den Webbrowser und geben Sie den Performance Center-Server-URL ein:

`http://<PCS-Servername>/loadtest .`

Hinweis: Wenn mehr als ein Performance Center-Server in Ihrem System gemeinsam mit einem Load Balancer installiert ist, sollten Sie auf **My Performance Center** zugreifen, indem Sie den Load Balancer-URL eingeben. Alternativ dazu können Sie auch den definierten internen URL des Servers eingeben.

In ALM: Öffnen Sie den Webbrowser und geben Sie den ALM-URL ein.

`http://<ALM-Servername>/-IP-Adresse>[:Portnummer]/qcbn.` Das HP Application Lifecycle Management-Optionenfenster wird geöffnet. Klicken Sie auf **My Performance Center**.

Hinweis: Wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator, falls Ihnen der korrekte URL nicht bekannt ist.

2. Das My Performance Center-Anmeldefenster wird geöffnet.

Hinweis: Wenn Performance Center für eine externe Authentifizierung konfiguriert wurde, werden die Felder **Anmeldename** und **Passwort** nicht in diesem Fenster angezeigt. Weitere Informationen über externe Authentifizierung finden Sie im *HP ALM External Authentication Configuration Guide*.

3. Geben Sie im Feld **Anmeldename** Ihren Benutzernamen ein.
4. Geben Sie im Feld **Passwort** das Passwort ein, das Sie von Ihrem Site-Administrator erhalten haben.

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatisch bei letzter Domäne und letztem Projekt auf diesem Computer anmelden**, wenn Sie möchten, dass die Anmeldung beim letzten Projekt, in dem Sie in Performance Center gearbeitet haben, automatisch erfolgt.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Authentifizieren**. Performance Center überprüft den Benutzernamen und das Passwort und ermittelt, auf welche Domänen und Projekte Sie zugreifen können. Falls Sie die automatische Anmeldung aktiviert haben, wird Performance Center geöffnet.
7. Falls die Authentifizierung fehlschlägt, prüfen Sie, ob Sie Ihren Benutzernamen und das Passwort korrekt eingegeben haben, und versuchen Sie es erneut.
8. Wählen Sie in der Liste **Domäne** eine Domäne aus. Standardmäßig wird die Domäne angezeigt, in der Sie zuletzt gearbeitet haben.
9. Wählen Sie in der Liste **Projekt** ein Projekt aus. Standardmäßig wird das Projekt angezeigt, in dem Sie zuletzt gearbeitet haben.

Hinweis: Der Systemadministrator kann den Benutzerzugriff auf Performance Center-Projekte steuern, indem er Benutzergruppen definiert, die darauf zugreifen dürfen. Er kann außerdem mithilfe von Berechtigungsebenen die Arten von Aufgaben bestimmen, die jede Benutzergruppe ausführen darf. Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Anmelden**. Performance Center wird geöffnet.

My Performance Center - Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:






• Das My Performance Center-Fenster	23
• Startseite	25
• Personalisierte Ansichten	25
• Dialogfeld "Anwendungen herunterladen"	27
• Modul "Testhosts"	28
• Modul "MI-Listener"	34

Das My Performance Center-Fenster


In diesem Abschnitt wird das My Performance Center-Fenster beschrieben.

Zugriff	Siehe "Starten von My Performance Center" auf Seite 21.
----------------	---

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Domäne	Zeigt den ausgewählten Domänennamen an.
Projekt	Zeigt den ausgewählten Projektnamen an.
	<p>Benachrichtigungen. Öffnet das Dialogfeld Benachrichtigungen, in dem Sie Benachrichtigungen empfangen und an andere Benutzer senden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meine letzten Benachrichtigungen. Ermöglicht Ihnen das Anzeigen und Senden von Benachrichtigungen. • Benachrichtigungsmanagement. Enthält eine Liste aller verfügbaren Benachrichtigungen.
	Community. Bietet bequemen Zugriff auf Performance Center-RSS-Feeds, Links zu relevanten Gruppen und Foren sowie die Website des Produkts.
	Anwendungen herunterladen. Öffnet das Dialogfeld Anwendungen herunterladen , in dem Sie eigenständige Anwendungen herunterladen können, die Sie für die Arbeit mit Performance Center benötigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Anwendungen herunterladen"" auf Seite 27.
	Zeigt die Hilfe für Performance Center an. Darüber hinaus können Sie zusätzliche HP Application Lifecycle Management- und Performance Center-Ressourcen online öffnen.
Hallo <Benutzername>	Zeigt den aktuellen Benutzernamen an.
Abmelden	Damit können Sie sich vom aktuellen Projekt abmelden. Sie kehren dann zum Performance Center-Anmeldefenster zurück.
Navigationssymboleiste für Module	Ermöglicht es Ihnen, zu einem ausgewählten Modul zu navigieren. Umfasst die folgenden Optionen: Start, Test-Management, Läufe und Analysen, Ressourcen, Berichte und Personalisierte Ansichten.
	Kehrt zum letzten besuchten Modul zurück.
Start	Zeigt die Startseite in Performance Center an. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Startseite" auf Seite 25.
Test-Management > Testplan	Zeigt die Testplanstruktur an. Ermöglicht das Erstellen und Verwalten von Tests. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Modul "Testplan"" auf Seite 114.
Test-Management > Testlabor	Ermöglicht das Ausführen und Verwalten von Testreihen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Modul "Testlabor"" auf Seite 255.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Läufe und Analyse > Läufe	Ermöglicht das Anzeigen und Verwalten von Testläufen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Modul "Testlabor" " auf Seite 255.
Läufe und Analyse > Trendermittlung	Ermöglicht Ihnen das Anzeigen von Informationen zur Leistungstrendermittlung. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Modul "Leistungstrendermittlung" " auf Seite 302.
Läufe und Analyse > PAL	Ermöglicht Ihnen das Anzeigen von Informationen zu Performance Application Lifecycle. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " PAL-Modul " auf Seite 331.
Ressourcen > Testressourcen	In diesem Modul können Sie Monitorprofile und Analysevorlagen erstellen und verwalten. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Modul "Testressourcen" " auf Seite 67.
Ressourcen > Testhosts	Ermöglicht das Anzeigen und Verwalten von Hosts. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Modul "Testhosts" " auf Seite 28.
Ressourcen > Zeitfenster	Ermöglicht das Anzeigen und Verwalten von Zeitfenstern. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Modul "Zeitfenster" " auf Seite 93.
Ressourcen > Topologien	Zeigt Informationen zu den im System definierten Topologien an. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Modul "Topologien" " auf Seite 57.
Ressourcen > MI-Listener	<p>Zeigt Details über die im System definierten MI-Listener an. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Modul "MI-Listener"" auf Seite 34.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #e6f2e6;"> <p>Hinweis: Sie müssen über die entsprechenden MI-Listener-Berechtigungen zum Anzeigen dieses Moduls verfügen. Weitere Informationen über Benutzerrechte finden Sie im <i>HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch</i>.</p> </div>
Berichte	<p>Nutzungsberichte. Bietet Ihnen eine Gesamtanalyse von Performance Center. Die Analyse umfasst Angaben zu Standortbenutzern, zur Ressourcennutzung, zur parallelen Ressourcennutzung im Zusammenhang mit Lizenzbeschränkungen, zur Zeitfensternutzung, zur Ressourcennutzung nach Dauer und Ausführungen, zur VUDs-Nutzung, zur Protokollnutzung sowie zu Cloud-Nutzung und -Betrieb. Weitere Informationen über PAL-Berichte finden Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i>.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #e6f2e6;"> <p>Hinweis: Nutzungsbericht zum HP Performance Center-Protokoll (Technical Preview) ist ein neues eigenständiges Berichtstool mit erweiterten Funktionen. Dieses Tool ermöglicht es Ihnen, ALM zum Extrahieren von Informationen über die Systemauslastung abzufragen. Diese Informationen können offline zu Erstellen von Nutzungsberichten über Vuser, Lizenzen, Hosts, Protokolle und mehr bearbeitet werden. Weitere Informationen finden Sie im Artikel KM01764543 der HP Software-Wissensdatenbank (https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM01764543).</p> </div>

Element der Oberfläche	Beschreibung
Personalisierte Ansichten	Ermöglicht Ihnen, eine benutzerdefinierte Gruppe von Ansichten zu erstellen, die Ihren Testanforderungen entspricht. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Personalisierte Ansichten " unten.
	Automatische Aktualisierung aktivieren/deaktivieren. Ist diese Option aktiviert, wird die Ansicht alle fünf Sekunden aktualisiert, sodass die neuesten Aufgabeninformationen angezeigt werden.

Startseite

In diesem Abschnitt wird die Startseite in My Performance Center beschrieben. Diese Seite zeigt ein Dashboard der Testläufe an. Sie können Ihre Läufe oder alle Läufe anzeigen. Die Seite zeigt auch eine Liste der zuletzt geänderten Entitäten und der verwendeten Ressourcen an.

Zugriff	Siehe " Starten von My Performance Center " auf Seite 21. Klicken Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center auf Start .
----------------	---

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Gemeinsame Elemente der Benutzeroberfläche>	Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Das My Performance Center-Fenster " auf Seite 23.
Bereich Läufe	Zeigt die Testlaufaktivitäten an. Eigene Läufe. Zeigt Ihre Testlaufaktivitäten an. Alle Läufe. Zeigt Testlaufaktivitäten für alle Benutzer des Projekts an. Wird ausgeführt. Zeigt die aktuell ausgeführten Tests im System an. Geplant. Zeigt die Tests an, deren Ausführung geplant ist. Abgeschlossen. Zeigt die abgeschlossenen Testläufe an.
Bereich "Zuletzt geänderte Entitäten"	Ermöglicht das Verfolgen der Änderungen von Leistungstestentitäten.
Ressourcen	Ermöglicht Ihnen das Verfolgen der verwendeten Leistungstestressourcen.


Personalisierte Ansichten

Sie erstellen eine benutzerdefinierte Gruppe von Ansichten, die Ihren Testanforderungen entspricht.

Zugriff	Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Personalisierte Ansichten .
----------------	--

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Neu erstellen	Öffnet das Dialogfeld Neue Perspektive erstellen , in dem Sie personalisierte

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Ansichten erstellen können.
	Zeigt die verfügbaren Ansichten in einem Bereich an.

Verfügbare Ansichten


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Analysevorlagen	Ermöglicht das Erstellen und Verwalten von Analysevorlagen. Weitere Informationen finden Sie unter "Anpassen von Analysevorlagen" auf Seite 226.
Momentan ausgeführte Aufgaben	Ermöglicht Ihnen das Verfolgen der aktuell im System ausgeführten Aufgaben.
Momentan ausgeführte Tests	Ermöglicht Ihnen das Verfolgen der aktuell im System ausgeführten Tests.
Gruppen und Foren	Ermöglicht einfachen Zugriff auf relevanten Gruppen und Foren.
Zuletzt geänderte Entitäten	Ermöglicht das Verfolgen der Änderungen von Leistungstestentitäten.
Datensets für Produktion verwalten	Ermöglicht das Importieren und Überwachen von PAL-Datensets aus dem Produktionssystem. Weitere Informationen zu den PAL-Datensets finden Sie unter "PAL-Modul" auf Seite 331.
Monitorprofile	Ermöglicht das Erstellen und Verwalten vorhandener Monitorprofile. Weitere Informationen über Monitorprofile finden Sie unter "Monitorprofile" auf Seite 64.
PAL-Berichte	Ermöglicht Ihnen das Verwalten von PAL-Berichten. Diese Seite enthält eine Liste der verfügbaren Berichte und bietet die Möglichkeit, neue Berichte zu erstellen und vorhandene Berichte zu löschen oder zu duplizieren. Weitere Informationen über PAL-Berichte finden Sie unter "PAL-Modul" auf Seite 331.
Performance Center-Hosts	Ermöglicht das Anzeigen und Verwalten von Performance Center-Hosts. Weitere Informationen über Hosts finden Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i> .
Performance Center-RSS	Ermöglicht den bequemen Zugriff auf Performance Center-RSS-Feeds.
Leistungstestreihe	Ermöglicht das Anzeigen und Bearbeiten ausgewählter Tests, die in Testreihen enthalten sind. Sie können Tests erstellen, bearbeiten, umbenennen und entfernen. Sie können Tests auch direkt aus dieser Ansicht ausführen. Weitere Informationen über diese Ansicht finden Sie unter "Modul "Testlabor" auf Seite 255 .
Leistungstrendermittlung	Ermöglicht das Erstellen von Trendberichten, um Leistungsverbesserungen und -verschlechterungen feststellen zu können. Weitere Informationen zur Trendermittlung finden Sie unter "Trendermittlung" auf Seite 294.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Berichte	Ermöglicht das Erstellen von unterschiedlichen Nutzungsberichten. Sie können Berichte in eine .pdf- oder eine Excel-Datei exportieren. Weitere Informationen über Nutzungsberichte Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i> .
Testplanstruktur	Ermöglicht die Verwaltung der Testplanstruktur. Weitere Informationen finden Sie unter "Modul "Testplan" auf Seite 114 .
Testlaufergebnisse	Zeigt Ergebnisinformationen für einen Testlauf an, der in der Registerkarte Testläufe ausgewählt ist. Weitere Informationen über diese Ansicht finden Sie unter "Modul "Testlabor" auf Seite 255 .
Testläufe	Ermöglicht das Anzeigen und Verwalten von Ergebnissen einzelner Testläufe. Weitere Informationen über diese Ansicht finden Sie unter "Modul "Testlabor" auf Seite 255 .
Testreihenstruktur	Ermöglicht die Verwaltung der Testreihenstruktur.
Zeitfenster	Ermöglicht das Anzeigen der reservierten Zeitfenster für das Projekt. Weitere Informationen über Zeitfenster finden Sie unter "Modul "Zeitfenster" auf Seite 93 .
Topologiestruktur	Ermöglicht das Erstellen und Verwalten von Topologien. Weitere Informationen zu Topologien finden Sie unter "Topologien" auf Seite 48 .
Topologievorschau	Zeigt eine Vorschau der Topologie an, die für einen Leistungstest definiert wurde. Weitere Informationen zu Topologien finden Sie unter "Topologien" auf Seite 48 .
VuGen-Skripts	Ermöglicht das Anzeigen und Hochladen von VuGen-Skripts in ALM. Weitere Informationen zum Verwalten von Skripten finden Sie unter "Verwaltung von VuGen-Skripten" auf Seite 40 .
Webseite	Ermöglicht einen einfachen Zugriff auf die Website des Produkts.

Dialogfeld "Anwendungen herunterladen"

In diesem Dialogfeld können Sie verschiedene eigenständige Anwendungen für die Verwendung mit Performance Center herunterladen.

Zugriff	Klicken Sie oben rechts im My Performance Center-Fenster auf  .
----------------	--

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Standalone VuGen	Ermöglicht das Erstellen von Vuser-Skripten für Leistungstests. Mit VuGen zeichnen Sie Business Processes in Testskripten auf und passen die Skripte gemäß dem definierten Benutzerverhalten an.
Standalone Analysis	Ermöglicht die Analyse der Leistungstestdaten offline auf einem beliebigen Computer, auf dem Analysis installiert ist. Sie verwenden Analysis-Diagramme und -Berichte zum Organisieren und Anzeigen von Leistungstestergebnissen und zum Zusammenfassen der Systemleistung.
Snapshot Viewer	Ermöglicht die Anzeige der Snapshots von Seiten, die von Web-Vusern während der Ausführung von Leistungstests beim Auftreten von Fehlern erfasst wurden. Der Snapshot ist eine grafische Darstellung der Webseite, die an dem Punkt angezeigt wurde, an dem der Fehler während des

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Leistungstests aufgetreten ist. Dieser Viewer zeigt Snapshots von Dateien mit den Erweiterungen .SOE und .INF an. Eine SOE-Datei (Snapshot on Error, Snapshot bei Fehler) ist ein GNU-Dateiarchiv, das einen oder mehrere Snapshots als INF-Dateien enthält.
Standalone-Lastgenerator	Ermöglicht das Generieren von Last durch Ausführen virtueller Benutzer (Vuser). Der Controller bestimmt die Art und Weise, in der sie die Ausführung starten und stoppen. Für einen gegebenen Test kann eine beliebige Anzahl von Lastgeneratoren verwendet werden.
Eigenständige Monitor Over Firewall-Komponente	Zur Überwachung von Servern von außerhalb der Firewall müssen Sie die Monitor Over Firewall-Komponente auf bestimmten Computern innerhalb der Firewall installieren. Konfigurieren Sie zunächst den Monitor Over Firewall-Agenten, sodass er über eine Firewall verwendet werden kann. Wählen Sie dann die zu überwachenden Server aus und definieren Sie die geeigneten Messungen, die Performance Center für jeden überwachten Server sammeln soll.
Performance Validation SDK	Stellt Tools zum Erstellen eines benutzerdefinierten Protokolls bereit, mit dessen Hilfe Sie Leistungstests für bisher nicht unterstützte Anwendungen ausführen können. Weitere Information finden Sie im <i>HP Performance Validation SDK Developer's Guide</i> .
PAL Data Set Creator	Ermöglicht das Erstellen von PAL-Produktionsdatensets mit Daten aus Microsoft IIS W3C Extended Log Format, Google Analytics und Webtrends. Weitere Informationen finden Sie unter " Assistent "PAL-Datenset-Ersteller" " auf Seite 358.
Skriptentwicklungstools	Umfasst die folgenden Tool: <ul style="list-style-type: none"> • Agent for Citrix Server. Installiert eine optionale Komponente auf dem Servercomputer, welche die Fähigkeit von VuGen zur Erkennung von Citrix-Clientobjekten verbessert. • Agent for Microsoft Terminal Server. Dient zur erweiterten Wiedergabe von RDP-Protokollaufzeichnungen. Diese Komponente wird auf Serverseite ausgeführt und zum Erstellen und Ausführen von erweiterten RDP-Skripts verwendet. • MQ Tester. Installiert eine Komponente auf dem VuGen-Computer, mit der Skripts zum Laden von IBM MQ Series erzeugt werden können. • WinPcap. Ermöglicht das Aufzeichnen und spätere Analysieren von Netzwerkverkehr in einer Datei. Die Komponente wird in der Aufzeichnungsfunktion des VuGen-Webdienstprotokolls auf dem Server verwendet. Weitere Informationen zu WinPcap finden Sie unter http://www.winpcap.org.
Add-Ins für Visual Studio IDE	Installiert eine Komponente zur Erstellung und Ausführung von Skripts, die in der systemeigenen Anwendungssprache in Ihrer Standardentwicklungsumgebung erstellt wurden. Laden Sie das Add-In für Ihre Version von Visual Studio herunter und führen Sie dessen EXE-Datei aus.








Modul "Testhosts"






In diesem Modul können Sie die Hosts anzeigen und verwalten, die für die Testausführung verwendet werden.

Zugriff	Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Ressourcen > Testhosts aus.
Wichtige Informationen	Sie können Hosts aus der Cloud für die Verwendung in Leistungstests bereitstellen. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i> .
Relevante	<ul style="list-style-type: none"> • "Entwerfen eines Leistungstests" auf Seite 109


Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • <i>HP ALM Lab Management Guide</i>
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Das My Performance Center-Fenster" auf Seite 23 • <i>HP ALM Lab Management Guide</i>

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
<My Performance Center – Gemeinsame Elemente der Benutzeroberfläche>	Informationen über die Menüs und Schaltflächen von My PC finden Sie unter "Das My Performance Center-Fenster" auf Seite 23 .
 Host hinzufügen	Öffnet das Dialogfeld Host hinzufügen , in dem Sie einen neuen Testhost erstellen können. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i> .
 Bereitstellungshosts	Öffnet das Dialogfeld Cloud-Hosts bereitstellen , in dem Sie Hosts bereitstellen können. Sie können festlegen, wie viele Hosts bereitgestellt werden und wo Hosts bereitgestellt werden. Ferner können Sie alle erforderlichen Hostkonfigurationen auswählen. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i> .
 Host löschen	Löscht den ausgewählten Host.
 Host überprüfen	Öffnen Sie das Dialogfeld Host überprüfen , in dem Sie die Konnektivität zwischen dem ausgewählten Host und anderen Computern im System überprüfen können.
 Host neu starten	Ermöglicht den Remote-Neustart von Hostcomputern. <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie können Controller- und Lastgenerator-Hosts nicht neu starten, solange sie sich im Ausführungsstatus befinden. Sie können diese Hosts nur neu starten, wenn sie sich im Leerlauf befinden. • UNIX-Lastgeneratorhosts können Sie nicht neu starten. • Nur für Hosts mit Leistungszwecken verfügbar. </div>
 Warteschlange des Datenprozessors	Öffnet das Fenster Warteschlange des Datenprozessors , in dem Sie ausstehende Anforderungen für die Datenverarbeitung anzeigen können.
 Änderungsstatus	Öffnet das Dialogfeld Hoststatus ändern , in dem Sie den Status eines ausgewählten Hosts ändern können. Folgende Statusangaben sind möglich:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatzbereit. Der Host ist funktionsfähig. • Nicht einsatzbereit. Der Host ist nicht funktionsfähig. • Nicht verfügbar. Der Host ist nicht verfügbar.
 Host neu konfigurieren	Setzt auf dem ausgewählten Hostcomputer folgende Elemente zurück: <ul style="list-style-type: none"> • Hostlizenz • Systembenutzer (IUSR_METRO) • Passphrase für sichere Kommunikation <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Hinweis: Sie können jeweils nur einen Host neu konfigurieren. </div>
 Bereitstellungsbericht	Öffnet den Bereitstellungsbericht für den ausgewählten Cloud-Host. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i> . Diese Option wird deaktiviert, wenn der ausgewählte Host kein Cloud-Host ist.
<Zusammenfassungsausschnitt für Cloud-Hosts>	Zeigt eine Zusammenfassung von Cloud-Hosts nach Status/Hoststatus an. Klicken Sie auf die Zahl neben dem Status/Hoststatus, um die Tabelle der Hosts nach diesem Status/Hoststatus zu filtern.
<Schnellansichten> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px; width: fit-content;"> Alle Hosts  </div>	Listet vordefinierte Filter für die Testhosts-Tabelle auf. Die folgenden Schnellansichten stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> • Alle Hosts . • Cloud-Lastgeneratoren. • Lokale Leistungstesthosts. • Benutzerdefiniert. Um die Spalten anzupassen, die in der Tabelle angezeigt werden, klicken Sie in der oberen rechten Ecke auf Spalten auswählen .
Filter hinzufügen	Ermöglicht das Filtern der angezeigten Informationen in der Tabelle der Testhosts. Klicken Sie auf den Pfeil nach unten, um einen Filter anzuwenden.
Quelle	Die Quelle des Testhosts: <ul style="list-style-type: none"> • Lokal. Der Host ist in Ihrem Testlabor vorhanden. • Cloud. Der Host wurde über einen Cloud-Anbieter bereitgestellt.
Name/IP	Name oder IP-Adresse des Hosts.
Beschriftung	Der logische Name des Cloud-Hosts wie während der Bereitstellung

Element der Oberfläche	Beschreibung
	angegeben. Verfügbar in: Allen Leistungstesthosts und Cloud-Lastgeneratoren
Zweck	Die auf dem Host verfügbaren Testtools. Beispiele: Controller, Lastgenerator, Datenprozessor. <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px;"> <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn sich der Hostcomputer hinter einer Firewall befindet oder ein UNIX-Computer ist, kann er nicht als Controller oder Datenprozessor eingesetzt werden. • Wenn Sie Eigenständiger Windows-LG oder Unix-Lastgenerator als Installationsoption ausgewählt haben, wird als Zweck des Hosts automatisch Lastgenerator ausgewählt. Die anderen Optionen werden in diesem Fall deaktiviert. </div>
Status	Der Status des Hosts. Folgende Statusangaben sind möglich: <ul style="list-style-type: none"> • Einsatzbereit. Der Hostcomputer ist verfügbar und wird ausgeführt. • Nicht einsatzbereit. Der Hostcomputer ist nicht verfügbar. • Nicht verfügbar. Es sind keine Informationen zum Status des Hosts verfügbar.
Zustand	Die aktuelle Aktivität auf dem Host. Leerlauf. Gibt an, dass der Host nicht verwendet wird. Installation läuft. Gibt an, dass auf dem Host aktuell ein Patch installiert wird. Neustart. Gibt an, dass der Host neu gestartet wird. <Laufstatus>. Gibt den Hoststatus während eines Leistungstestlaufs an. <Datenverarbeitungsstatus>. Gibt den Status des Hosts während einer Datenverarbeitungsaufgabe an. <Bereitstellungsstatus>. Gibt den Bereitstellungsstatus eines Cloud-Hosts an. Der Hoststatus ändert sich in den Leerlaufstatus, sobald der Host bereitgestellt wird.
Speicherort	Der Name des Hostspeicherorts.
Attribute	Die Systemattribute des Hosts. Beispiel: Speicherkapazität, Leistungsstärke, installierte

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Komponenten  Tipp: Sie können die Hostattribute in Lab Management anpassen. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch</i> .
Priorität	Ein dem Host zugewiesener Rang. Je höher die Priorität, die Sie dem Host zuweisen, desto wahrscheinlicher wird der Host einem Test zugeordnet. Bei der Zuweisung einer Priorität ist eine Reihe von Kriterien zu beachten. Die wichtigsten betreffen die Frage, ob es sich beim Host um einen dedizierten Computer oder um eine gemeinsame Ressource handelt, sowie den Typ der auf dem Computer installierten Hardware. Nicht verfügbar in: Benutzerdefinierte Ansicht
Datenschutztyp	Der Datenschutztyp des Hosts. Sie können alle Hosts in Lab Management ändern, einschließlich privater Hosts. In ALM können Sie nur private Hosts im Pool des Projekts erstellen und ändern. Nicht verfügbar in: Benutzerdefinierte Ansicht
ID des aktiven Zeitfensters	Die ID des Zeitfensters, für das dieser Host reserviert wurde und das jetzt offen ist.
Cloud-Host-ID	Eine eindeutige ID für den Host, der durch den Cloud-Anbieter zugewiesen wurde. Verfügbar in: Cloud-Lastgeneratoren
Cloud-Anforderungs-ID	Die ID des Cloud-Anbieters für eine einzelne Bereitstellungsanforderung. Eine Bereitstellungsanforderung enthält alle angeforderten Hostbatches. Jeder Batch verfügt über eine eigene Cloud-Anforderungselement-ID  Tipp: Sie können nach der Cloud-Anforderungs-ID filtern, um alle Hosts anzuzeigen, die in einer einzelnen Bereitstellungsanforderung bereitgestellt wurden. Verfügbar in: Cloud-Lastgeneratoren
Cloud-Vorlage	Die Hostvorlage, die für die Bereitstellung des Hosts verwendet wurde. Das Ändern einer Host-Vorlage hat keine Auswirkungen auf vorhandenen Hosts, die über die Vorlage bereitgestellt wurden. Verfügbar in: Cloud-Lastgeneratoren
Aufgabe	Gibt den Hoststatus an. Verfügbar in: Benutzerdefinierte Ansicht


Element der Oberfläche	Beschreibung
MI Listener-Computer	IP-Adresse oder Name des MI Listeners, der die Datensammlung ermöglicht. Nur relevant für Hosts, die sich hinter einer Firewall befinden. Verfügbar in: Benutzerdefinierte Ansicht
Cloud-Konto	Der Name des Cloud-Kontos, über das der Host bereitgestellt wurde. Verfügbar in: Benutzerdefinierte Ansicht
Cloud-Image	Das Computer-Image, das für den Cloud-Host verwendet wird. Verfügbar in: Benutzerdefinierte Ansicht
Cloud-Instanztyp	Die Hardwarespezifikationen des Cloud-Hosts. Verfügbar in: Benutzerdefinierte Ansicht
Cloud-Region	Die Region, aus der ein Cloud-Host bereitgestellt wurde. Verfügbar in: Benutzerdefinierte Ansicht
Laufzeitstatus	Gibt den Hoststatus während eines Leistungstestlaufs an. Verfügbar in: Benutzerdefinierte Ansicht
ID des aktiven Zeitfensters	Die ID des Zeitfensters, für das dieser Host reserviert wurde und das jetzt offen ist. Verfügbar in: Benutzerdefinierte Ansicht
Registerkarte "Beschreibung"	Beschreibt den aktuell ausgewählten Host.
Registerkarte "Ereignisprotokoll"	Zeigt detaillierte Informationen zu Aufgaben an, die auf dem ausgewählten Host ausgeführt werden, sowie den Aktionsstatus und eine Beschreibung möglicher Fehler.
Registerkarte "Installierte PC-Komponenten"	Zeigt eine Liste der auf dem Hostcomputer installierten Performance Center-Komponenten an, einschließlich Versionen und Patches.
Registerkarte "Installierte Programme"	Zeigt eine Liste aller auf dem Hostcomputer installierten Programme an. Zu den weiteren Informationen zählen die Version, der Herausgeber der Software und das Installationsdatum auf dem Hostcomputer.
Registerkarte "Prozesse"	Zeigt detaillierte Informationen über die Prozesse und Ressourcenauslastung auf dem ausgewählten Host an. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i> .
Registerkarte "Services"	Zeigt die Services an, die auf dem Hostcomputer ausgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i> .
Registerkarte "Hoststatus überprüfen"	Zeigt den Status jedes Schritts der Hostüberprüfungen an. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i> .

Modul "MI-Listener"

In diesem Modul können Sie die in Ihrem System definierten MI-Listener anzeigen. MI-Listener ermöglichen das Ausführen von Leistungstests auf Hosts über eine Firewall und das Sammeln von Servermonitordaten sowie Anwendungsdiagnosedaten über eine Firewall.

Zugriff	Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Ressourcen > MI-Listener aus.
Wichtige Informationen	Sie müssen über die entsprechenden MI-Listener-Berechtigungen zum Anzeigen dieses Moduls verfügen. Weitere Informationen über Benutzerrechte finden Sie im <i>HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch</i> .
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • <i>HP ALM Lab Management Guide</i>
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Das My Performance Center-Fenster" auf Seite 23 • <i>HP ALM Lab Management Guide</i>

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Nach CSV exportieren...	Ermöglicht das Exportieren der Tabelle "MI-Listener" in eine CSV-Datei.
MI-Listener-ID	Die ID des MI-Listeners.
Öffentliche IP	Die öffentliche IP-Adresse des MI-Listeners.
MI-Listener-Name	Der Name des MI-Listeners.
Zweck	Die dem MI-Listener zugewiesene Rolle: <ul style="list-style-type: none"> • Sammlung von Diagnosedaten über eine Firewall • Überwachung über eine Firewall • Ausführung von Hosts über eine Firewall
Verbundene LG	<ul style="list-style-type: none"> • Logischer Name. Der Name des Lastgenerators, der für den MI-Listener konfiguriert ist. Wenn der Lastgenerator über Lab Management konfiguriert wird, lautet der Namenswert wie folgt: <LG-Name>_<LG-Speicherort>. Andernfalls entspricht der Namenswert dem Wert im Feld Lokaler Computerschlüssel im Dialogfeld für die Performance Center Agent-Konfiguration. • Definiert in Lab Management. Gibt an, ob der verbundene Lastgenerator in Lab Management definiert wurde. Mögliche Werte: True oder False. Wenn der Wert False lautet, kann dies darauf hinweisen, dass der Lastgenerator mit dem MI-Listener verbunden ist, aber nicht zu Lab Management hinzugefügt wurde. Es kann auch darauf hinweisen, dass der Lastgenerator versehentlich mit dem MI-Listener verbunden wurde.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none">• Zustand. Der Zustand des Lastgenerators. Mögliche Werte: Einsatzbereit, Nicht einsatzbereit und Nicht verfügbar.

Teil 2: Leistungstest-Assets

Kapitel 3: Test-Assets - Einführung

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- [Verwalten von Test-Assets](#) 39

Verwalten von Test-Assets

In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie die Projekteinstellungen konfigurieren und Test-Assets hinzufügen können.



Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter ["Durchführen eines Leistungstests"](#) auf Seite 18.

Konfigurieren der Projekteinstellungen

Sie können für alle Performance Center-Projekte Monitore, Laufzeiteinstellungen, Zeitüberschreitungs-, Debugging- und allgemeine Informationen konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Erstellen von Projekten, die virtualisierte Dienste enthalten - optional

Sie können Projekte erstellen, die virtualisierte Dienste enthalten, und diese Dienste in Ihre VuGen-Skripts integrieren. Details hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch zu *HP Service Virtualization*.

Hochladen von VuGen-Skripten

Nachdem Sie Vuser-Skripts mit HP Virtual User Generator erstellt haben, müssen Sie sie in Performance Center hochladen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Hochladen von VuGen-Skripten"](#) auf Seite 42.

Entwerfen von Topologien von zu testenden Anwendungen

Mit der Funktion **Topologien** können Sie Topologien Ihrer zu testenden Anwendungen entwerfen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Entwerfen von Topologien"](#) auf Seite 49.

Erstellen von Monitorprofilen zur Überwachung der Tests

Wenn Sie Serverressourcen überwachen möchten, müssen Sie die Monitoreinstellungen für einen Test konfigurieren. Diese Monitoreinstellungen können als Monitorprofil gespeichert und in beliebigen Leistungstests innerhalb Ihres Projekts verwendet werden. Informationen über das Erstellen von Monitorprofilen finden Sie unter ["Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen"](#) auf Seite 65.

Kapitel 4: Verwaltung von VuGen-Skripts

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- [Vuser-Skripts](#)41
- [Zuordnen von VuGen-Parametern zu AUT-Parametern](#) 41
- [Hochladen von VuGen-Skripts](#)42
- [Konvertieren von NUnit-, JUnit- oder Selenium-Tests in VuGen-Skripts](#) 43
- [Verwalten von VuGen-Skripts - Benutzeroberfläche](#)44

Vuser-Skripts

Wenn Sie einen Leistungstest durchführen, greifen virtuelle Benutzer (Vuser) zeitgleich auf Ihre Anwendung zu und erzeugen eine Serverlast. Die Schritte, die die Vuser beim Zugriff auf die Anwendung tatsächlich ausführen, werden in einem Vuser-Skript festgehalten. Die Aktionen jedes Vusers werden in einem eigenen Vuser-Skript aufgezeichnet.

Vuser-Skripts dienen der Emulation typischer Benutzeraktivitäten in Ihrer Anwendung. Wenn Sie beispielsweise die Leistung einer Website testen möchten, wird durch das Vuser-Skript ein echter Benutzer emuliert, der auf URLs zugreift, auf Links klickt, Formulare übermittelt usw. Bei der Erstellung eines Leistungstests teilen Sie die Vuser-Skripts unter Ihren Vusern auf.

Beispiel: Bei einem Websitetest können Sie festlegen, dass einige Vuser ein Skript ausführen, mit dem das Verhalten echter Benutzer beim Zugriff auf Ihre Homepage emuliert wird, andere ein Skript ausführen, das eine Suchanfrage startet, und wieder andere das Ausfüllen eines Bestellformulars emulieren.

Vuser-Skripts werden mithilfe von HP Virtual User Generator (VuGen) aufgezeichnet und in Performance Center hochgeladen.

Sie können auch Vuser-Skripts durch Konvertieren vorhandener NUnit-, JUnit- oder Selenium-Tests und Hochladen dieser Skripts in Performance Center erstellen.

Neben Websitetests können mit Performance Center auch Leistungstests in anderen Umgebungen durchgeführt werden. So lassen sich beispielsweise auch WAP-, Real- oder Oracle NCA-Anwendungen testen. Details zu den unterstützten Protokollen finden Sie im *HP Virtual User Generator-Benutzerhandbuch*.

Details zum Hochladen von VuGen-Skripts in Performance Center finden Sie unter "[Hochladen von VuGen-Skripts](#)" auf der nächsten Seite.

Weitere Informationen über das Konvertieren von NUnit-, JUnit- oder Selenium-Tests in VuGen-Skripts finden Sie unter "[Konvertieren von NUnit-, JUnit- oder Selenium-Tests in VuGen-Skripts](#)" auf Seite 43.

Zuordnen von VuGen-Parametern zu AUT-Parametern

Beim Festlegen von VuGen-Parametern in einem Vuser-Skript können Sie AUT-Umgebungsparameter definieren. AUT-Umgebungen ermöglichen es Benutzern, die Testausführung dynamischer zu gestalten, indem die für den Test verwendeten Umgebungsdaten parametrisiert werden. Anstatt mehrere unterschiedliche Skripts zu definieren und auszuführen, die dieselbe Logik, jedoch unterschiedliche AUT-Umgebungsparameter verwenden, können Sie einfach eine bestimmte AUT-Umgebungsconfiguration bereitstellen, die ALM zur Laufzeit in Ihre Skripts einfügt. ALM verwendet dann die Parameterwerte, die Sie in der AUT-Umgebungsconfiguration definiert haben, für die Bereitstellung und Ausführung des Tests.

Weitere Informationen über die Verwendung von AUT-Umgebungen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

Hochladen von VuGen-Skripts

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Vuser-Skripts in Performance Center hochgeladen werden.

Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter ["Verwalten von Test-Assets" auf Seite 39](#).

1. Voraussetzungen

Erstellen Sie Skripts in VuGen. Weitere Informationen finden Sie im *HP Virtual User Generator-Benutzerhandbuch*.

Hinweis: Service Virtualization:

- Wenn für Ihren Test der Dienst ausgeführt werden muss, während Sie den Geschäftsprozess aufzeichnen, öffnen Sie gleichzeitig die Service Virtualization und stellen die virtualisierten Dienste bereit. Zeichnen Sie das Skript wie üblich auf.
- Verweise auf virtuelle Dienste in der getesteten Anwendung beinhalten zwei wichtige Szenarios:
 - Anwendungskomponenten, die die Dienste verwenden, werden in den Code oder in eine Konfigurationsdatei eingebettet. In diesem Fall müssen Sie den Code in der getesteten Anwendung aktualisieren oder die Konfigurationsdatei aktualisieren, damit sie auf den neuen URL verweist.


Beispiele:

Eine .NET Desktopanwendung verwendet einen Webdienst und der URL wird für die Verwendung mit einer Konstanten konfiguriert: `stringURL = http://hp.com`

Eine Dienst- oder Backendkomponente verwendet den Webdienst und der URL ist in der `app.config`-Datei konfiguriert.

- Der Dienst wird durch den Zugriff auf UDDI oder eine andere Registrierungskomponente (Systinet) verwendet und der URL wird in Echtzeit abgerufen. In diesem Fall aktualisieren Sie den Endpunkt-URL in UDDI/Systinet.

2. Hochladen der VuGen-Skripts in Performance Center


- a. Speichern Sie die VuGen-Skripts lokal. Die Skripts müssen im ZIP-Format gespeichert werden und alle Dateien im Testskriptordner enthalten.
- b. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, **Test-Management > Testplan**.
- c. Klicken Sie auf die Schaltfläche **VuGen-Skript hochladen** .
Wählen Sie einen Zielordner, die gewünschten Skripts und die Optionen zum Hochladen aus.
Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "VuGen-Skripts hochladen"](#)" auf Seite 45.

Weitere Details über das Hochladen von VuGen-Skripts aus VuGen in ALM finden Sie im *HP Virtual User Generator-Benutzerhandbuch* im Abschnitt zum Speichern von VuGen-Skripts in ALM.

Konvertieren von NUnit-, JUnit- oder Selenium-Tests in VuGen-Skripts

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie NUnit-, JUnit- oder Selenium-Tests in VuGen-Skripts konvertiert werden.

1. Voraussetzungen
 - Stellen Sie sicher, dass Sie den Lastgeneratorcomputer so wie den Computer konfigurieren, der verwendet wird, um das Skript oder den Test aufzuzeichnen oder vorzubereiten.
 - **NUnit-Tests:** Vor dem Konvertieren eines NUnit-Tests in ein VuGen-Skript stellen Sie sicher, dass sich **nunit.framework.dll** im selben Verzeichnis wie der NUnit-Test befindet.
 - **NUnit-Tests:** Stellen Sie sicher, dass das NUnit-Framework auf dem Lastgeneratorcomputer installiert ist.
 - **Java-Skripts und JUnit-Tests:** Stellen Sie sicher, dass Testabhängigkeiten auf dem Lastgeneratorcomputer mit den gleichen in den Classpath-Laufzeiteinstellungen definierten Pfaden verfügbar sind.
2. Konvertieren eines Tests in ein VuGen-Skript
 - a. Wählen Sie auf einem Performance Center Hostcomputer **Start > Alle Programme > HP Software > Performance Center Host > VuGen-Skriptkonvertierung** aus. Das Dialogfeld für die VuGen-Skriptkonvertierung wird geöffnet. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "["VuGen-Skriptkonvertierung"](#)" auf Seite 46.
 - b. Wählen Sie den Test aus und geben den Speicherort zum Speichern des konvertierten Skripts an. Klicken Sie auf **Konvertieren**. Die konvertierte Skript wird im ZIP-Format gespeichert.
3. Hochladen konvertierter VuGen-Skripts in Performance Center

- a. Speichern Sie die konvertierten VuGen-Skripts lokal.
- b. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center **Test-Management** > **Testplan**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Skript hochladen**  .
Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "VuGen-Skripts hochladen"](#)" [auf der nächsten Seite](#).


Verwalten von VuGen-Skripts - Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:


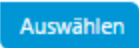

- [Dialogfeld "VuGen-Skripts hochladen"](#)45
- [VuGen-Skriptkonvertierung](#)46



Dialogfeld "VuGen-Skripts hochladen"

In diesem Dialogfeld können Sie VuGen-Skripts in ALM hochladen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Test-Management > Testplan. Klicken Sie auf die Schaltfläche VuGen-Skript hochladen .
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> Das Dialogfeld VuGen-Skripts hochladen dient einzig dem Hochladen von VuGen-Skripts. Die VuGen-Skripts müssen lokal im ZIP-Format gespeichert werden und alle Dateien im Testskriptordner enthalten. Wenn der Name des Ordners, in den Sie die VuGen-Skripts hochladen, einen Schrägstrich (/) enthält, tritt beim Hochladen der Skripts über das Dialogfeld VuGen-Skripts hochladen ein Fehler auf. Benennen Sie entweder den Ordner um, sodass der Name keinen Schrägstrich (/) mehr enthält, oder laden Sie die Skripts aus VuGen hoch.
Relevante Aufgaben	"Hochladen von VuGen-Skripts" auf Seite 42
Siehe auch:	"Vuser-Skripts" auf Seite 41

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Ordner auswählen	Zielordner zum Hochladen der Skripts.  Hinweis: Der Ordnername darf keinen Schrägstrich (/) enthalten.
	Ermöglicht das Auswählen von Skripts.  Hinweis: Die Skripts müssen lokal im ZIP-Format gespeichert werden und alle Dateien im Testskriptordner enthalten.
Einstellungen für das Hochladen > Wenn Skript vorhanden ist	Durchzuführende Aktion für den Fall, dass das Skript im Zielordner bereits vorhanden ist. <ul style="list-style-type: none"> Skript automatisch umbenennen. Weist dem Skript automatisch einen anderen Namen zu. Vorhandenes Skript überschreiben. Überschreibt das vorhandene Skript.
Einstellungen für das Hochladen > Hochlademethode	Die zum Hochladen des Skripts zu verwendende Methode: <ul style="list-style-type: none"> Alle Dateien hochladen. Lädt alle in der ZIP-Datei enthaltenen Dateien hoch. Mit dieser Option nimmt das Hochladen eine längere Zeit in Anspruch. Nur Laufzeitdateien hochladen. Es werden lediglich Laufzeitdateien hochgeladen, also Skripts, Laufzeiteinstellungen, Parameter usw.
Einstellungen für das Hochladen > Versionierung	Für Projekte mit Versionen. Ausgecheckt lassen. Sorgt dafür, dass die hochgeladenen Skripts ausgecheckt bleiben.


Element der Oberfläche	Beschreibung
	 Hinweis: Wenn Sie ein Skript hochladen, können lediglich Sie es verwenden, und zwar so lange, bis Sie es wieder einchecken. Erst dann können auch andere Benutzer darauf zugreifen.
	Lädt die ausgewählten VuGen-Skripts in den angegebenen Zielordner hoch.

VuGen-Skriptkonvertierung

Mit diesem Dialogfeld können Sie jetzt NUnit-, JUnit- oder Selenium-Tests in VuGen-Skripts umwandeln. Die VuGen-Skripts können anschließend in Performance Center hochgeladen werden.

Zugriff	Wählen Sie Start > Alle Programme > HP Software > Performance Center-Host > VuGen-Skriptkonvertierung aus.
Wichtige Informationen	Java- und JUnit-Tests: Stellen Sie vor der Ausführung des konvertierten VuGen-Skripts sicher, dass Laufzeiteinstellungen > Java-Umgebungseinstellungen > Classpath der Vuser-Gruppe mit dem JUnit-Pfad und den abhängigen JAR-Dateien aktualisiert wird. Weitere Informationen über Laufzeiteinstellungen finden Sie unter " Konfigurieren von Laufzeiteinstellungen " auf Seite 449.
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Konvertieren von NUnit-, JUnit- oder Selenium-Tests in VuGen-Skripts" auf Seite 43 • "Hochladen von VuGen-Skripts" auf Seite 42
Siehe auch:	" Vuser-Skripts " auf Seite 41

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Datei für System- oder Einheitentests	Bietet Ihnen die Möglichkeit, den Test auszuwählen, der konvertiert werden soll.
Ausgabeverzeichnis	Hier können Sie den Speicherort für die konvertierte Datei angeben.
	Konvertiert den Test in ein VuGen-Skript.

Kapitel 5: Topologien

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über Topologien49
- Entwerfen von Topologien49
- Entwerfen von Topologien - Anwendungsszenario52
- Topologien - Benutzeroberfläche56

Überblick über Topologien

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

Mit Topologien können Sie:

- Einen Bestand an AUT-Hosts verwalten, die ähnlich wie Performance Center-Hosts und Hostpools in AUT-Hostpools gruppiert werden
- Die getesteten Umgebungen visuell nachvollziehen
- Monitore mit bewährten Monitorvorlagen konfigurieren
- Monitore mit Vorlagen aus Produktionsumgebungen konfigurieren
- Probleme bei der Laufzeitleistung präzise aufzeigen, indem Sie den Status eines Topologieknotens anhand des Schwellenwerts des SiteScope-Monitors hervorheben

Die SiteScope-Benutzeroberfläche ist in 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.

Während der Laufzeit wird im Performance Center-Ausführungsbildschirm das AUT-Schema zusammen mit ausführlichen SiteScope-Monitordaten in verschiedenen Monitordiagrammen angezeigt. Hier können die Namen von Messwerten identifiziert und gefiltert werden.

Weitere Informationen zum Entwerfen von Topologien finden Sie unter ["Entwerfen von Topologien" unten](#).

Entwerfen von Topologien

In diesem Abschnitt werden der Entwurf einer Topologie zur grafischen Darstellung der logischen Komponenten, aus denen sich Ihre getestete Anwendung (AUT) zusammensetzt, sowie die Beziehungen zwischen den einzelnen Komponenten beschrieben. Dies stellt eine hilfreiche Methode zur Verwaltung des AUT-Host-Bestands bereit und ermöglicht eine topologieorientierte Überwachung und Analyse.



Hinweis:

- Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter ["Verwalten von Test-Assets" auf Seite 39](#).
- Vergewissern Sie sich, dass SiteScope installiert und für die Verwendung mit ALM Performance Center konfiguriert ist. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur Installation von SiteScope im *HP ALM Performance Center Installation Guide*.

- Nachdem Sie eine Topologie entworfen haben, können Sie sie beim Testentwurf für einen Leistungstest auswählen.





Tipp: Ein Anwendungsszenario für diese Aufgabe finden Sie unter "[Entwerfen von Topologien - Anwendungsszenario](#)" auf Seite 52.

Weitere Informationen über Topologien finden Sie unter "[Überblick über Topologien](#)" auf der vorherigen Seite.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- "[Erstellen einer leeren Topologie](#)" unten
- "[Entwerfen der Topologie](#)" unten
- "[Hinzufügen der AUT-Hosts](#)" auf der nächsten Seite
- "[Konfigurieren der Komponenteneigenschaften](#)" auf der nächsten Seite
- "[Konfigurieren von Monitoren für die Komponenten](#)" auf der nächsten Seite
- "[Ergebnisse](#)" auf Seite 52

1. Erstellen einer leeren Topologie

- a. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center **Ressourcen > Topologien** aus.
- b. Klicken Sie zum Erstellen eines Topologieordners auf die Schaltfläche **Neuer Ordner**  und geben Sie den Ordernamen ein.
- c. Klicken Sie auf **Neu - Topologie**  und geben Sie die Informationen zur Topologie ein. Wenn Sie SiteScope-Monitore zur Topologie hinzufügen möchten, geben Sie die Informationen zum SiteScope-Server an.

2. Entwerfen der Topologie




Hinweis: Wenn Sie eine neue Topologie erstellen, wird automatisch das Fenster **Topologie-Designer** geöffnet. Sollte dies nicht der Fall sein, wählen Sie eine Topologie aus und klicken Sie auf **Topologie entwerfen**.

Gehen Sie im Fenster **Topologie-Designer** folgendermaßen vor:

- a. Wählen Sie aus der Palette auf der linken Seite die Knoten aus, durch die die Komponenten der zu testenden Anwendung dargestellt werden, und ziehen Sie sie in den Zeichenbereich **Topologie**.
- b. Wenn Sie zwei Komponenten miteinander verbinden möchten, klicken Sie auf die eine (nicht markierte) Komponente, und ziehen Sie den Cursor auf die andere Komponente.

3. Hinzufügen der AUT-Hosts

Definieren Sie die Host-Computer der Komponenten, die für die zu testende Anwendung relevant sind.

Klicken Sie im Fenster **Topologie-Designer** auf **AUT-Hosts**. Klicken Sie auf **Neuen AUT-Host hinzufügen** , um die Computer für die zu testende Anwendung zu definieren.



Tipp: Wenn Sie Ihre AUT-Hosts in einer Excel-Datei vorliegen haben, besteht die Möglichkeit, diese in ALM zu importieren. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Sie sehen die Liste der AUT-Hosts auf der Registerkarte **AUT-Hosts** auf der linken Seite.

4. Konfigurieren der Komponenteneigenschaften

Wählen Sie eine Komponente aus, und geben Sie im Bereich **Eigenschaften** in der rechten oberen Ecke des Topologie-Designers die entsprechenden Eigenschaften dieser Komponente ein. Damit die Integration in SiteScope reibungslos verläuft, müssen Sie den richtigen AUT-Host auswählen und alle Eigenschaften präzise angeben.



Tipp: Wenn Sie auf eine Eigenschaft klicken, wird im unteren Teil des Bereichs **Eigenschaften** eine Beschreibung angezeigt.

Wiederholen Sie die dieses Verfahren für alle relevanten Komponenten.

5. Konfigurieren von Monitoren für die Komponenten

Sie können für die Komponenten auf den AUT-Hosts Monitorgruppen konfigurieren. Vergewissern Sie sich, dass die Details der AUT-Hosts für alle relevanten Komponenten präzise eingegeben wurden.

- Wenn Sie Monitore für bestimmte Komponenten in Ihrem Zeichenbereich bereitstellen möchten, wählen Sie die Komponenten aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Monitorvorlagen bereitstellen** aus. In SiteScope werden für jede ausgewählte Komponente Monitorgruppen erstellt, wobei jede Gruppe automatisch mit den entsprechenden systemdefinierten Monitoren konfiguriert wird.
- Klicken Sie zum manuellen Konfigurieren von Monitoren für eine Komponente in SiteScope mit der rechten Maustaste auf die Komponente, und wählen Sie **Monitore konfigurieren** aus. Weitere Details zum Konfigurieren von SiteScope-Monitoren finden im *Benutzerhandbuch zu HP SiteScope*.



Hinweis: Der in den Komponenteneigenschaften definierte AUT-Host wird als

Remotehost an SiteScope übergeben und als überwachter Standardserver für alle Monitore eingefügt, die für diese Komponente erstellt werden.

6. Ergebnisse

Nach dem Speichern können Sie den Topologieentwurf für den Leistungstest auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Leistungstest-Designer > Topologie"](#) auf Seite 61.

Im Rahmen eines Testlaufs sehen Sie die Aktivität des SiteScope-Monitors in den entsprechenden Komponenten Ihrer zu testenden Anwendung. Weitere Informationen finden Sie unter ["Seite "Leistungstestlauf""](#) auf Seite 266.

Entwerfen von Topologien - Anwendungsszenario

In diesem Anwendungsszenario werden der Entwurf einer Topologie zur grafischen Darstellung der logischen Komponenten, aus denen sich Ihre getestete Anwendung (AUT) zusammensetzt, sowie die Beziehungen zwischen den einzelnen Komponenten beschrieben.

Hinweis: Eine Aufgabe für dieses Anwendungsszenario finden Sie unter ["Entwerfen von Topologien"](#) auf Seite 49.

Dieses Szenario umfasst die folgenden Schritte:

- ["Hintergrund" unten](#)
- ["Erstellen der Topologie und Entwerfen der Struktur" unten](#)
- ["Hinzufügen der AUT-Hosts" auf Seite 54](#)
- ["Definieren der Komponenteneigenschaften" auf Seite 55](#)
- ["Bereitstellen der Monitorvorlagen" auf Seite 55](#)
- ["Ergebnisse" auf Seite 56](#)

1. Hintergrund

John arbeitet als Entwickler an HP Web Tours. Er möchte einen Leistungstest für die Anwendung entwerfen.

Als erstes möchte er die Anwendung in ALM Performance Center modellieren, um sich einen Überblick über die Topologie seiner zu testenden Anwendung zu verschaffen. Mit diesem Modell kann er von den Möglichkeiten der Überwachung und der Online-Ansicht profitieren, die ihm die Topologiefunktionen bieten.

2. Erstellen der Topologie und Entwerfen der Struktur

- a. In der Performance Center-Navigationsleiste wählt John **Ressourcen > Topologien** aus, um das

Modul **Topologie** zu öffnen. Anschließend klickt er zum Erstellen einer neuen Topologie auf **Neu - Topologie ***. Er ruft die Topologie **WebTours** auf und gibt die Details des SiteScope-Servers ein, auf den die Anwendung zu Überwachungszwecken zugreift.



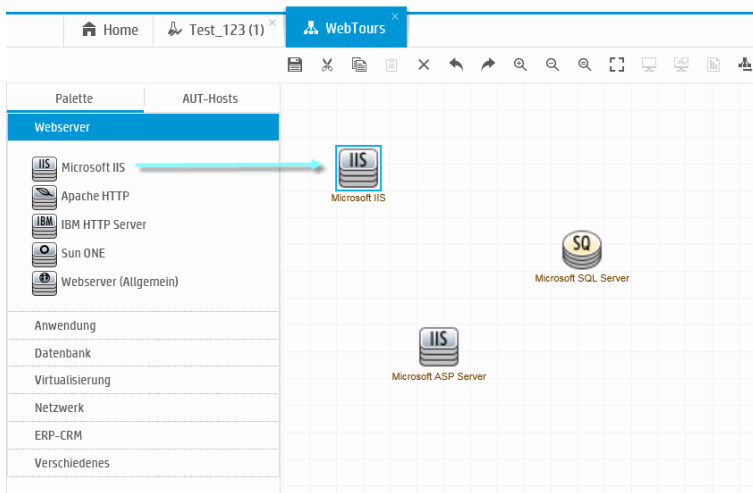
Wenn John auf **OK** klickt, wird das Fenster **Topologie-Designer** mit dem bislang leeren Zeichenbereich **Topologie** angezeigt.

- b. Johns Web Tours-Anwendung besteht aus folgenden Komponenten: Einem Webserver, einem Anwendungsserver und einem Datenbankserver. Der Benutzer greift auf die Anwendung über eine Clientarbeitsstation zu.

Im Fenster **Topologie-Designer** zieht John die Knoten, durch die die Komponenten dargestellt werden, aus der Palette auf der linken Seite in den Zeichenbereich **Topologie** und ändert ihre Überschriften entsprechend den Komponentennamen.

John verschiebt die folgenden Knoten:

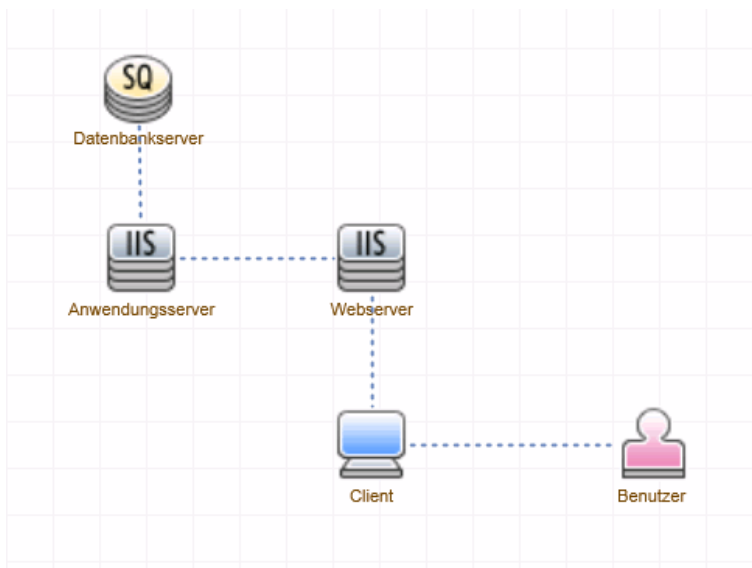
Palettenkategorie	Komponente	Neue Überschrift
Webserver	Microsoft IIS	Webserver
Anwendung	Microsoft ASP Server	Anwendungsserver
Datenbank	Microsoft SQL Server	Datenbankserver
Verschiedenes	Arbeitsstation	Client
Verschiedenes	Benutzer	Benutzer



- c. John stellt eine Verbindung zwischen dem Anwendungsserver und dem Webserver her, indem er auf den (nicht markierten) Anwendungsserver klickt und den Cursor auf den Webserver


zieht.

Analog stellt er eine Verbindung vom Anwendungsserver zum Datenbankserver, von der Clientarbeitsstation zum Webserver und vom Benutzer zum Client her.



3. Hinzufügen der AUT-Hosts

Bei den AUT-Hosts handelt es sich um physische Computer, auf denen sich alle relevanten Komponenten der zu testenden Anwendung befinden.

Im Fenster **Topologie-Designer** klickt John auf **AUT-Hosts**. Anschließend klickt er auf **Neuen AUT-Host hinzufügen**  und gibt den Namen und die Details des Computers ein, der den Datenbankserver hostet:

AUT-Host hinzufügen

* Computername/IP:	<input type="text" value="machine33"/>	* Logischer Name:	<input type="text" value="machine33"/>
* Plattform:	<input type="text" value="Windows"/>	* Protokolle:	<input type="text" value="NetBIOS"/>
* Benutzer:	<input type="text" value="User"/>	* Passwort:	<input type="password" value="••••"/>


Meldungen

Anschließend fügt er den AUT-Host hinzu, auf dem sich die Anwendung und die Webserver befinden.



Tipp:


- Alternativ kann John, sofern ihm die Liste der AUT-Hosts im Excel-Format vorliegt, diese Datei in ALM importieren. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

 John kann die Liste der AUT-Hosts auf der Registerkarte **AUT-Hosts** sehen, wenn er neben der Registerkarte **Palette** auf **AUT-Hosts** klickt.

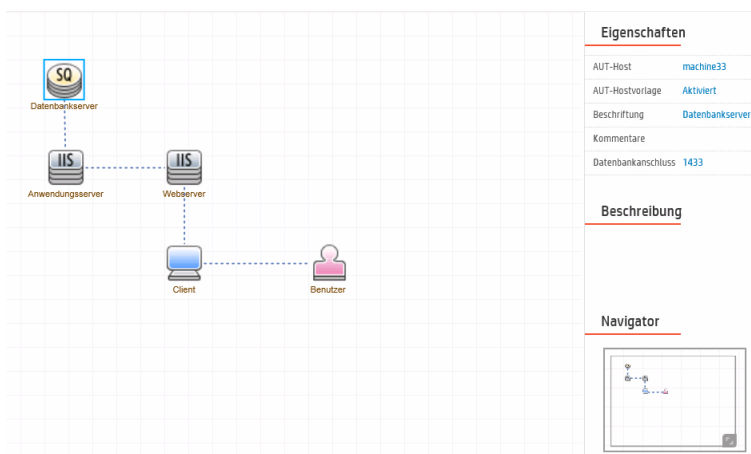
4. Definieren der Komponenteneigenschaften

Damit die Integration in SiteScope reibungslos verläuft, muss sich John vergewissern, dass er die Eigenschaften ordnungsgemäß definiert hat.

John wählt die einzelnen Komponenten aus und gibt die entsprechenden Eigenschaften in den Bereich **Eigenschaften** in der rechten oberen Ecke des Fensters **Topologie-Designer** ein. Die Eigenschaften unterscheiden sich je nach Komponententyp.

 **Tipp:** Der untere Bereich des Bereichs **Eigenschaften** enthält eine Beschreibung der jeweiligen Eigenschaft. Diese hilft John nachzuvollziehen, welche Informationen er für die Eigenschaft angeben muss.

Für den Datenbankserver wählt John zum Beispiel **machine33** aus der Dropdownliste **AUT-Host** aus und übernimmt für alle anderen Eigenschaften die Standardwerte. Anschließend gibt er die entsprechenden Details für die Anwendungs- und Webserver an.




The screenshot shows the Topologie-Designer interface. On the left, a topology diagram is displayed on a grid background. It includes a 'Datenbankserver' (Database Server) represented by a cylinder icon with 'SQ' on top, connected to an 'Anwendungsserver' (Application Server) and a 'Webserver' (Web Server), both represented by server rack icons with 'IIS' on top. Below these are a 'Client' (represented by a laptop icon) and a 'Benutzer' (User, represented by a person icon). On the right, the 'Eigenschaften' (Properties) panel is open, showing a table of properties for the selected component.

Eigenschaften	
AUT-Host	machine33
AUT-Hostvorlage	Aktiviert
Beschriftung	Datenbankserver
Kommentare	
Datenbankanschluss	1433

Below the table, there is a 'Beschreibung' (Description) section and a 'Navigator' section with a small thumbnail of the topology diagram.

5. Bereitstellen der Monitorvorlagen

John wählt die drei Server aus und klickt auf **Monitorvorlagen bereitstellen**. Performance Center erstellt in SiteScope für jede ausgewählte Komponente eine Monitorgruppe und stellt für jede Komponente die entsprechenden systemdefinierten Monitorvorlagen bereit. Da die Eigenschaft **AUT-Hostvorlage** deaktiviert ist, werden ebenfalls die Vorlagen für den aktuellen AUT-Host bereitgestellt.

 **Tipp:** John kann diese Monitore anzeigen oder ändern, indem er in der Symbolleiste auf **Monitore konfigurieren** klickt. Daraufhin wird HP SiteScope geöffnet, und die für jede



Komponente erstellten Monitorstrukturen werden angezeigt.

6. Ergebnisse

John speichert die Topologie und schließt das Fenster **Topologie-Designer**. Diese Topologie wählt er für den Entwurf des Leistungstests für die Web Tours-Anwendung aus. Wenn er den Test ausführt, kann er auf der Leistungslauf-Seite die Aktivität des SiteScope-Monitors in den entsprechenden Komponenten der Anwendung verfolgen.

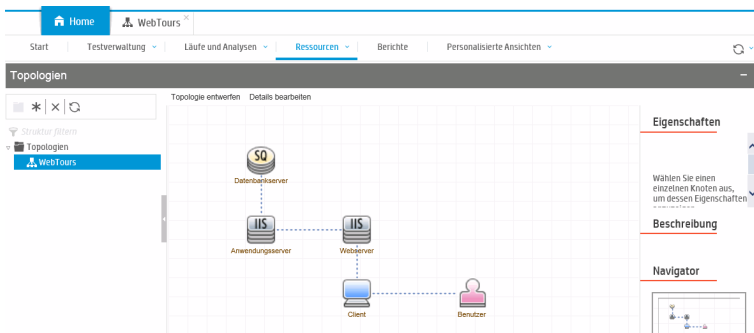
Topologien - Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

- Modul "Topologien" 57
- Dialogfeld "Topologie hinzufügen/aktualisieren" 58
- Fenster "Topologie-Designer" 58
- Dialogfeld "AUT-Host hinzufügen/aktualisieren" 60
- Dialogfeld "Bereitstellen von PAL-Vorlagen aus der Produktion" 61
- Leistungstest-Designer > Topologie 61

Modul "Topologien"

In diesem Modul können Sie Topologien erstellen und verwalten.



Zugriff	Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Ressourcen > Topologien aus.
Wichtige Informationen	Wenn Sie für Ihren Leistungstest eine Topologie entworfen haben, müssen Sie sie mit dem Test verknüpfen. Weitere Details über das Verknüpfen einer Topologie mit einem Test finden Sie unter " Leistungstest-Designer > Topologie " auf Seite 61.
Relevante Aufgaben	" Entwerfen von Topologien " auf Seite 49
Siehe auch:	" Überblick über Topologien " auf Seite 49 " Das My Performance Center-Fenster " auf Seite 23

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Neuer Topologie-Ordner. Ermöglicht die Erstellung eines neuen Topologieordners.
	Neu - Topologie. Öffnet das Dialogfeld Topologie hinzufügen , in dem Sie eine neue Topologie erstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter " Dialogfeld "Topologie hinzufügen/aktualisieren" " auf der nächsten Seite.
	Löschen. Ermöglicht das Löschen der ausgewählten Topologien.
	Alle aktualisieren. Aktualisiert die Seite mit den aktuellen Daten.
Topologie entwerfen	Öffnet das Fenster Topologie-Designer . Hier können Sie Topologien entwerfen. Weitere Informationen finden Sie unter " Fenster "Topologie-Designer" " auf der nächsten Seite.
Details bearbeiten	Öffnet das Dialogfeld Topologie aktualisieren , in dem Sie Topologiedetails aktualisieren können. Weitere Informationen finden Sie unter " Dialogfeld "Topologie hinzufügen/aktualisieren" " auf der

Element der Oberfläche	Beschreibung
	nächsten Seite.
<Topologiestruktur>	Befindet sich auf der linken Seite des Fensters und enthält die hierarchisch angeordneten Topologien.

Dialogfeld "Topologie hinzufügen/aktualisieren"

Zugriff	<ul style="list-style-type: none"> • So fügen Sie eine Topologie hinzu: Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center die Option Ressourcen > Topologien aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche Neue Topologie *. • So bearbeiten Sie Details zur Topologie: Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center die Option Ressourcen > Topologien aus. Wählen Sie eine Topologie aus und klicken Sie auf Details bearbeiten.
Relevante Aufgaben	"Entwerfen von Topologien" auf Seite 49
Siehe auch:	"Überblick über Topologien" auf Seite 49

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:





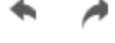







Element der Oberfläche	Beschreibung
Topologienname	Der Name der Topologie.
SiteScope-Server	Der Name des SiteScope-Servers.
SiteScope-Anschluss	Der bei der Installation von SiteScope definierte Anschluss. Standardwert: <ul style="list-style-type: none"> • Nicht-SSL: 8080 • SSL: 8443
SiteScope-SSL	Gibt an, ob SiteScope SSL verwendet.
Monitore aktivieren	Aktiviert SiteScope-Monitore immer bzw. aktiviert sie automatisch bei Monitorkonfigurations- und Leistungstestläufen.
Beschreibung	Die Beschreibung der Topologie.




Fenster "Topologie-Designer"

Zugriff	Wählen Sie in der Navigationsleiste Ressourcen > Topologien aus. Wählen Sie eine Topologie aus und klicken Sie auf Topologie entwerfen .
Wichtige Informationen	Wenn Sie für Ihren Leistungstest eine Topologie entworfen haben, müssen Sie sie für den Test auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter "Leistungstest-Designer > Topologie" auf Seite 61 .

Relevante Aufgaben	"Entwerfen von Topologien" auf Seite 49
Siehe auch:	"Überblick über Topologien" auf Seite 49



Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Topologie speichern. Ermöglicht das Speichern der Topologie.
	Ausgewählte Objekte ausschneiden/einfügen. Ermöglicht das Ausschneiden der ausgewählten Topologie aus einem Topologieordner und das Einfügen in einen anderen Ordner.
	Ausgewählte Objekte kopieren. Ermöglicht das Kopieren von im Zeichenbereich ausgewählten Objekten.
	Ausgewählte Objekte löschen. Ermöglicht das Löschen von im Zeichenbereich ausgewählten Objekten.
	Rückgängig machen/Wiederholen. Ermöglicht das Rückgängigmachen bzw. Wiederherstellen der letzten Aktion.
	Vergrößern/Verkleinern. Ermöglicht das Vergrößern bzw. Verkleinern des Zeichenbereichs.
	Tatsächliche Größe. Stellt den gesamten Topologieentwurf in Normalgröße wieder her. Die Schaltfläche wird verfügbar, wenn Sie das Diagramm vergrößert oder verkleinert haben haben.
	An gesamten Bildschirm anpassen. Ermöglicht das Anpassen des gesamten Topologieentwurfs an die aktuelle Bildschirmgröße.
	<p>Monitore konfigurieren. Öffnet das Dialogfeld Monitore konfigurieren. Hier können Sie die SiteScope-Monitore im ausgewählten Knoten manuell konfigurieren. Weitere Details zum Erstellen von SiteScope-Monitoren finden im <i>Benutzerhandbuch zu HP SiteScope</i>.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Hinweis: Wenn Sie für Monitore in SiteScope diese Komponenten konfigurieren, muss für Monitoreinstellungen > Frequenz ein geeigneter Wert zwischen 5 und 15 Sekunden eingegeben werden.</p> </div>
	Monitorvorlagen bereitstellen. Öffnet das Dialogfeld Monitorvorlagen bereitstellen . Hier können Sie SiteScope-Monitore im ausgewählten Knoten automatisch konfigurieren, indem Sie eine Reihe von Monitorvorlagen bereitstellen.
	Bereitstellen von PAL-Vorlagen aus der Produktion. Öffnet das Dialogfeld Bereitstellen von PAL-Vorlagen aus der Produktion . Hier können Sie PAL-Vorlagen aus einem Produktionsdatenset in den ausgewählten Knoten importieren. Weitere Informationen finden Sie unter " Dialogfeld "Bereitstellen von PAL-Vorlagen aus der Produktion" " auf Seite 61.
	Topologie exportieren. Ermöglicht den Export des gesamten oder nur des sichtbaren Topologiebereichs in eine Bilddatei.
Registerkarte "Palette"	Ermöglicht die Auswahl von Komponenten zum Hinzufügen zum Zeichenbereich.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Die Palette enthält mehrere Arten von Serverkategorien sowie die Kategorie Verschiedenes . Letztere beinhaltet Knoten, die nicht unbedingt AUT-spezifisch sind, sondern den Topologieentwurf ergänzen, z. B. Benutzer oder Clientarbeitsstationen.
Registerkarte "AUT-Hosts"	<p>Ermöglicht das Verwalten aller im AUT-Hostpool definierten AUT-Hosts. Umfasst die folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> •  Neuen AUT-Host hinzufügen. Öffnet das Dialogfeld AUT-Host hinzufügen, in dem Sie einen neuen AUT-Host hinzufügen können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "AUT-Host hinzufügen/aktualisieren"" unten. • Tipp: Wenn Sie eine Liste der AUT-Hosts als Excel-Datei vorliegen haben, können Sie diese importieren anstatt alle Hosts einzeln hinzuzufügen. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i>. •  AUT-Host aktualisieren. Öffnet das Dialogfeld AUT-Host aktualisieren, in dem Sie Details des AUT-Hosts ändern können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "AUT-Host hinzufügen/aktualisieren"" unten. •  AUT-Host löschen. Löscht den ausgewählten AUT-Host.
Zeichenbereich "Topologie"	In diesen Zeichenbereich können Sie Komponenten-/Serverknoten hineinziehen und miteinander verknüpfen, um so die Topologie anzulegen.
Eigenschaften	Ermöglicht die Definition der Eigenschaften des im Zeichenbereich ausgewählten Knotens. Der untere Bereich des Eigenschaftenbereichs enthält eine Beschreibung der ausgewählten Eigenschaft.
Navigator	Ermöglicht das Ziehen der Topologiestruktur an eine neue Position im Zeichenbereich.

Dialogfeld "AUT-Host hinzufügen/aktualisieren"

In diesem Dialogfeld können Sie einen neuen AUT-Host erstellen.


Zugriff	<ul style="list-style-type: none"> • So fügen Sie einen AUT-Host hinzu: Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center die Option Ressourcen > Topologien aus. Klicken Sie Topologie entwerfen. Klicken Sie auf AUT-Hosts. Klicken Sie auf Neuen AUT-Host hinzufügen . • So bearbeiten Sie Details zur Topologie: Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center die Option Ressourcen > Topologien aus. Klicken Sie Topologie entwerfen. Klicken Sie auf AUT-Hosts. Wählen Sie einen AUT-Host aus und klicken Sie auf AUT-Host aktualisieren .
Wichtige Informationen	<p>Wenn Sie in ALM einen AUT-Host erstellen, wird der AUT-Host automatisch zum AUT-Pool des Projekts hinzugefügt.</p> <p>Tipp: Sie können eine Liste von AUT-Hosts aus einer Excel-Datei importieren. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i>.</p>
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über Topologien" auf Seite 49 • <i>HP ALM Lab Management Guide</i>.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Computername/IP	Der Name oder die IP-Adresse des AUT-Hostcomputers.
Logischer Name	Der logische Name, der dem AUT-Host zugewiesen wurde.
Plattform	Das auf dem AUT-Hostcomputer installierte Basis-Betriebssystem. Windows oder UNIX.
Protokolle	Das für die Kommunikation mit dem AUT-Host (zu Überwachungszwecken) verwendete Netzwerkprotokoll. Standardwert: NetBIOS, WMI, SSH.
Benutzer	Der Benutzername für die Anmeldung bei dem AUT-Hostcomputer.
Passwort	Das Passwort für die Anmeldung bei dem AUT-Hostcomputer.

Dialogfeld "Bereitstellen von PAL-Vorlagen aus der Produktion"

In diesem Dialogfeld können Sie PAL-Vorlagen aus einem Produktionsdatensets in einen ausgewählten Topologieknoten importieren.

Zugriff	Wählen Sie in der Navigationsleiste Ressourcen > Topologien aus. Wählen Sie eine Topologie aus und klicken Sie auf Topologie entwerfen . Klicken Sie auf die Schaltfläche Bereitstellen von PAL-Vorlagen aus der Produktion  .
Relevante Aufgaben	"Entwerfen von Topologien" auf Seite 49 "Arbeiten mit PAL" auf Seite 324
Siehe auch:	"Überblick über Topologien" auf Seite 49 "Überblick über PAL" auf Seite 323

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:








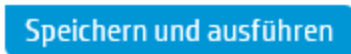

Element der Oberfläche	Beschreibung
Name	Der Name des ausgewählten Knotens.
AUT-Host	Der Name des AUT-Hosts, der mit dem ausgewählten Knoten verknüpft ist.
Produktionsdatenset auswählen	Klicken Sie auf den Abwärtspfeil, um eine Datensetdatei auszuwählen. Die Datensetdatei wird als .zip-Datei gespeichert.
Vorlagen	Listet die verfügbaren Vorlagen auf. Wählen Sie eine relevante Vorlage aus.
Einstellungen	Definiert die Parameter der ausgewählten Vorlage.

Leistungstest-Designer > Topologie

In dieser Ansicht können Sie eine Topologie für einen Leistungstest auswählen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Test-Management > Testplan. 2. Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest aus und klicken Sie auf Test bearbeiten. 3. Klicken Sie im Fenster Leistungstest-Designer auf Topologie.
Wichtige Informationen	Topologien werden im Modul Topologien entworfen. Wenn Sie mit Entwerfen fertig sind, können Sie eine Topologie zum Leistungstest auswählen.
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Entwerfen eines Leistungstests" auf Seite 109 • "Entwerfen von Topologien" auf Seite 49
Siehe auch:	"Überblick über Topologien" auf Seite 49

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Topologie auswählen	Öffnet im rechten Bereich die Topologiestruktur. Hier können Sie eine Topologie zum Testen auswählen.
 Topologie entfernen	Ermöglicht das Entfernen der ausgewählten Topologie.
 Einzoomen	Einzoomen. Ermöglicht das Vergrößern der angezeigten Topologie.
 Auszoomen	Verkleinern. Ermöglicht das Verkleinern der angezeigten Topologie.
 An Ausschnitt anpassen	An Ausschnitt anpassen. Ermöglicht eine Größenanpassung der Topologie an den Bereich Topologie .
Topologiestruktur	<p>Öffnet sich beim Klicken auf Topologie auswählen. Hier können Sie eine Topologie zum Testen auswählen.</p> <p>Erweitern Sie die Topologiestruktur, wählen Sie eine Topologie aus, und klicken Sie auf , um sie in den Bereich Topologie auf der linken Seite zu verschieben.</p> <p>Klicken Sie zum Aktualisieren der Struktur auf .</p>
Bereich "Topologie"	Zeigt die ausgewählte Topologie an.
	Speichert die Topologie für den ausgewählten Test und öffnet das Dialogfeld Test ausführen . Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Test ausführen" auf Seite 274 .
	Speichern Sie die Topologie für den ausgewählten Test.

Kapitel 6: Monitorprofile

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über Monitorprofile65
- Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen65
- Monitorprofile - Benutzeroberfläche 66

Überblick über Monitorprofile

Die Ausführung von Leistungstests können Sie mit den Performance Center-Online-monitoren überwachen. Wenn Sie Serverressourcen überwachen möchten, müssen Sie die Monitoreinstellungen für einen Leistungstest konfigurieren. Wählen Sie hierzu den Typ der auszuführenden Monitore aus sowie die Server, deren Ressourcen überwacht werden sollen, und fügen Sie für jeden Server die zu überwachenden Messungen hinzu. Diese Monitoreinstellungen können als Monitorprofil gespeichert und in beliebigen Leistungstests innerhalb Ihres Projekts verwendet werden.

Informationen über das Erstellen von Monitorprofilen finden Sie unter ["Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen"](#) unten.

Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie ein Monitorprofil erstellen und konfigurieren.

Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter ["Verwalten von Test-Assets"](#) auf Seite 39.

Weitere Informationen über Monitorprofile finden Sie unter ["Überblick über Monitorprofile"](#) oben.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- ["Voraussetzungen"](#) unten
- ["Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen"](#) oben
- ["Erstellen eines Monitorprofils"](#) auf der nächsten Seite


1. **Voraussetzungen**

Damit Sie die folgenden Monitore verwenden können, müssen Sie zunächst die Überwachungskomponenten auf dem Server installieren oder konfigurieren. Informationen über die Aufgaben zum Konfigurieren der Überwachungskomponenten finden Sie unter den im Folgenden aufgeführten Überwachungsabschnitten.

- **Citrix.** Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Einrichten der Citrix-Überwachungsumgebung"](#) auf Seite 429.
- **J2EE & .NET.** Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Aktivieren und Konfigurieren von J2EE/.NET Diagnostics"](#) auf Seite 201.
- **Network Delay.** Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Einrichten der Netzwerküberwachungsumgebung"](#) auf Seite 392.
- **Oracle.** Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Einrichten der Oracle-Überwachungsumgebung"](#) auf Seite 407.

- **UNIX.** Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Einrichten der Umgebung für die UNIX-Überwachung"](#) auf Seite 384.

2. Erstellen eines Monitorprofils

- a. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center **Ressourcen** > **Testressourcen** aus.
- b. Klicken Sie auf **Neues Monitorprofil** . Das Dialogfeld **Neues Monitorprofil erstellen**, in dem Sie neue Monitorprofile hinzufügen können.
- c. Klicken Sie auf der Seite **Monitorprofil** auf die Schaltfläche **Monitor hinzufügen** *. Die Seite **Neuen Monitor hinzufügen** wird geöffnet. Wählen Sie hier den auszuführenden Monitor aus.
- d. Geben Sie im Dialogfeld **Monitor bearbeiten** die erforderlichen Informationen ein und wählen Sie die zu überwachenden Indikatoren aus. Die Darstellung der Seite **Monitor bearbeiten** hängt vom ausgewählten Monitortyp ab:
 - Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche für Windowsressourcen, UNIX, Apache, MS IIS, MS ASP, Citrix, SQL oder Oracle finden Sie unter ["Dialogfeld "Monitor bearbeiten" auf Seite 70.](#)
 - Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche des SNMP-Monitors finden Sie unter ["Dialogfeld "Monitor bearbeiten \(SNMP\)" " auf Seite 72.](#)
 - Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche des SiteScope-Monitors finden Sie unter ["Dialogfeld "Monitor bearbeiten \(SiteScope\)"" auf Seite 73.](#)
 - Informationen zur Benutzeroberfläche von Monitoren der Verzögerungszeit im Netzwerk finden Sie unter ["Dialogfeld "Monitor für Verzögerungszeit im Netzwerk bearbeiten"" auf Seite 73.](#)

Monitorprofile – Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

• Modul "Testressourcen"	67
• Seite "Monitorprofil"	69
• Seite "Neuen Monitor hinzufügen"	69
• Dialogfeld "Monitor bearbeiten"	70
• Dialogfeld "Monitor bearbeiten (SNMP)"	72
• Dialogfeld "Monitor bearbeiten (SiteScope)"	73
• Dialogfeld "Monitor für Verzögerungszeit im Netzwerk bearbeiten"	73
• Leistungstest-Designer > Monitore	75






Modul "Testressourcen"

In diesem Modul können Sie Monitorprofile und Analysevorlagen erstellen und verwalten.

Zugriff	Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Ressourcen > Testressourcen aus.
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen" auf Seite 65 • "Anpassen von Analysevorlagen" auf Seite 227
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über Monitorprofile" auf Seite 65 • "Überblick über die Analysevorlagen" • "Das My Performance Center-Fenster" auf Seite 23

Testressourcenstruktur






Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Neuer Ordner. Ermöglicht die Erstellung eines neuen Ressourcenordners.
	Neues Monitorprofil. Öffnet das Dialogfeld Neues Monitorprofil erstellen , in dem Sie ein neues Monitorprofil hinzufügen können.
	Neuer Monitor Over Firewall. Öffnet das Dialogfeld Neuen Monitor Over Firewall erstellen , in dem Sie einen Monitor-Over-Firewall-Agenten erstellen können.
	Neue Analysevorlage. Öffnet das Dialogfeld Neue Analysevorlage erstellen , in dem Sie eine neue Analysevorlage in Performance Center erstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter
	Löschen. Löscht die ausgewählte Ressource.
	Alle aktualisieren. Aktualisiert die Struktur, damit die neuesten Daten angezeigt werden.

Bereich "Monitorprofil"

In diesem Bereich können Sie ein ausgewähltes Monitorprofil anzeigen und verwalten.




Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Monitor hinzufügen. Öffnet das Dialogfeld Neuen Monitor hinzufügen , in dem Sie einen Monitor auswählen können.
	Monitor bearbeiten. Öffnet das Dialogfeld Monitorprofil bearbeiten , in dem Sie einen Monitortyp für das ausgewählte Monitorprofil hinzufügen und verwalten können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Monitor bearbeiten" auf Seite 70.
	Ausgewähltes Objekt löschen. Löscht das ausgewählte Monitorprofil aus der Tabelle der Monitorprofile.
	Monitorliste aktualisieren. Aktualisiert die Monitorliste mit den aktuellen Daten.
	Monitor kopieren. Kopiert das Monitorprofil in einen anderen Monitor.
Monitor	Der Name des Monitors.
Server	Der Server, dessen Ressourcen überwacht werden.
Zähler	Die überwachten Zähler.

Bereich "Analysevorlagen"

In diesem Bereich können Sie Analysevorlagen anzeigen, hochladen und herunterladen.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:





Element der Oberfläche	Beschreibung
	Neuen Analysevorlageninhalt hochladen. Öffnet das Dialogfeld Analysevorlage hochladen , in dem Sie Analysevorlagen in Performance Center hochladen können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Analysevorlage hochladen" auf Seite 229.
	Inhalt der Analysevorlage herunterladen. Lädt die ausgewählte komprimierte Analysevorlagendatei auf Ihren Computer herunter.
	Inhalt aktualisieren. Aktualisiert den Bereich mit den aktuellen Daten.
Name	Der Name der Analysevorlage.
Hochgeladen von	Der Benutzer, der die komprimierte Analysevorlagendatei hochgeladen hat.
Vorlagendatei	Der Name der komprimierten Analysevorlagendatei.
Datum des Uploads	Das Datum, an dem die komprimierte Analysevorlagendatei hochgeladen wurde.

Seite "Monitorprofil"

Auf dieser Seite können Sie Monitore hinzufügen und bearbeiten, die Teil eines Monitorprofils sind.

Zugriff	Folgende Optionen stehen zur Auswahl: <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie im Modul Testressourcen ein Monitorprofil in der Testressourcenstruktur aus. • Klicken Sie im Leistungstest-Designer auf die Registerkarte Monitore und anschließend auf Auswahl anzeigen.
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen" auf Seite 65. • "Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Monitor hinzufügen. Öffnet das Dialogfeld Neuen Monitor hinzufügen . Hier können Sie auswählen, welche Monitore im Monitorprofil ausgeführt werden sollen.
	Monitor bearbeiten. Öffnet die Seite Monitorprofil , in der Sie einen Monitortyp für das ausgewählte Monitorprofil hinzufügen und verwalten können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Monitor bearbeiten" auf der nächsten Seite .
	Ausgewähltes Objekt löschen. Löscht das ausgewählte Monitorprofil aus den Monitorprofilen.
	Monitorliste aktualisieren. Aktualisiert die Monitorliste mit den aktuellen Daten.
Zähler	Die überwachten Zähler.
Monitor	Der Name des Monitors.
Server	Der Server, dessen Ressourcen überwacht werden.

Seite "Neuen Monitor hinzufügen"

Auf dieser Seite können Sie den Monitortyp auswählen, der einem Monitorprofil hinzugefügt werden soll.

Zugriff	Folgende Optionen stehen zur Auswahl: <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie im Modul Testressourcen ein Monitorprofil in der Testressourcenstruktur aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Monitor hinzufügen . • Klicken Sie im Dialogfeld Laufzeitmonitore auf Monitor hinzufügen . Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Inhalt des Monitorprofils" auf Seite 280.
----------------	---

Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen" auf Seite 65 • "Verwalten eines Leistungstests" auf Seite 248
---------------------------	--


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
<ul style="list-style-type: none"> • Windows-Ressourcen • UNIX-Ressourcen • Apache • MS IIS • MS Active Server Pages • Citrix Server • SQL Server • Oracle • TUXEDO • PeopleSoft (Tuxedo) • SAPGUI 	Ermöglicht die Auswahl der Indikatoren für diesen Monitortyp. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Monitor bearbeiten" " unten.
SNMP	Öffnet die Seite Monitor bearbeiten . Hier können Sie die Indikatoren auswählen, die für diesen Monitortyp überwacht werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Monitor bearbeiten (SNMP)" " auf Seite 72.
SiteScope	Öffnet die Seite Monitor bearbeiten . Hier können Sie die Indikatoren auswählen, die für diesen Monitortyp überwacht werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Monitor bearbeiten (SiteScope)" " auf Seite 73.
Verzögerungszeit im Netzwerk	Öffnet die Seite Monitor bearbeiten . Hier können Sie die Indikatoren auswählen, die für diesen Monitortyp überwacht werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Monitor für Verzögerungszeit im Netzwerk bearbeiten" " auf Seite 73.

Dialogfeld "Monitor bearbeiten"


In diesem Dialogfeld können Sie den Server definieren, dessen Ressourcen Sie überwachen möchten, sowie die zu überwachenden Indikatoren auswählen.

Zugriff	1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Ressourcen > Testressourcen aus.
----------------	---

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Wählen Sie ein Monitorprofil in der Testressourcenstruktur aus. 3. Wählen Sie auf der Seite Monitorprofil eine der folgenden Optionen aus: Windows-Ressourcen, UNIX-Ressourcen, Apache, MS IIS, MS ASP, Citrix, SQL, Oracle. 4. Klicken Sie auf Monitor bearbeiten  .
Wichtige Informationen	Dieses Dialogfeld enthält Informationen über die folgenden Monitortypen: Windows-Ressourcen, UNIX-Ressourcen, Apache, MS IIS, MS Active Server Pages, Citrix, SQL, Oracle
Relevante Aufgaben	"Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen" auf Seite 65


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Server	Name oder IP-Adresse des Computers, dessen Ressourcen überwacht werden sollen.
Benutzername	Benutzername des überwachten Servers, sofern erforderlich.
Passwort	Das Passwort des überwachten Servers, sofern erforderlich.
URL (nur Apache)	<p>Informations-URL zu Serverstatistiken. Wenn Sie den URL für statistische Informationen überprüfen möchten, versuchen Sie, ihn in folgendem Format über den Browser darzustellen: <code>http://<Servername/IP-Adresse>:<Portnummer>/server-status?auto</code> Beispiel: <code>http://stimpj:80/server-status?auto</code>.</p> <p>Format: Geben Sie den Informations-URL zu Serverstatistiken ohne den Servernamen ein.</p> <p>Standardwert: <code>/server-status?auto</code></p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Standardportnummer und URL variieren je nach Server. Wenden Sie sich an den Administrator Ihres Webservers.</p> </div> <p>Verfügbar für: Apache</p>
Anschluss	<p>Die Portnummer des Apache-Servers.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Wenn Sie einen Apache-Server über eine Firewall überwachen, verwenden Sie den Webserverport (Standard: Port 80).</p> </div> <p>Verfügbar für: Apache</p>
Client	<p>Der SAPGUI-Client.</p> <p>Verfügbar für: SAPGUI</p>
SAP-Server	<p>Der SAP-Server.</p> <p>Verfügbar für: SAPGUI</p>
	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Liste der verfügbaren Indikatoren anzuzeigen.



Element der Oberfläche	Beschreibung
	
Verfügbare Indikatoren	Liste der verfügbaren Indikatoren für den ausgewählten Monitor.
Ausgewählte Indikatoren	Liste der für den Monitor ausgewählten Indikatoren.

Dialogfeld "Monitor bearbeiten (SNMP)"

In diesem Dialogfeld können Sie den SNMP-Server definieren, dessen Ressourcen Sie überwachen möchten, sowie die zu überwachenden Indikatoren auswählen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Ressourcen > Testressourcen aus. 2. Wählen Sie ein Monitorprofil in der Testressourcenstruktur aus. 3. Wählen Sie auf der Seite Monitorprofil die Option SNMP aus. 4. Klicken Sie auf Monitor bearbeiten .
Relevante Aufgaben	"Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen" auf Seite 65

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

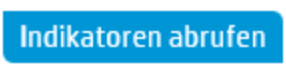
Element der Oberfläche	Beschreibung
Server	Geben Sie den Namen oder die IP-Adresse des zu überwachenden Servers ein.  Hinweis: Performance Center stellt eine Verbindung zum Standard-SNMP-Port 161 her. Wenn Sie eine andere Portnummer wünschen, geben Sie den Computernamen im folgenden Format an: <Servername> : <Portnummer>
SNMP-Ebenen verketteten	Wenn Sie diese Option auswählen, werden bei SNMP-Objekten mit mindestens zehn Ebenen alle untergeordneten Ebenen als eine durch Punkte (.) getrennte Zeichenfolge dargestellt.
	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Liste der verfügbaren Indikatoren anzuzeigen.
<Bereich zum Auswählen der Indikatoren>	Zeigt eine Liste der verfügbaren Indikatoren an. Standard: Blendet alle Knoten der SNMP-Objekte in einer Strukturhierarchie ein.

Dialogfeld "Monitor bearbeiten (SiteScope)"

In diesem Dialogfeld können Sie den SiteScope-Server definieren, dessen Ressourcen Sie überwachen möchten, sowie die zu überwachenden Indikatoren auswählen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Ressourcen > Testressourcen aus. 2. Wählen Sie ein Monitorprofil in der Testressourcenstruktur aus. 3. Wählen Sie auf der Seite Monitorprofil die Option SiteScope aus. 4. Klicken Sie auf Monitor bearbeiten  .
Relevante Aufgaben	"Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen" auf Seite 65

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Server	Name des SiteScope-Servers.
Anschluss	Der SiteScope-Port. Standard: 8888
HTTPS verwenden	Geben Sie an, ob Sie eine sichere HTTP-Verbindung verwenden.
Konto verwenden	Wählen Sie diese Option aus, wenn SiteScope im sicheren Modus ausgeführt wird und eine Authentifizierung erforderlich ist. Geben Sie den Namen, den Benutzernamen und das Passwort des SiteScope-Kontos in die entsprechenden Felder ein.
Benutzername	Wenn die Option Konto verwenden aktiviert ist, geben Sie den entsprechenden Benutzernamen ein.
Passwort	Wenn die Option Konto verwenden aktiviert ist, geben Sie das entsprechende Passwort ein.
	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Liste der verfügbaren Indikatoren anzuzeigen.

Dialogfeld "Monitor für Verzögerungszeit im Netzwerk bearbeiten"


In diesem Dialogfeld können Sie den Server für die Verzögerungszeit im Netzwerk definieren, dessen Ressourcen Sie überwachen möchten, sowie die zu überwachenden Indikatoren auswählen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Ressourcen > Testressourcen aus. 2. Wählen Sie ein Monitorprofil in der Testressourcenstruktur aus.
----------------	--

	<p>3. Wählen Sie auf der Seite Monitorprofil die Option Verzögerungszeit im Netzwerk.</p> <p>4. Klicken Sie auf Monitor bearbeiten  .</p>
Relevante Aufgaben	"Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen" auf Seite 65

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Quellcomputer	<p>Name des Quellcomputers, auf dem die Überwachung des Netzwerkpfades beginnen soll.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Hinweis: Um den Monitor für Netzwerkverzögerung auszuführen, wenn sich zwischen dem Performance Center-Hostcomputer und dem Quellcomputer Firewalls befinden, geben Sie den Servernamen oder die IP-Adresse des Quellcomputers im folgenden Format ein:</p> </div> <p><MI Listener-Computer>:<lokaler Schlüssel des Quellcomputers></p> <p>Wobei lokaler Schlüssel des Quellcomputers für den beim Konfigurieren des Performance Center-Agenten auf dem Quellcomputer ausgewählten eindeutigen Schlüssel steht.</p> <div style="background-color: #f2f2f2; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Beispiel</p> <p>12.12.12.3:vds</p> </div> <p>Weitere Informationen zum Arbeiten mit Firewalls in Performance Center finden Sie im Abschnitt über Firewalls im <i>HP ALM Performance Center Installation Guide</i>.</p>
Plattform	Die Plattform, auf der der Computer ausgeführt wird.
Zielcomputer	<p>Name des Computers am Ziel des zu überwachenden Pfades.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Hinweis: Wenn es sich beim Zielcomputer um localhost handelt, geben Sie den Namen des lokalen Computers ein und nicht localhost.</p> </div>
Monitoreinstellungen	<ul style="list-style-type: none"> • Anfrage senden mit X-Protokoll. Wählen Sie das gewünschte Protokoll aus. Es wird empfohlen, das Standardprotokoll beizubehalten. Unter Windows lautet der Standard TCP und unter UNIX UDP. • Anfrage an Anschluss X senden. Geben Sie die vom Netzwerkpfad verwendete Portnummer ein. • Anzeige der Netzwerkknoten anhand der DNS-Namen aktivieren. Wählen Sie diese Option aus, um zusätzlich zur IP-Adresse den DNS-Namen der einzelnen Knoten im Netzwerkpfad anzuzeigen. Hinweis: Wenn Sie diese Option auswählen,






Element der Oberfläche	Beschreibung
	verlangsamt sich die Geschwindigkeit des Netzwerkmonitors.
Überwachungshäufigkeit	<p>Nächstes Paket senden nach X Millisekunden nach Empfang des vorherigen Pakets. Wählen Sie aus, wie viele Millisekunden der Monitor zwischen dem Empfang eines Pakets und dem Senden des nächsten Pakets warten soll. Wenn Sie über ein langfristiges Belastungstestszenario mit konstantem Verlauf verfügen, können Sie das Intervall um mehrere Sekunden verlängern.</p> <p>Standard: 3000 Millisekunden</p>
Wiederholungen der Überwachungspakete	<ul style="list-style-type: none"> • Warten für X Sekunden auf die Paketrückkehr vor einer Wiederholung. Wählen Sie aus, wie viele Sekunden der Monitor maximal auf die Rückkehr eines Pakets warten soll, bevor er versucht, das Paket erneut zu senden. Standard: 3 Sekunden. Wenn Sie über ein sehr großes Netzwerk mit einer starken Auslastung verfügen (eine Internetverbindung mit geringer Kapazität), sollten Sie den Wert um einige Sekunden verringern. Im Falle eines kleinen Netzwerk (beispielsweise einem LAN) können Sie den Wert erhöhen. • Anzahl an Wiederholungen. Wählen Sie aus, wie häufig der Netzwerkmonitor ein Paket erneut an einen Knoten senden soll, wenn das Paket nicht beim ersten Mal zurückgegeben wird. Standard: 0
	Verwendet die Standardwerte.

Leistungstest-Designer > Monitore

In dieser Ansicht können Sie die Monitorprofile und Monitor-Over-Firewall-Agenten auswählen, die im Leistungstest verwendet werden sollen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management > Testplan. 2. Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest aus und klicken Sie auf Test bearbeiten. 3. Klicken Sie im Fenster Leistungstest-Designer auf Monitore.
Wichtige Informationen	Sie müssen zunächst Monitorprofile definieren, bevor Sie sie zum Testen auswählen können.
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Entwerfen eines Leistungstests" auf Seite 109 • "Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen" auf Seite 65
Siehe auch:	"Überblick über Monitorprofile" auf Seite 65

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Monitorprofil hinzufügen	Öffnet im rechten Bereich die Struktur mit den Monitorprofilen. Hier können Sie ein Monitorprofil zum Testen auswählen.
 OFW-Monitor hinzufügen	Öffnet im rechten Bereich die Struktur mit OFW-Monitoren. Hier können Sie einen OFW-Monitor-Agenten zum Testen auswählen.
 Auswahl anzeigen	Öffnet ein Fenster mit allen Messungen des ausgewählten Monitorprofils.
 Ausgewählte Objekte entfernen	Entfernt das ausgewählte Monitorprofil oder den OFW-Monitor-Agenten aus dem Test.
Tabelle mit verknüpften Monitoren	Zeigt die für den Test ausgewählten Monitore und OFW-Monitor-Agenten an.
Monitorprofilstruktur/Struktur mit OFW-Monitoren	Ermöglicht die Auswahl eines Monitorprofils oder eines OFW-Monitor-Agenten für den Test. Erweitern Sie die Ressourcenstruktur, wählen Sie ein Monitorprofil oder einen OFW-Monitor-Agenten aus, und klicken Sie auf  , um es/ihn in die Tabelle mit verknüpften Monitoren auf der linken Seite zu verschieben.

Teil 3: Zeitfenster für Leistungstests

Kapitel 7: Zeitfenster

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über Zeitfenster für Leistungstests 81
- Reservieren von Zeitfenstern für Leistungstests 91
- Modul "Zeitfenster" 93
- Dialogfeld "Neues Zeitfenster hinzufügen/Zeitfenster bearbeiten" 97
- Dialogfeld "Automatisch zugeordneten Lastgenerator hinzufügen" 102
- Dialogfeld "Spezifischen Lastgenerator hinzufügen" 103
- Dialogfeld "Controller auswählen" 104

Überblick über Zeitfenster für Leistungstests

Beim Ausführen von Tests oder Verwaltungsarbeiten an Hostcomputern (gilt nur für Administratoren) müssen die Ressourcen für die jeweiligen Aufgaben zur Verfügung stehen und sie müssen innerhalb der Projekt- und Lizenzlimits liegen. Mit der Zeitfensterfunktion von Performance Center können Sie vorab Zeitfenster reservieren. So ist gewährleistet, dass die erforderlichen Ressourcen auch verfügbar sind, wenn Sie die jeweiligen Aufgaben durchführen möchten. Performance Center selbst reserviert auch Ressourcen, die für Datenverarbeitungsaufgaben benötigt werden.

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

- [Reservierung von Zeitfenstern - Typen](#)82
- [Automatische Zeitfenster](#) 83
- [Verlängern von Zeitfensterreservierungen](#) 84
- [Grundlage zu Zeitfensterfehlern](#)85
- [Hostzuordnung](#)86
- [Zuordnen und Umverteilen von Hosts - Beispiel](#)87

Reservierung von Zeitfenstern - Typen

Zeitfenster können für die sofortige Nutzung oder im Voraus für eine zukünftige Nutzung reserviert werden. In diesem Abschnitt werden die beiden Reservierungsarten beschrieben.

Sofortige Zeitfensterreservierungen

Durch das Planen eines sofortigen Zeitfensters werden Ressourcen für eine Aufgabe reserviert, die gerade bearbeitet wird.

- **Verwaltung:** Wenn Sie an bestimmten Hosts administrative Aufgaben durchführen möchten, z. B. Patches installieren, werden die entsprechenden Hosts von Performance Center unter der Voraussetzung, dass sie gegenwärtig verfügbar sind, beim Start der Aufgabe automatisch in einem Zeitfenster für Wartungszwecke reserviert. Dadurch können die Hosts in diesem Zeitfenster für die Dauer Ihrer Aufgabe für keinen anderen Zweck verwendet werden.
- **Leistungstests:** Wenn Sie einen Leistungstest ausführen möchten, bevor die Testausführung beginnt, geben Sie die benötigte Zeit und die Ressourcen für den Test an. Performance Center überprüft, ob die erforderlichen Hosts und Vuser in diesem Zeitraum verfügbar sind und ob das Lizenz- und Projektlimit eingehalten wird. Wenn all das zutrifft, können Sie die Hosts und Vuser für das gewünschte Zeitfenster reservieren. Wenn die Hosts und Vuser nicht verfügbar sind oder das Lizenz- oder Projektlimit überschritten wurde, können Sie den Test zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht ausführen. Versuchen Sie es später erneut.
- **Datenverarbeitung:** Beim Arbeiten mit Performance Center-Projekten werden z. B. folgende Aufgaben auf einem Datenprozessorhost ausgeführt: Analysen von Testergebnissen, Veröffentlichung des SLA-Status und Trendermittlungen. Performance Center ermittelt, wie lange der Host in etwa für die jeweilige Aufgabe benötigt wird. Sobald der Datenprozessor für die Aufgabe verfügbar ist, wird automatisch eine sofortige Zeitfensterreservierung durchgeführt.

Reservieren von Zeitfenstern im Voraus

Wenn Sie wissen, welche Testressourcen Sie für einen Test bzw. welche Hosts Sie für Wartungsarbeiten benötigen, können Sie die Ressourcen für den Test für den gewünschten Zeitraum im Voraus reservieren.

Beim Reservieren von Ressourcen für ein Testzeitfenster stehen zwei Typen von Zeitfensterreservierungen zur Verfügung:

- **Leistungstest.** Ermöglicht Ihnen das Reservieren der Ressourcen, die für das Ausführen einer einzelnen Instanz eines Leistungstests erforderlich sind.
- **Build-Verifizierungssuite.** Ermöglicht Ihnen das Reservieren der erforderlichen Ressourcen für die Ausführung mehrerer funktioneller Testreihen sowie einer einzelnen Instanz eines Leistungstests, um den Gesamtstatus Ihres Builds zu überprüfen. Die Tests in der Testreihe werden nacheinander, gefolgt von dem einzelnen Leistungstest, ausgeführt. Diese Art der Zeitfensterreservierung ermöglicht Ihnen die Integration Ihres Systems mit HP Continuous Delivery Automation (CDA), um die

Bereitstellung und andere Aufgaben auszuführen. Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

Bei der Reservierung eines Zeitfensters für Tests können Sie entweder bestimmte Hosts reservieren oder Hosts automatisch zuordnen lassen. Das heißt, Sie können die genauen Hosts angeben, die den Test oder die Testreihen ausführen, und Performance Center reserviert die Hosts für Sie, sofern diese verfügbar sind. Alternativ dazu können Sie eine automatische Hostzuordnung anfordern, die Performance Center die Zuordnung beliebiger verfügbarer Hosts mit den Eigenschaften ermöglicht, die den von Ihnen ausgewählten Kriterien entsprechen.

Wenn Sie eine Testinstanz zu einer Testreihe hinzufügen, weist Performance Center dieser Testinstanz automatisch, basierend auf dem Testtyp, Hosts mit automatischer Zuordnung zu. Sie können diese Zuordnung als Teil der Zeitfensterreservierung ändern.

Bei Zeitfenstern für Leistungstests müssen Sie mindestens einen Controller und einen Lastgenerator auswählen. Weitere Informationen finden Sie im ["Überblick über die Lastgenerator-Verteilung" auf Seite 159](#).

Ein Zeitfenster kann nur erfolgreich reserviert werden, wenn alle erforderlichen Ressourcen zur Verfügung stehen.



Tipp: Das von Ihnen reservierte Zeitfenster kann von allen Benutzern in Ihrem Projekt verwendet werden.

Beachten Sie, dass sich viele Systemzustände und -änderungen auf die Hostzuordnung auswirken und einen Hostwechsel bewirken können. Weitere Details über die Hostzuordnung sowie Beispiele für einen Ressourcenwechsel finden Sie unter ["Hostzuordnung" auf Seite 86](#).

Automatische Zeitfenster

Manche Tests sind sehr zeit- und ressourcenintensiv. Mit der Funktion **Zeitfenster** können Sie diese Ressourcen für Zeiten reservieren, zu denen sie mit höherer Wahrscheinlichkeit frei sind oder zu denen Sie den Test nicht manuell durchführen können. Dadurch ergibt sich eine maximale Auslastung, da die Ressourcen rund um die Uhr genutzt werden können.

Beispiel

Für ein Projekt sind insgesamt acht Hosts erforderlich, und die Standardarbeitszeit des Projektteams liegt zwischen 09:00 und 17:00 Uhr. Dementsprechend ist die Hostauslastung in diesem Zeitraum am höchsten, da hier in der Regel alle Hosts für Test-, Datenverarbeitungs- und Wartungszwecke reserviert sind. Das kann dazu führen, dass zu manchen Zeiten mangels verfügbarer Hosts keine Aufgaben durchgeführt werden können. Im Gegensatz dazu ist die Hostauslastung außerhalb der Standardarbeitszeit sehr gering.

Und selbst wenn die Mitarbeiter früher kämen oder länger blieben, würde sich die Spitzenauslastung allenfalls um ein bis zwei Stunden nach vorne oder hinten verlängern.

Eine maximale Ressourcenauslastung lässt sich nur erreichen, wenn außerhalb der Standardarbeitszeit Zeitfenster für die Durchführung der Tests reserviert werden.

Best Practices für die Reservierung von automatischen Zeitfenstern

In diesem Abschnitt werden einige Best Practices für die Reservierung eines automatischen Zeitfensters beschrieben:

- Führen Sie den Test möglichst zuerst manuell aus, damit Sie einen Hinweis auf dessen Länge erhalten. Mit dieser Information können Sie die Dauer des Zeitfensters besser auswählen.
- Die folgenden Vorschläge gelten für das Ausführen von automatischen Leistungstests:

Hinweis: Wird ein Leistungstest zu einem Build-Verifizierungssuite-Zeitfenster hinzugefügt, wird der Leistungstest nur ausgeführt, wenn alle eingeschlossenen funktionelle Tests vollständig ausgeführt wurden.

- Achten Sie immer darauf, den Planer so einzustellen, dass er beendet wird, sobald keine Vuser-Aktivität mehr vorliegt. Dadurch bleibt während des Zeitfensters mehr Zeit für Aktionen nach dem Lauf. Weitere Informationen über das Einstellen von Testoptionen finden im ["Dialogfeld "Testoptionen"" auf Seite 143](#).
- Wenn Sie die Testergebnisse direkt nach dem Lauf analysieren möchten, beachten Sie, dass dies sehr lange dauern kann. Reservieren Sie also genügend Zeit für diesen Vorgang.
- Wenn Sie am Ende des Laufs eine automatische Sortierung und Analyse durchführen möchten, müssen Sie die dafür erforderliche Zeit schon bei der Reservierung des Zeitfensters berücksichtigen.

Hinweis: Um den Verlust von Ausführungsdaten zu verhindern, empfiehlt es sich, die Ergebnisse möglichst immer direkt nach Beendigung des Laufs zu sortieren. Sollte das Zeitfenster vor Abschluss der Sortierung enden, wird die Sortierung fortgesetzt, da sie keine reservierten Ressourcen erfordert.

- 15 Minuten vor Ende des Zeitfensters stoppt Performance Center den Testlauf automatisch. Fünf Minuten vor Ende des Zeitfensters bricht Performance Center den Lauf ab, selbst wenn noch nicht alle Vuser-Aktivitäten abgeschlossen sind. Damit der Test vorschriftsmäßig beendet wird, sollten Sie mehr Zeit reservieren als Sie im Testzeitplan definiert haben.

Verlängern von Zeitfensterreservierungen

Es kann vorkommen, dass Sie nicht ausreichend Zeit für den Abschluss einer Testreihe einplanen.

Beispiel: Wenn Sie eine Testreihe zum ersten Mal ausführen, wissen Sie nicht genau, wie lange die Tests

dauern werden. Sie können Zeitfenster verlängern, damit Ihre Tests abgeschlossen werden können.

Um ein Zeitfenster verlängern zu können, müssen alle erforderlichen Testressourcen während der Dauer der Verlängerung verfügbar sein. Wenn Testressourcen für ein anderes Zeitfenster reserviert sind, dass unmittelbar auf Ihr Zeitfenster folgt, können Sie das Zeitfenster nicht verlängern, und der Test wird ohne einen ordnungsgemäßen Abschluss beendet.

Ein Leistungstest wird manuell während der Testausführung verlängert. Wenn Sie feststellen, dass ein Leistungstest vor seinem Abschluss das Ende seines Zeitfensters erreicht, können Sie die Anzahl von Minuten zur Verlängerung des Zeitfensters eingeben. Weitere Informationen finden Sie im ["Dialogfeld "Dauer des Zeitfensters"" auf Seite 277](#).



Hinweis: Wenn die Vuser-Aktivitäten nacheinander beendet werden, verlängert das System das Zeitfenster automatisch um 15 Minuten, sofern die Ressourcen weiterhin verfügbar sind.

Grundlage zu Zeitfensterfehlern

Zeitfenster können nur reserviert werden, wenn im gewünschten Zeitraum alle erforderlichen Ressourcen verfügbar sind.

Viele Faktoren können bewirken, dass ein Zeitfenster ungültig wird. Zu diesen Faktoren gehören:

- Änderungen an den ALM-Lizenzen (gilt nicht für Wartungszeitfenster)
- Nicht verfügbare Ressourcen
- Ungültiger, mit einem Zeitfenster verknüpfter Test

In einigen Fällen, beispielsweise bei einem Konflikt zwischen Hosts, kann es vorkommen, dass das System die Hosts umverteilt, um die Situation zu bereinigen und das Zeitfenster erneut zu validieren. Weitere Informationen finden Sie unter ["Hostzuordnung" auf der nächsten Seite](#). Andere Fehler, z. B. ungültige Tests, lassen sich manuell beheben.



Tipp: Sie können das System so konfigurieren, dass Sie eine E-Mail-Warnung erhalten, wenn ein Zeitfenster ungültig ist. Die Warnung enthält Details über die Ursache des Fehlers. Weitere Informationen über das Konfigurieren von Zeitfensterwarnungen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Hostzuordnung

Bei der Reservierung eines Zeitfensters berechnet das System die Verfügbarkeit aller angeforderten Hosts und – im Fall eines Leistungstest-Zeitfensters – Vuser. Zeitfenster können nur reserviert werden, wenn alle angeforderten Host zugewiesen werden können, und im Fall eines Leistungstest-Zeitfensters, wenn alle angeforderten Vuser verfügbar sind.

Hinweis: Leistungstests. Sie müssen mindestens einen Controller und einen Lastgenerator anfordern. Bei Verknüpfung eines Tests mit dem Zeitfenster werden die im Test definierten Hosts und Vuser automatisch für dieses Zeitfenster angefordert.

Die Hosts werden wie folgt zugeordnet:

- Ein in der Tabelle der Testhosts definierter **spezifischer Host** kann für einen Test zugeordnet werden, solange er verfügbar und einsatzbereit ist. Für Wartungsarbeiten kann ein **spezifischer Host** auch dann zugeordnet werden, wenn er nicht einsatzbereit ist.

Hinweis: Sie können bestimmte Hosts nur für bestimmte Benutzer verfügbar machen. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

- Ein Host mit **automatischer Zuordnung** wird einem bestimmten Host zugeordnet, der die angeforderten Eigenschaften aufweist. Die Hostzuordnung erfolgt nach Überprüfung der folgenden Kriterien:
 - Lab Management und PC erstellen eine Liste aller Hosts im Hostpool des Projekts, die einsatzbereit und verfügbar sind und deren Eigenschaften den angeforderten Eigenschaften des Hosts mit automatischer Zuordnung entsprechen.
 - Aus dieser Liste der geeigneten Hosts wählt das System den am besten auf die angeforderten Eigenschaften passenden Host aus und berücksichtigt dabei seine Priorität, die Anzahl der Pools, denen er angehört, seinen Zweck und seine Attribute. Die Hosts werden dann so zugeordnet, dass andere passende Hosts mit ähnlichen aber auch zusätzlichen Eigenschaften immer noch für andere Testausführungen zugeordnet werden können.

Hinweis: Sie können Hosts aus der Auswahl für die automatische Zuordnung ausschließen. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Beachten Sie, dass sich viele Systemzustände und -änderungen auf die Hostzuordnung auswirken. In diesen Fällen versucht das System, die Gesamtressourcenauslastung durch Umverteilung der verfügbaren Hosts auf die Zeitfenster zu optimieren.

Manchmal ist es nicht möglich, die Hosts auf geeignete Weise zu verteilen. In solchen Fällen kann ein Zeitfenster **teilweise zugeordnet** werden und ist dann ungültig. Sobald der angeforderte Host wieder

verfügbar ist oder an seiner Stelle ein anderer Host zugeordnet werden kann, wird das Zeitfenster wieder gültig.

Beispiel

- Wenn ein zugeordneter Host nicht mehr einsatzbereit ist, sucht das System als Ersatz nach einem anderen Host.
- Wenn in einem Projekt mit Versionskontrolle ein Test mit einem automatischen Zeitfenster verknüpft ist und vor Beginn des Zeitfensters ausgecheckt, geändert und wieder eingecheckt wird, berechnet das Zeitfenster die Verfügbarkeit der aktualisierten Ressourcen neu.

Ein Beispiel für die Zuordnung und Umverteilung von Hosts finden Sie unter ["Zuordnen und Umverteilen von Hosts - Beispiel"](#) unten.

Zuordnen und Umverteilen von Hosts - Beispiel

Welchen Zeitfenstern die Hosts genau zugeordnet werden, ist von vielen Faktoren abhängig. Die folgenden Szenarien veranschaulichen die Verteilung der Hosts auf die Leistungszeitfenster und die Auswirkungen von Änderungen bei den verfügbaren Testhosts auf die Hostzuordnung. Sie sehen, dass Lab Management versucht, die Gesamtressourcenauslastung durch Umverteilung der verfügbaren Hosts auf die Zeitfenster zu optimieren.

Angenommen, es gehören folgende Hosts zum Hostpool des Projekts:

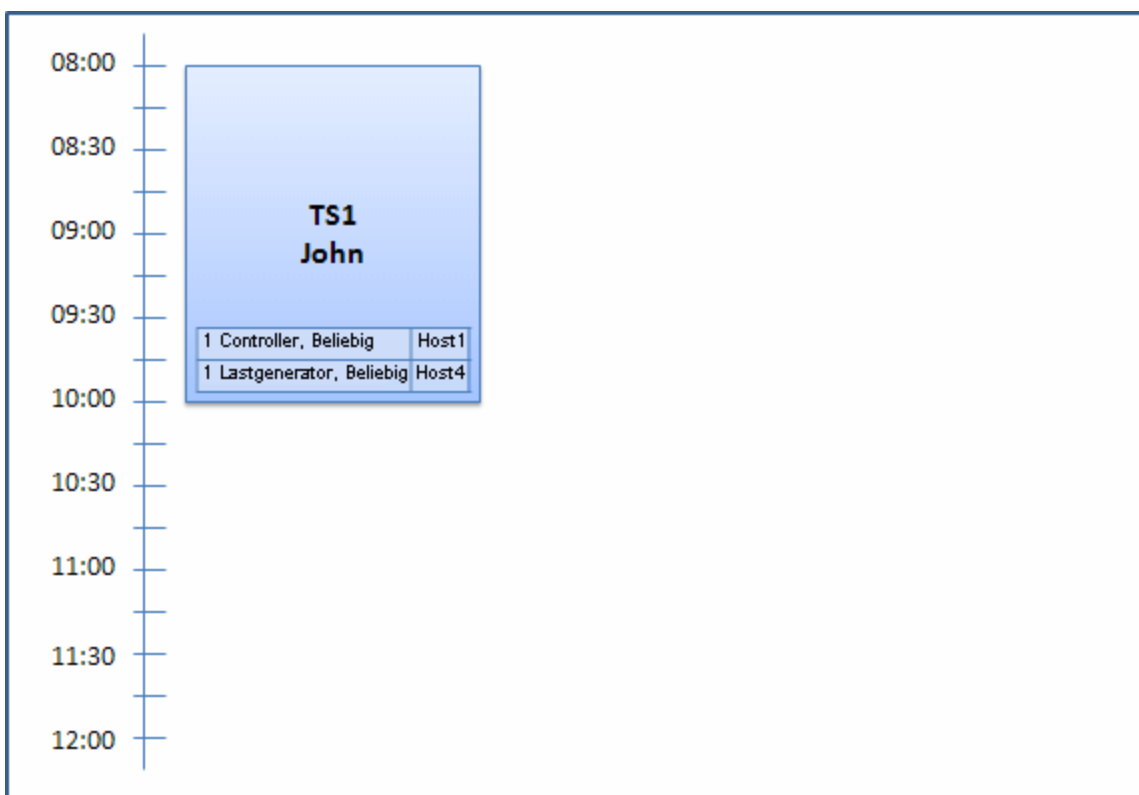
Host	Eigenschaften
Host1	Controller
Host2	Controller und Lastgenerator
Host3	Lastgenerator mit folgender Eigenschaft: <ul style="list-style-type: none"> • Priorität = 1_Lowest
Host4	Lastgenerator mit folgenden Eigenschaften: <ul style="list-style-type: none"> • Citrix. Der Host kann auf Citrix-Protokollen basierende Skripte ausführen. • Priorität = 9_Highest

John reserviert um 07:00 Uhr folgendes Zeitfenster:

Zeitfenster	Reserviert um	Reserviert für	Angeforderte Ressourcen, Eigenschaften
ZF1	07:00	08:00-10:00	1 Controller, Beliebig 1 Lastgenerator, Beliebig

John übermittelt die Anforderung. Das System weist Host1 als Controller zu, sodass Host2 in anderen Zeitfenstern entweder als Lastgenerator oder als Controller zugeordnet werden kann. Zusätzlich ordnet das System Host4 als Lastgenerator zu, da dessen Priorität höher ist als die von Host2 und Host3. Folgende Hosts werden erfolgreich zugeordnet:

Angeforderte Hosts	Zugeordnete Hosts
1 Controller, Beliebig	Host1
1 Lastgenerator, Beliebig	Host4



Um 07:30 Uhr übermittelt Sue die folgende Zeitfensterreservierung:

Zeitfenster	Reserviert um	Reserviert für	Angeforderte Ressourcen, Eigenschaften
ZF2	07:30	09:00:00-11:00 Autostart	1 Controller, Beliebig 1 Lastgenerator, Citrix

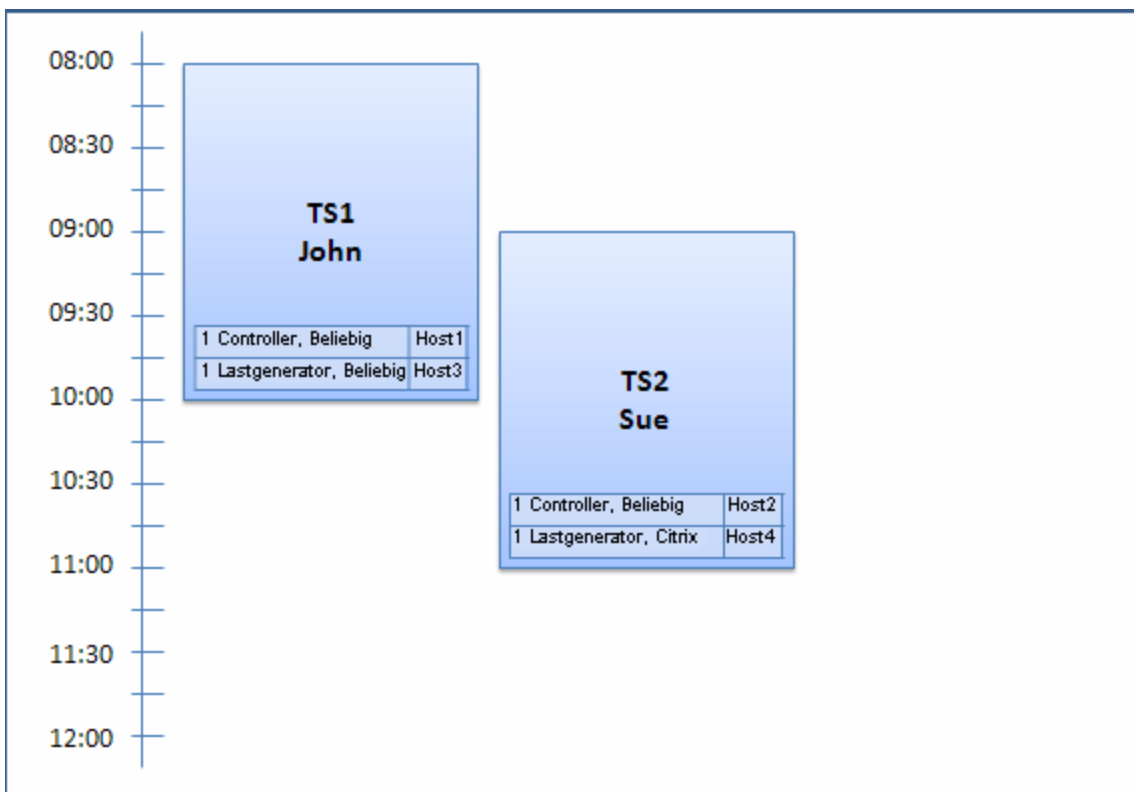
Da Host4 der einzige Citrix-Lastgenerator ist, überprüft das System, ob für Johns Zeitfenster ein anderer Lastgenerator ausgewählt werden kann, sodass Host4 für Sues Zeitfenster verfügbar wird.

Da die erforderlichen Hosts verfügbar sind, wird wie folgt umverteilt:

- Host3 wird John zugeordnet und Host4 Sue
- Die Zuordnung von Johns Controller, Host1, bleibt erhalten. Host2, ebenfalls ein Controller (bislang nicht zugeordnet), wird Sue zugeordnet.

Sue übermittelt die Anforderung. Daraus ergibt sich folgende Hostzuordnung:

Zeitfenster	Angeforderte Hosts	Zugeordnete Hosts
ZF1	1 Controller, Beliebig 1 Lastgenerator, Beliebig	Host1 Host3 (ersetzt Host4)
ZF2	1 Controller, Beliebig 1 Lastgenerator, Citrix	Host2 Host4



Hinweis: Die Hostzuordnung erfolgt nach der Reihenfolge der Reservierungen. Da Host4 zuerst von John reserviert wurde, wäre die Zuordnung bestehen geblieben, wenn sich kein anderer Host gefunden hätte. In diesem Fall hätte Sue ihr Zeitfenster nicht erfolgreich reservieren können.

Peter reserviert um 07:45 Uhr folgendes Zeitfenster:

Zeitfenster	Reserviert um	Reserviert für	Angeforderte Ressourcen, Eigenschaften
ZF3	07:45	10:00-12:00	1 Controller, Host2 1 Lastgenerator, Beliebig

Peter fordert als Controller Host2 an sowie einen beliebigen Host als Lastgenerator. Das System überprüft, ob die angeforderten Hosts zuordnungsfähig sind und berücksichtigt dabei die Anforderungen und Belegung der anderen Zeitfenster:

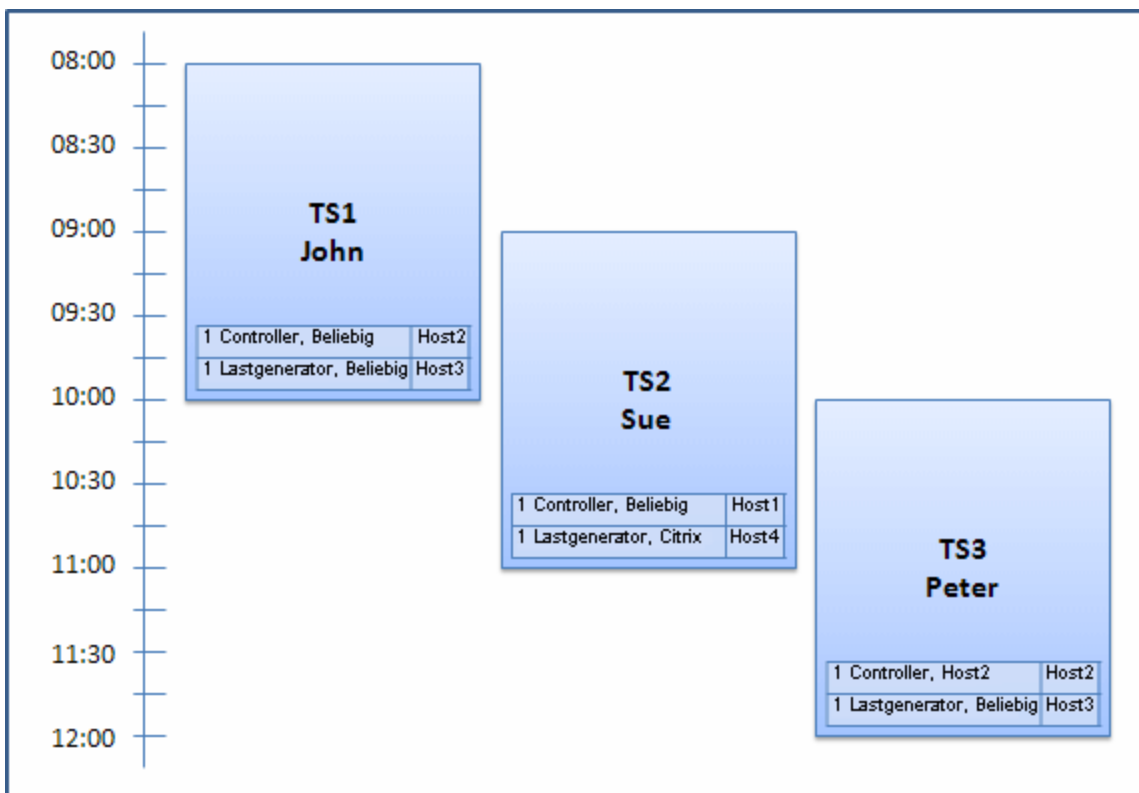
- Damit Host2 zu Peters Zeitfenster zugeordnet werden kann, muss er um 10:00 Uhr verfügbar sein.
- Sue fordert einen beliebigen Controller an.
- Johns Zeitfenster endet um 10:00 Uhr, sodass Ressourcen freigegeben werden.

Daraus ergibt sich folgende Umverteilung, die alle Zeitfenster miteinander in Einklang bringt:

- Der für Sues Zeitfenster reservierte Host2 wird freigegeben. Ihr wird stattdessen Host1 zugeordnet. Die Zuordnung von Host4 (Citrix) bleibt Sue erhalten.
- Host2 wird zu Johns Zeitfenster zugeordnet. Die Zuordnung von Host3 bleibt John erhalten.
- Daraufhin können Host2 und Host3 zu Peters Zeitfenster zugeordnet werden, da Johns Zeitfenster um 10:00 Uhr, also beim Start von Peters Zeitfenster, endet.

Peter übermittelt seine Anforderung. Daraus ergibt sich folgende Hostzuordnung:

Zeitfenster	Angeforderte Hosts	Zugeordnete Hosts
ZF1	1 Controller, Beliebig 1 Lastgenerator, Beliebig	Host2 Host3
ZF2	1 Controller, Beliebig 1 Lastgenerator, Citrix	Host1 Host4
ZF3	1 Controller, Host2 1 Lastgenerator, Beliebig	Host2 Host3



Hinweis: Würden sich Johns und Peters Zeitfenster überschneiden, gäbe es keine Zuordnung von Host2 zu Peters Zeitfenster. In diesem Fall wäre keine Umverteilung möglich gewesen, und Peter hätte sein Zeitfenster nicht reservieren können.

Angenommen, die Einsatzbereitschaft von Host2 endet um 07:55 Uhr. Folglich erhält ZF1 Host1 zurück und beginnt um 08:00. Daraus folgt, dass ZF2 und ZF3 ungültig werden, da ihre Ressourcen nur teilweise zugeordnet werden können.

Um 09:05 Uhr ist Host2 schließlich wieder einsatzbereit. Er wird zu ZF2 zugeordnet. Damit beginnt ZF2 fünf Minuten zu spät, liegt aber immer noch innerhalb der angegebenen Wiederholungsversuche. (Weitere Informationen zum Konfigurieren von Wiederholungsversuchen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.)

Um 11:00 Uhr ist ZF3 weiterhin ungültig (teilweise zugeordnet) und kann nicht starten, da Host2 immer noch von ZF2 verwendet wird.

Reservieren von Zeitfenstern für Leistungstests

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Zeitfenster reserviert werden.

Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter ["Durchführen eines Leistungstests"](#) auf Seite 18.

Weitere Informationen über Topologien finden Sie unter ["Überblick über Zeitfenster für Leistungstests"](#) auf Seite 81.

1. Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass ein Hostpool definiert und dem Projekt zugeordnet wurde. Weitere Informationen zum Verwalten von Hostpools in Lab Management finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.
- Wenn Sie einen bestimmten Test im Zeitfenster durchführen möchten, muss eine Instanz des Tests in einer Testreihe enthalten sein.
- Vergewissern Sie sich, dass mindestens einer der Hosts im Hostpool als Controller benannt werden kann und dass in den Projekteinstellungen Grenzen für Host, Vuser und gleichzeitige Läufe definiert sind.

2. Erstellen eines Zeitfensters

- a. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center **Ressourcen** **Zeitfenster**.
- b. Klicken Sie im Modul **Zeitfenster** auf **Zeitfenster erstellen** *.
- c. Geben Sie die Details zum Zeitfenster ein, und wählen Sie Ressourcen aus. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Dialogfeld "Neues Zeitfenster hinzufügen/Zeitfenster bearbeiten" auf Seite 97](#).

3. Überprüfen der Verfügbarkeit der erforderlichen Ressourcen

Ergreifen Sie eine der folgenden Maßnahmen:

- (Empfohlen) Klicken Sie auf **Verfügbarkeit berechnen**. Das System überprüft die Verfügbarkeit angeforderter Ressourcen. Die Ergebnisse der Berechnung werden auf der Registerkarte **Zeitfensterstatus** und grafisch im Zeitplan für die Ressourcenverfügbarkeit angezeigt.
Falls das Zeitfenster nicht reserviert werden kann, berücksichtigen Sie die Gründe dafür. Diese werden beim erneuten Auswählen der Ressourcen auf der Registerkarte **Zeitfensterstatus** angezeigt. Wenn das Zeitfenster reserviert werden kann, klicken Sie auf **Senden**, um es zu speichern.
- Klicken Sie auf **Senden**. Das System berechnet die Verfügbarkeit der für das ausgewählte Zeitfenster angeforderten Ressourcen. Wenn alle Ressourcen verfügbar sind, wird das Dialogfeld **Neues Zeitfenster hinzufügen** geschlossen, das Zeitfenster wird reserviert und auf der Seite **Zeitfenster** angezeigt. Falls das Zeitfenster nicht reserviert werden kann, werden die Gründe dafür auf der Registerkarte **Zeitfensterreservierung** angezeigt.

Modul "Zeitfenster"







In diesem Modul können Sie Zeitfenster für die Ausführung von Leistungstests reservieren. Das Modul enthält die folgenden Ansichten: Kalenderansicht und Tabellenansicht.








Zugriff	Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Ressourcen > Zeitfenster .
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Reservieren von Zeitfenstern für Leistungstests" auf Seite 91 • <i>HP ALM Lab Management Guide</i>
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über Zeitfenster für Leistungstests" auf Seite 81 • <i>HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch</i>.

Kalenderansicht


In dieser Ansicht werden die Zeitfenster in einem Kalender dargestellt. Die Kalenderansicht ist chronologisch aufgebaut. Hier sehen Sie Ihre für den jeweiligen Tag geplanten Zeitfenster. Überschneidungen werden visuell verdeutlicht.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Zeitfenster erstellen. Öffnet das Dialogfeld Neues Zeitfenster hinzufügen , in dem Sie Zeitfenster für die Ausführung von Leistungstests reservieren können. Weitere Informationen finden Sie unter " Dialogfeld "Neues Zeitfenster hinzufügen/Zeitfenster bearbeiten" " auf Seite 97.
	Zeitfenster bearbeiten. Öffnet das Dialogfeld Zeitfenster bearbeiten , in dem Sie ein ausgewähltes Zeitfenster für die Ausführung von Leistungstests bearbeiten können. Weitere Informationen finden Sie unter " Dialogfeld "Neues Zeitfenster hinzufügen/Zeitfenster bearbeiten" " auf Seite 97.
	Zeitfenster löschen. Löscht das ausgewählte Zeitfenster.
	Zeitfenster abbrechen. Bricht das ausgewählte Zeitfenster ab.
 Rasteransicht	In dieser Ansicht werden die Zeitfenster in einfacher, nicht hierarchischer Form dargestellt. Jede Zeile in der Tabelle enthält ein separates Zeitfenster. Hier können Sie die Zeitfenster filtern und die Details mehrerer Zeitfenster gleichzeitig anzeigen.
Heute	Zeigt nur den aktuellen Tag im Kalender an.
 Day	Zeigt das in der Datumsauswahl ausgewählte Datum an.

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Arbeitswoche	Zeigt die 5-Tage-Arbeitswoche an, in der das in der Datumsauswahl ausgewählte Datum liegt.
 Woche	Zeigt die vollständige Woche an, in der das in der Datumsauswahl ausgewählte Datum liegt.
<Datumsnavigator>	Ermöglicht die Auswahl des Tages/der Woche zur Anzeige in der Hauptkalendertabelle.
Eigene Zeitfenster für heute	Zeigt offene und zukünftige Zeitfenster an, die für den jeweiligen Tag im aktuellen Projekt von Ihnen reserviert wurden.
<Kalender>	Zeigt die in Ihren Projekten reservierten Zeitfenster in Kalenderform an. Die Zeitfenster in der Kalenderansicht entsprechen folgenden Farbcodierungen: <ul style="list-style-type: none"> •  Leistungszeitfenster •  Wartungszeitfenster •  Zeitfenster für die Datenverarbeitung (nur Performance Center-Projekte) •  Build-Verifizierungssuite-Zeitfenster •  Schreibgeschützte Zeitfenster, die in anderen Projekten reserviert wurden
Registerkarte "Zusammenfassung"	Zeigt eine Übersicht des im Kalender ausgewählten Zeitfensters an. <ul style="list-style-type: none"> • AUT-Umgebungskonfiguration. Der Satz der Umgebungsparameter, der dem Zeitfenster zugewiesen ist, oder die Anzeige Nicht verbunden. • Build-Verifizierungssuite. Der Name der Build-Verifizierungssuite, die mit dem Zeitfenster verknüpft ist, oder die Anzeige Nicht verbunden. Verfügbar für: Nur Zeitfenster der Build-Verifizierungssuite. • Erstellt von. Der Benutzer, der das Zeitfenster erstellt hat. • Beschreibung. Zeigt die Beschreibung des Zeitfensters an. • Dauer. Dauer des Zeitfensters (in Minuten). • Endzeit. Ende des Zeitfensters. • Hosts. Anzahl der für das Zeitfenster angeforderten Hosts. • Zuletzt geändert von. Der Benutzer, der das Zeitfenster zuletzt geändert hat. • Wartungsstatus. Status des Wartungszeitfensters. Verfügbar für: Wartungszeitfenster • Name. Name des Zeitfensters. • Leistungstest. Name des mit dem Zeitfenster verknüpften Leistungstests. • Aktion nach dem Lauf. Die Aktion, die nach der Ausführung des verknüpften Leistungstests durchgeführt werden soll.






Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Priorität geändert. Datum und Uhrzeit der Änderung der Zeitfensterpriorität. • Verarbeitungsstatus. Status des Zeitfensters für die Datenverarbeitung. Verfügbar für: Datenverarbeitungszeitfenster • Projekt. Das Projekt, in dem das Zeitfenster erstellt wurde. • Name der realisierten Umgebung. Der Name der tatsächlichen Umgebung für das Zeitfenster nach dem Verknüpfen mit CDA. Verfügbar für: Nur Zeitfenster der Build-Verifizierungssuite. • Start. Art, wie das Zeitfenster gestartet wird: <ul style="list-style-type: none"> • Manuell. Mit der Zeitfensterreservierung werden nur Testressourcen reserviert. • Automatisch. Die verknüpften Tests oder Testreihen starten automatisch und ohne manuelles Eingreifen zu Beginn des Zeitfensters. • Zeitfenster-ID. Zeitfenster-ID. • Topologieaktion. Für das Zeitfenster definierte Aktionen für das Einrichten und Bereitstellen der Topologie und für das Aufheben der Bereitstellung. Verfügbar für: Nur Zeitfenster der Build-Verifizierungssuite. • Gültigkeit. Gültigkeit des Zeitfensters: <ul style="list-style-type: none"> • Gültig. Das Zeitfenster ist gültig. • Nicht bestanden. Das Zeitfenster ist fehlgeschlagen (weil Ressourcen unerwarteter Weise nicht mehr zur Verfügung standen; aufgrund einer Änderung der Lizenzdefinitionen; aufgrund von Änderungen der Projekteinstellungen; im Fall eines Testzeitfensters aufgrund von Änderungen wie der Gültigkeit eines Tests, einer Testreihe, einer AUT-Umgebungsconfiguration oder einer Build-Verifizierungssuite). • User. Anzahl der für das Zeitfenster angeforderten User.
<p>Registerkarte "Hostzuordnung"</p>	<p>Zeigt die im ausgewählten Zeitfenster vorgenommenen Hostzuordnungen an. Bei Zeitfenstern, die in der Zukunft liegen, ist die Hostzuweisung vorläufig.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angefordert. Zeigt die angeforderten Hosts an, einschließlich der angeforderten Eigenschaften. • Tatsächlich. Zeigt die speziellen für das Zeitfenster zugeordneten Hosts an. Anstelle der Namen der speziellen Hosts kann auch Folgendes angezeigt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Nicht zugeordnet. Der (Die) angeforderte(n) Host(s) konnte(n) nicht zugeordnet werden. • Zugeordnet (Gelöscht). Der zugeordnete Host wurde nach dem Start des Zeitfensters gelöscht. • Aus einem anderen Pool. Der Host gehört zum Hostpool eines anderen Projekts, auf das Sie keinen Zugriff haben. <div style="background-color: #e1f5fe; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Wenn ein zugeordneter Host nicht verfügbar ist, versucht das System, diesen durch einen anderen mit ähnlichen Eigenschaften zu ersetzen. Wenn kein Host verfügbar ist, wird das Zeitfenster teilweise zugeordnet und wird</p> </div>

Element der Oberfläche	Beschreibung
	 damit ungültig.

Tabellenansicht

In dieser Ansicht werden die Zeitfenster in einfacher, nicht hierarchischer Form dargestellt. Jede Zeile in der Tabelle enthält ein separates Zeitfenster. Hier können Sie die Zeitfenster filtern und die Details mehrerer Zeitfenster gleichzeitig anzeigen.



Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Kalenderansicht	Ermöglicht die Anzeige der Zeitfenster in einem Kalender. Die Kalenderansicht ist chronologisch aufgebaut. Hier sehen Sie Ihre für den jeweiligen Tag geplanten Zeitfenster. Überschneidungen werden visuell verdeutlicht.
 Zeitfenster erstellen	Öffnet das Dialogfeld Neues Zeitfenster hinzufügen , in dem Sie Zeitfenster für die Ausführung von Leistungstests reservieren können. Weitere Informationen finden Sie unter " Dialogfeld "Neues Zeitfenster hinzufügen/Zeitfenster bearbeiten" " auf der nächsten Seite.
 Zeitfenster bearbeiten	Öffnet das Dialogfeld Zeitfenster bearbeiten , in dem Sie ein ausgewähltes Zeitfenster für die Ausführung von Leistungstests bearbeiten können. Weitere Informationen finden Sie unter " Dialogfeld "Neues Zeitfenster hinzufügen/Zeitfenster bearbeiten" " auf der nächsten Seite.
 Zeitfenster abbrechen	Bricht das ausgewählte Zeitfenster ab.
 Zeitfenster löschen	Löscht das ausgewählte Zeitfenster.
Filter hinzufügen	Ermöglicht das Filtern der angezeigten Informationen in der Zeitfenstertabelle. Klicken Sie auf den Pfeil nach unten, um einen Filter anzuwenden.
Zuletzt geändert	Ermöglicht das Filtern der angezeigten Informationen in der Tabelle mithilfe des letzten Änderungsdatums. Klicken Sie auf den Pfeil nach unten, um einen Filter anzuwenden.
ID	Eine eindeutige numerische Kennung für das Zeitfenster, die von ALM automatisch vergeben wird. Das Feld ist schreibgeschützt.
Gültig	Gibt an, ob das Zeitfenster gültig ist.
Erstellt von	Der Benutzer, der das Zeitfenster reserviert hat.
Startzeit	Datum und Uhrzeit des Zeitfensterstarts.
Dauer	Die Dauer des Zeitfensters.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Hosts	Anzahl der für das Zeitfenster angeforderten Hosts (einschließlich Controller).
Vuser	Anzahl der für das Zeitfenster angeforderten Vuser.
Test	Der Name des Tests.
Lauf	Eine eindeutige numerische Kennung für den Testlauf, die von ALM automatisch vergeben wird. Das Feld ist schreibgeschützt.
Endzeit	Datum und Uhrzeit der Beendigung des Zeitfensters.
Ereignisprotokoll	Zeigt das Ereignisprotokoll für das aktuell ausgewählte Zeitfenster an. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i> .
Registerkarte "Hostzuordnung"	<p>Zeigt die im ausgewählten Zeitfenster vorgenommenen Hostzuordnungen an. Bei Zeitfenstern, die in der Zukunft liegen, ist die Hostzuweisung vorläufig.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angefordert. Zeigt die angeforderten Hosts an, einschließlich der angeforderten Eigenschaften. • Tatsächlich. Zeigt die speziellen für das Zeitfenster zugeordneten Hosts an. Anstelle der Namen der speziellen Hosts kann auch Folgendes angezeigt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Nicht zugeordnet. Der (Die) angeforderte(n) Host(s) konnte(n) nicht zugeordnet werden. • Zugeordnet (Gelöscht). Der zugeordnete Host wurde nach dem Start des Zeitfensters gelöscht. • Aus einem anderen Pool. Der Host gehört zum Hostpool eines anderen Projekts, auf das Sie keinen Zugriff haben. <p>Hinweis: Wenn ein zugeordneter Host nicht verfügbar ist, versucht das System, diesen durch einen anderen mit ähnlichen Eigenschaften zu ersetzen. Wenn kein Host verfügbar ist, wird das Zeitfenster teilweise zugeordnet und wird damit ungültig.</p>

Dialogfeld "Neues Zeitfenster hinzufügen/Zeitfenster bearbeiten"

In diesem Dialogfeld können Sie Zeitfenster für die Ausführung von Leistungstests reservieren und verwalten.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Ressourcen > Zeitfenster. 2. Klicken Sie zum Hinzufügen eines neuen Zeitfensters auf Neues Zeitfenster . Wählen Sie zum Bearbeiten eines Zeitfensters das Zeitfenster aus und klicken Sie auf  Zeitfenster bearbeiten.
----------------	--

Relevante Aufgaben	"Reservieren von Zeitfenstern für Leistungstests" auf Seite 91
Siehe auch:	"Überblick über Zeitfenster für Leistungstests" auf Seite 81


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
Start	<p>Wählen Sie die Methode für das Ausführen von verknüpften Tests oder Testreihen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manuell. Mit der Zeitfensterreservierung werden nur Testressourcen reserviert. Sie führen die verknüpften Tests oder Testreihen manuell aus. • Automatisch. Die verknüpften Tests oder Testreihen starten automatisch und ohne manuelles Eingreifen zu Beginn des Zeitfensters. Wird die Einstellung für das automatische Starten gewählt, ist der Autostart für das Zeitfenster aktiviert. <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Informationen über das Festlegen der Einstellungen für Wiederholungsversuche für den Autostart finden Sie unter "Seite Zeitfenstereinstellungen" im <i>HP ALM Lab Management Guide</i>.</p> </div> <p>Versionskontrolle: Es wird immer die zuletzt eingetragene Version ausgeführt, auch wenn der Test beim Start des Zeitfensters ausgecheckt ist. Wenn in Projekten mit aktivierter Versionskontrolle für einen Test, der Skripte enthält, ein Autostart geplant ist, tritt beim Autostart ein Fehler auf.</p>
Name	Beschreibender Name des Zeitfensters.
Testinstanz	<p>Ermöglicht Ihnen das Verknüpfen einer Leistungstestinstanz mit dem Zeitfenster. Standardmäßig liegt kein verknüpfter Test vor und die Auswahl ist leer.</p> <p>Einen Test mit dem Zeitfenster zu verknüpfen, ist nicht zwingend erforderlich. Sie haben allerdings so die Möglichkeit, den Test automatisch ohne manuelles Eingreifen auszuführen.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Wenn Sie den verknüpften Test (im Leistungstest-Designer) ändern, wird das Zeitfenster automatisch aktualisiert, sodass Sie die erneute Verknüpfung zum Test nicht manuell herstellen müssen. Beachten Sie, dass sich Änderungen an einem verknüpften Test auf die Gültigkeit des Zeitfensters auswirken können.</p> </div> <p>Versionskontrolle: Die Verknüpfung zu einem ausgecheckten Test ist nicht möglich.</p>
<Testreihe auswählen>	Ermöglicht Ihnen das Verknüpfen einer Testreihe mit dem Zeitfenster.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Standardmäßig liegt keine verknüpfte Testreihe vor und die Auswahl ist leer.</p> <p>Eine Testreihe mit dem Zeitfenster zu verknüpfen, ist nicht zwingend erforderlich. Sie haben allerdings so die Möglichkeit, die Testreihe automatisch ohne manuelles Eingreifen auszuführen.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Wenn Sie die verknüpfte Testreihe ändern, wird das Zeitfenster automatisch aktualisiert, sodass Sie die erneute Verknüpfung zur Testreihe nicht manuell herstellen müssen. Beachten Sie, dass sich Änderungen an einer verknüpften Testreihe auf die Gültigkeit des Zeitfensters auswirken können.</p> </div>
Vuser	<p>Zeigt die Anzahl der im verknüpften Test definierten Vuser an.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Die Summe aller für das angeforderte und alle anderen Zeitfenster reservierten Vuser darf das in den Projekteinstellungen (unter Lab-Einstellungen > Projekteinstellungen) sowie in der Lizenz definierte Limit nicht überschreiten.</p> </div> <p>Verfügbar : Nur wenn ein Leistungstest mit dem Zeitfenster verknüpft wurde.</p>
VUDs	<p>Zeigt die Anzahl der im verknüpften Test definierten VUDs an.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Die Summe aller für das angeforderte und alle anderen Zeitfenster reservierten VUDs darf das in den Projekteinstellungen (unter Lab-Einstellungen > Projekteinstellungen) sowie in der Lizenz definierte Limit nicht überschreiten.</p> </div> <p>Weitere Informationen über VUDs finden Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i>.</p> <p>Verfügbar : Nur wenn ein Leistungstest mit dem Zeitfenster verknüpft wurde.</p>
Dauer	<p>Dauer des Zeitfensters in Stunden und Minuten.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Ein Zeitfenster kann für eine Dauer zwischen 15 Minuten und 480 Stunden (entspricht 20 Tagen) reserviert werden.</p> </div>
Startzeit	<p>Datum und Uhrzeit (in Stunden und Minuten) des Zeitfensterstarts.</p>
Endzeit	<p>Datum und Uhrzeit (in Stunden und Minuten) der Beendigung des Zeitfensters.</p>
<p>* Autom. zugeord. LG hinzuf.</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Automatisch zugeordnete Lastgeneratoren hinzufügen. Hier können Sie für das Zeitfenster automatisch zugeordnete Lastgeneratoren mit speziellen Eigenschaften auswählen.</p>



Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p> Hinweis: Zeitfenster für Leistungstests müssen mindestens einen Lastgenerator (automatisch zugeordnet oder angegeben) enthalten.</p>
<p> Spez. LG hinzuf.</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Spezifischen Lastgenerator hinzufügen. Hier können Sie für das Zeitfenster spezifische Lastgeneratoren auswählen.</p> <p> Hinweis: Zeitfenster für Leistungstests müssen mindestens einen Lastgenerator (automatisch zugeordnet oder angegeben) enthalten.</p>
<p> Bearbeiten</p>	<p>Ermöglicht die Bearbeitung der ausgewählten Anforderung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durch das Auswählen eines automatisch zugeordneten Lastgenerators wird das Dialogfeld Automatisch zugeordnete Lastgeneratoren hinzufügen geöffnet. • Durch das Auswählen eines bestimmten Lastgenerators wird das Dialogfeld Spezifische Lastgeneratoren hinzufügen geöffnet. • Durch das Auswählen eines Controllers wird das Dialogfeld Controller auswählen geöffnet.
<p> Entfernen</p>	<p>Entfernt ausgewählte Lastgeneratoren.</p> <p> Hinweis: Sie können den ausgewählten Controller nur ändern, aber nicht löschen.</p>
<p>Nach dem Lauf</p>	<p>Ermöglicht Ihnen, die Aktion zu definieren, die nach Beendigung des Leistungstests ausgeführt werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zusammenstellen. Nach Abschluss des Testlaufs werden die Ergebnisse auf allen Lastgeneratoren erfasst. <p> Hinweis: Wählen Sie diese Option aus, um Datenverlust zu verhindern und den Zugriff auf die Ausführungsdaten aufrecht zu erhalten. Die Ergebnisse werden dann unmittelbar bei Beendigung des Testlaufs erfasst.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zusammenstellen und analysieren. Die Ausführungsergebnisse werden nach Beendigung des Testlaufs erfasst und analysiert. Je nach Größe der Ergebnisdatei kann die Datenanalyse eine Menge Zeit in Anspruch nehmen. Wenn es kein Zeitfenster für die Datenanalyse gibt, wählen Sie stattdessen die Option Zusammenstellen aus, und führen Sie die verspätete Analyse aus, wenn ein Datenprozessor verfügbar ist. Die verspätete Analyse wird über die Registerkarte Ergebnisse ausgeführt. • Kein. Gibt die Computer unmittelbar nach Beendigung des Leistungstests frei. Nach Abschluss des Testlaufs verbleiben die Ergebnisse auf den

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Lastgeneratoren. Sie können sie später auf der Registerkarte Ergebnisse analysieren.</p>
<p>AUT-Umgebungskonfiguration</p>	<p>Ermöglicht Ihnen das Auswählen einer AUT-Umgebungskonfiguration für das Zeitfenster.</p> <p>Standardmäßig liegt keine ausgewählte Konfiguration vor und die Auswahl wird mit Keine angezeigt.</p> <p>Um eine AUT-Umgebungskonfiguration zu verknüpfen, klicken Sie auf [Keine]. Ein Fenster mit der Struktur der AUT-Umgebungen wird angezeigt. Navigieren Sie zur AUT-Umgebungskonfiguration, die hinzugefügt werden soll, und klicken Sie auf OK.</p> <p>Weitere Informationen zu AUT-Umgebungen finden Sie im <i>HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch</i>.</p>
<p>Bereitstellung</p>	<p>Wenn Ihr System in CDA (HP Continuous Delivery Automation) integriert ist, können Sie mit diesen Optionen Bereitstellungsaktionen für die zu testende Anwendung auswählen. Weitere Informationen zur Integration der AUT-Umgebungskonfiguration und CDA finden Sie im <i>HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch</i>.</p> <p>Folgende Optionen sind verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einrichten und bereitstellen. Stellt Computer für die Bereitstellung einer zu testenden Anwendung zur Verfügung und bereitet das erforderliche Bild vor, sodass die Anwendung installiert werden kann. Das Betriebssystem, der Datenbankserver und die gesamte erforderliche Software werden basierend auf CDA-Parametern installiert. Nach der Bereitstellung wird die zu testende Anwendung selbst installiert. • Erneut bereitstellen. Stellt die Anwendung in der Testumgebung bereit und führt sie auf Computern aus, die schon entsprechend eingerichtet wurden. • Bereitgestellte Umgebung verwenden. Verwendet eine bestehende Installation für die Testausführung. <p>Wenn Sie eine Option auswählen, wird der Umgebungsname blau angezeigt. Klicken Sie auf den jeweiligen Namen, um die Auswahl zu ändern.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei der Entscheidung für die auszuwählende Option sollten Sie beachten, dass die Aktionen zum Einrichten und Bereitstellen sehr viel Zeit in Anspruch nehmen können. Bei Routinetests bietet sich die Option Bereitgestellte verwenden an. • Sie können für eine Umgebung festlegen, dass sie für Ihren Lauf bereitgestellt wird und verfügbar ist. Planen Sie, dass eine Build-Verifizierungssuite oder eine Testreihe den ganzen Tag ausgeführt wird, und wählen Sie die gewünschte Umgebung aus. </div>

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Berechnet die Verfügbarkeit der für das ausgewählte Zeitfenster angeforderten Ressourcen. Die Ergebnisse werden grafisch im Diagramm für die Ressourcenverfügbarkeit dargestellt, auf der Registerkarte Zeitfensterstatus wird eine Meldung angezeigt.
Registerkarte "Zeitfensterstatus"	Zeigt den Status der Zeitfensterreservierung an. Informationen über Zeitfensterfehler finden Sie im <i>HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch</i> .
Registerkarte "Pool und Projekt"	Zeigt Pooldetails und Projektlimits im Zusammenhang mit dem Zeitfenster an.


Dialogfeld "Automatisch zugeordneten Lastgenerator hinzufügen"

In diesem Dialogfeld können Sie automatisch zugeordnete Lastgeneratoren reservieren und deren Eigenschaften definieren.

Zugriff	<p>So fügen Sie einen automatisch zugeordneten Lastgenerator hinzu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Ressourcen > Zeitfenster. 2. Klicken Sie auf Neues Zeitfenster *. 3. Klicken Sie auf * Autom. zugeord. LG hinzuf.. <p>So bearbeiten Sie einen automatisch zugeordneten Lastgenerator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Ressourcen > Zeitfenster. 2. Klicken Sie auf . 3. Wählen Sie im Dialogfeld Zeitfenster bearbeiten den automatisch zugeordneten Lastgenerator aus und klicken Sie auf  Bearbeiten.
Relevante Aufgaben	"Reservieren von Zeitfenstern für Leistungstests" auf Seite 91
Siehe auch:	"Überblick über Zeitfenster für Leistungstests" auf Seite 81



Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
x Lastgeneratoren reservieren	Die Anzahl der für das Zeitfenster zu reservierenden automatisch zugeordneten Lastgeneratoren.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Speicherort	Wählen Sie einen Speicherort für die reservierten Lastgeneratoren aus.
Hostattribute	<p>Wählen Sie die Attribute für die ausgewählten Lastgeneratoren aus.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;">  <p>Tipp: Sie können die Liste der Attribute anpassen. Weitere Informationen finden Sie unter "Überblick über die Lastgenerator-Verteilung" auf Seite 159.</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Beispiel:</p> <p>Sie möchten, dass eine Vusergruppe einen Lastgenerator verwendet, der sich in London befindet und eine mittlere Leistung und Speicherkapazität besitzt. Wählen Sie unter Speicherort die Option London und in der Liste Hostattribute die Option Hostspeicher aus: Mittel und Hoststärke: Mittel. Zur Laufzeit versucht das System, der Vuser-Gruppe einen bestimmten Lastgenerator mit diesen Eigenschaften zuzuweisen.</p> </div>

Dialogfeld "Spezifischen Lastgenerator hinzufügen"

In diesem Dialogfeld können Sie spezifische Lastgeneratoren für ein ausgewähltes Zeitfenster hinzufügen.

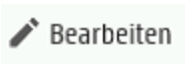
Zugriff	<p>So fügen Sie einen spezifischen Generator hinzu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Ressourcen > Zeitfenster. 2. Klicken Sie auf Neues Zeitfenster *. 3. Klicken Sie auf * Spez. LG hinzuf.. <p>So bearbeiten Sie einen spezifischen Lastgenerator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Ressourcen Zeitfenster. 2. Klicken Sie auf . 3. Wählen Sie im Dialogfeld Zeitfenster bearbeiten den spezifischen Lastgenerator aus und klicken Sie auf  Bearbeiten.
Relevante Aufgaben	"Reservieren von Zeitfenstern für Leistungstests" auf Seite 91
Siehe auch:	"Überblick über Zeitfenster für Leistungstests" auf Seite 81

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
ID	Die Lastgenerator-ID.
Name/IP	Name oder IP-Adresse des Lastgenerators.
Zweck	Der Zweck des Lastgenerators, d. h. Controller, Lastgenerator, Datenprozessor oder eine Kombination dieser Möglichkeiten.
Speicherort	Der Speicherort des Lastgenerators.
Status	Der aktuelle Zustand des Lastgenerators: Einsatzbereit, Nicht einsatzbereit, Nicht verfügbar.
Installation	Der Installationstyp des Hosts. Folgende Typen sind verfügbar: Unix-Lastgenerator. Gibt an, dass dieser Unix-Host als Lastgenerator für Leistungstests verwendet wird. Windows-Host. Gibt an, dass dieser Windows-Host für Leistungszwecke (Controller, Lastgenerator oder Datenprozessor) verwendet werden kann. Eigenständiger Windows-LG. Gibt an, dass dieser Windows-Host als eigenständiger Lastgenerator für Leistungstests verwendet wird.
Attribute	Die Attribute für den Lastgenerator.

Dialogfeld "Controller auswählen"

Dieses Dialogfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, einen Controller für ein ausgewähltes Zeitfenster auszuwählen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Ressourcen > Zeitfenster. 2. Klicken Sie auf Neues Zeitfenster *. 3. Wählen Sie einen Controller aus und klicken Sie auf .
Wichtige Informationen	Wenn Sie einen Controllerhost mit mehreren Verwendungszwecken (Controller+Lastgenerator+Datenprozessor) auswählen, empfiehlt es sich, dem Host die Controllerfunktion zuzuschreiben und ihn nicht noch für andere Zwecke auszuwählen. So vermeiden Sie Leistungsprobleme während der Laufzeit.
Relevante Aufgaben	"Reservieren von Zeitfenstern für Leistungstests" auf Seite 91
Siehe auch:	"Überblick über Zeitfenster für Leistungstests" auf Seite 81

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Wählen Sie einen Controller für das Zeitfenster aus	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisch zuordnen. Bewirkt, dass das System einen verfügbaren Controller für das Zeitfenster zuordnet. • Spezifisch. Ermöglicht Ihnen die Auswahl eines spezifischen Controllers für das Zeitfenster.
<Controllertabelle>	Enthält alle spezifischen Controllerhosts. <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Hinweis: Aktiviert, wenn die Option Spezifisch ausgewählt ist. </div>
ID	Die Controller-ID.
Name/IP	Name oder IP-Adresse des Controllers.
Zweck	Der Zweck des Controllers, d. h. Controller, Lastgenerator, Datenprozessor oder eine Kombination dieser Möglichkeiten.
Speicherort	Der Speicherort des Controllers.
Reserviere als C + LG	Bewirkt, dass der ausgewählte Host sowohl als Controller als auch als Lastgenerator fungiert. <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Hinweis: Diese Option wird nicht empfohlen. Der Controllerhost sollte ein dedizierter Controller sein, auf dem keine Vuser ausgeführt werden. </div> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Hinweis: Aktiviert, wenn die Option Spezifisch ausgewählt ist. </div>

Teil 4: Leistungstestentwicklung

Kapitel 8: Leistungstest-Designer - Einführung

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über Leistungstest-Designer 109
- Entwerfen eines Leistungstests 109
- Leistungstest-Designer - Benutzeroberfläche 113

Überblick über Leistungstest-Designer

Der Entwurf eines Leistungstests umfasst das Erstellen des Tests, das Definieren einer Arbeitslast und gegebenenfalls das Zuordnen einer Topologie sowie von Monitorprofilen. Dadurch erhalten Sie ein Diagramm der zu testenden Anwendung.

Sie können auch ein Diagnosemodul aktivieren, um während des Testlaufs Diagnosedaten zu erfassen.

Service Virtualization: Ihr Test kann simulierte, virtualisierte Dienste anstelle der eigentlichen Dienste ausführen, beispielsweise wenn der eigentliche Dienst mit zusätzlichen Kosten verbunden ist oder wenn die Dienste nicht verfügbar sind, wenn Sie den Leistungstest ausführen.

Best Practices für den Entwurf von Leistungstests

Es wird empfohlen, vor dem Entwerfen eines Leistungstests folgende Schritte auszuführen:

- Erstellen Sie für Ihren Test in der entsprechenden Anwendung Skripts (VuGen-Skripts, QuickTest-Tests, Service Test-Tests), und laden Sie diese in ALM hoch. Weitere Informationen finden Sie im entsprechenden Benutzerhandbuch.
- Entwerfen Sie Topologien von zu testenden Anwendungen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Topologien" auf Seite 48](#).
- Konfigurieren Sie die Monitorcomputer oder OFW-Monitor-Agenten, die Sie zur Überwachung des Testlaufs verwenden möchten, und definieren Sie Monitorprofile dafür. Weitere Informationen finden Sie unter ["Monitorprofile" auf Seite 64](#).
- Wenn Sie Diagnosemodule aktivieren und Diagnosedaten aus dem Testlauf erfassen möchten, müssen Sie die entsprechenden Diagnosekomponenten (Server/Mediatoren) einrichten. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.
- Um während des Testlaufs simulierte Dienste zu verwenden, anstatt die eigentlichen Dienste zu laden, erstellen Sie Ihre virtualisierten Dienste im HP Service Virtualization-Designer. Weitere Informationen über das Erstellen von Projekten mit virtualisierten Diensten finden Sie im Benutzerhandbuch zu *HP Service Virtualization*.

Entwerfen eines Leistungstests

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie einen Leistungstest entwerfen.

Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter ["Durchführen eines Leistungstests" auf Seite 18](#).

Weitere Informationen zum Leistungstestentwurf finden Sie unter ["Überblick über Leistungstest-Designer"](#) auf der vorherigen Seite.



Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- ["Voraussetzungen"](#) unten
- ["Erstellen eines Leistungstests"](#) unten
- ["Entwerfen einer Arbeitslast für den Test"](#) auf der nächsten Seite
- ["Integrieren virtualisierter Dienste - Optional"](#) auf der nächsten Seite
- ["Auswählen einer Topologie für den Test - Optional"](#) auf der nächsten Seite
- ["Auswählen von Monitorprofilen zur Testüberwachung - Optional"](#) auf der nächsten Seite
- ["Aktivieren und Konfigurieren des Diagnosemoduls - Optional"](#) auf Seite 112
- ["Festlegen von Vereinbarungen zum Servicelevel für den Test - Optional"](#) auf Seite 112
- ["Ergebnisse"](#) auf Seite 112

1. Voraussetzungen

- Vergewissern Sie sich, dass die entsprechenden Skripts/Tests in Performance Center hochgeladen und gespeichert wurden. Verwenden Sie VuGen-Skripts für Leistungstests, UFT-GUI-Tests und UFT-API-Tests.
 - VuGen-Skripts: Informationen zum Hochladen von VuGen-Skripts finden Sie unter ["Dialogfeld "VuGen-Skripts hochladen"](#) auf Seite 45.
 - UFT GUI-Tests: Informationen zum Speichern von UFT GUI Tests finden Sie im *HP Unified Functional Testing-Benutzerhandbuch*.
 - UFT API-Tests: Informationen zum Speichern von UFT API-Tests finden Sie im *HP Unified Functional Testing-Benutzerhandbuch*.
- Wählen Sie unter **Lab-Ressourcen** die Option **Testhosts** aus und vergewissern Sie sich, dass sich im Hostpool Ihres Projekts mindestens ein Controller, ein Lastgenerator und ein Datenprozessor befinden. Bitten Sie andernfalls Ihren Administrator, diese hinzuzufügen.
- Best Practices, die Sie optional im Vorfeld ausführen können, finden Sie unter ["Best Practices für den Entwurf von Leistungstests"](#) auf der vorherigen Seite.

2. Erstellen eines Leistungstests

- a. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center **Test-Management > Testplan**.
- b. Wählen Sie in der Testplanstruktur den Stammordner **Subjekt** aus, klicken Sie auf **Neuer Ordner** . Geben Sie den Ordernamen ein und klicken Sie auf **OK**.
- c. Wählen Sie den Ordner in der Struktur aus.
- d. Klicken Sie auf **Neuer Test** . Füllen Sie die Felder im Dialogfeld **Neuen Leistungstest erstellen** aus. Weitere Informationen finden Sie unter ["Modul "Testplan"](#) auf Seite 114.



Tipp: Um das Erstellen, Entwerfen und Ausführen von Leistungstests zu vereinfachen, können Sie den Test Express Designer verwenden. Dieses Tool führt Sie durch jeden Schritt, wie beispielsweise das Auswählen von Skripten für einen Test, Planen, wie viele User in den einzelnen Skripten ausgeführt werden und die Dauer der Ausführung sowie das Auswählen einer Aktion nach dem Lauf. Während des Testlaufs können Sie die Schritte der Leistungstestinitialisierung, die von Performance Center durchgeführt werden, sowie den Status für jeden Schritt anzeigen. Wenn jeder Schritt erfolgreich abgeschlossen wurde, wird die Leistungstestausführung fortgesetzt und die Seite **Leistungstestlauf** wird geöffnet. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Test Express-Designer](#)" auf Seite 259.

3. Entwerfen einer Arbeitslast für den Test

Zum Entwerfen einer Arbeitslast gehören die Erstellung von User-Gruppen, die Verteilung der User auf die Gruppen, die Zuordnung von Hosts zu den User-Gruppen und die Definition eines Ausführungsplans für den Test. Informationen über Aufgaben finden Sie unter "[Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest](#)" auf Seite 126.



Hinweis: Vom englischen Zeichensatz abweichende Zeichen werden in Gruppennamen nicht unterstützt.

4. Integrieren virtualisierter Dienste - Optional

Konfigurieren und integrieren Sie virtualisierte Dienste in den Leistungstests. Informationen über Aufgaben finden Sie unter "[Hinzufügen von virtualisierten Diensten zu Leistungstests](#)" auf Seite 150.

Sie können Projekte, die Virtualisierungsdienste enthalten, über den Leistungstest-Designer jederzeit in der Entwurfsphase zu Ihrem Leistungstest hinzufügen. Es wird jedoch empfohlen, Projekte nach dem Hinzufügen von relevanten Skripten zum Test hinzuzufügen.

5. Auswählen einer Topologie für den Test - Optional



Hinweis: Bevor Sie eine Topologie für einen Test auswählen können, müssen Sie die Topologie zunächst entwerfen. Weitere Informationen über das Entwerfen von Topologien finden Sie unter "[Entwerfen von Topologien](#)" auf Seite 49.

Klicken Sie in Performance Center-Designer auf der Registerkarte **Topologie** auf **Topologie auswählen** und wählen Sie eine Topologie für den Test aus. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Leistungstest-Designer > Topologie](#)" auf Seite 61.

6. Auswählen von Monitorprofilen zur Testüberwachung - Optional

Hinweis: Bevor Sie Monitore für einen Test auswählen können, müssen Sie zunächst Monitorcomputer konfigurieren und Monitorprofile erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen"](#) auf Seite 65.

Analog müssen Sie zunächst OFW-Monitor-Agenten definieren, bevor Sie diese zur Überwachung eines Tests auswählen können.

Klicken Sie im Performance Center-Designer auf der Registerkarte **Monitore** auf **Monitorprofil hinzufügen** oder **OWF-Monitor hinzufügen**. Die entsprechende Struktur wird rechts geöffnet. Wählen Sie einen Monitor aus, ziehen Sie ihn in den linken Bereich, und legen Sie ihn dort ab. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Leistungstest-Designer > Monitore "](#) auf Seite 75.

7. **Aktivieren und Konfigurieren des Diagnosemoduls - Optional**

Um Diagnosedaten aus dem Testlauf erfassen zu können, müssen Sie die Diagnosemodule aktivieren und konfigurieren.

- Weitere Informationen über die Diagnosemodule für ERP/CRM finden Sie unter ["Aktivieren und Konfigurieren von ERP/CRM Diagnostics"](#) auf Seite 201.
- Weitere Informationen über die Diagnosemodule für J2EE/.NET finden Sie unter ["Aktivieren und Konfigurieren von J2EE/.NET Diagnostics"](#) auf Seite 201.

8. **Festlegen von Vereinbarungen zum Servicelevel für den Test - Optional**

Anhand von Vereinbarungen zum Servicelevel (SLAs) lassen sich Leistungsdaten messen und mit Leistungszielen vergleichen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Definieren von Service Level Agreements"](#) auf Seite 186.

9. **Ergebnisse**

Beim Speichern durchläuft der Test eine Prüfung. Der Test ist nur gültig, wenn er keine Fehler enthält. Das Prüfungsergebnis finden Sie im unteren Fensterbereich des Leistungstest-Designers.

 Test mit **Fehlern** gespeichert.

Klicken Sie auf den Link zum Öffnen des Dialogfelds **Ergebnisse der Testprüfung**, um die Details der Prüfungsergebnisse anzuzeigen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Dialogfeld "Ergebnisse der Testprüfung" "](#) auf Seite 122.

Hinweis: Wenn Sie Änderungen am Test vornehmen, der mit einem Zeitfenster verknüpft ist, wird das Zeitfenster automatisch aktualisiert.

Leistungstest-Designer - Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:









- Modul "Testplan"114
- Leistungstest-Designer > Ansicht "Übersicht"/Registerkarte "Vorschau" 115
- Leistungstest-Designer > Ansicht "Testlaufrend"/Registerkarte "Testlaufrend" 119
- Fenster "Leistungstest-Designer" 120
- Dialogfeld "Neuen Leistungstest erstellen" 122
- Dialogfeld "Ergebnisse der Testprüfung" 122

Modul "Testplan"

Mit diesem Modul können Sie Performance Center-Tests in der Testplanstruktur erstellen und verwalten.

Zugriff	Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management >Testplan .
Relevante Aufgaben	"Entwerfen eines Leistungstests" auf Seite 109
Siehe auch:	"Überblick über Leistungstest-Designer" auf Seite 109

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
<My Performance Center – Gemeinsame Elemente der Benutzeroberfläche>	Informationen über die Menüs und Schaltflächen von My PC finden Sie unter "Das My Performance Center-Fenster" auf Seite 23 .
	Neuer Ordner. Öffnet das Dialogfeld Neuen Testordner erstellen , in dem Sie einen Test zum ausgewählten Ordner hinzufügen können. Syntaxausnahmen: Die folgenden Zeichen sind in Ordnernamen nicht zulässig: \ ^ *
	Skript hochladen. Öffnet das Dialogfeld VuGen-Skripts hochladen , in dem Sie VuGen-Skripts in Performance Center hochladen können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "VuGen-Skripts hochladen" auf Seite 45 .
	Neuer Test. Öffnet das Dialogfeld Neuen Leistungstest erstellen , in dem Sie einen Test zum ausgewählten Ordner hinzufügen können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuen Leistungstest erstellen" auf Seite 122 .
	Löschen. Löscht den ausgewählten Test oder Ordner in der Testplanstruktur. Beim Löschen eines Ordners wird der ausgewählte Ordner gelöscht und alle zugehörigen Tests werden in den Ordner Nicht zugeordnet verschoben. Der Stammordner Subjekt kann nicht gelöscht werden. Beim Löschen eines Tests wird der ausgewählte Test endgültig gelöscht. Zudem werden alle Testläufe, die mit dem gelöschten Tests verbunden sind, aus dem Projekt gelöscht und aus den zugeordneten Testreihen entfernt. <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;">Hinweis: Das Löschen eines Leistungstests, der mit einem Zeitfenster verknüpft ist, wirkt sich auf das Zeitfenster aus.</div>
 	Kopieren/Einfügen. Kopiert das ausgewählte Element an eine andere Stelle in der Testplanstruktur.
 	Ausschneiden/Einfügen. Verschiebt das ausgewählte Element an eine andere Stelle in der Testplanstruktur.

Registerkarte "Vorschau"

Diese Registerkarte enthält Details des Tests und bietet Ihnen die Möglichkeit, den Test zu bearbeiten und auszuführen. Weitere Informationen finden Sie unter "[Leistungstest-Designer > Ansicht "Übersicht"/Registerkarte "Vorschau"](#)" unten.

Registerkarte "Testläufe"

Auf dieser Registerkarte können Sie die mit Aktionen verbundenen Ergebnisse für Testläufe verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter "[Modul "Testlabor"](#)" auf Seite 255.

Registerkarte "Testlaufrend"

Diese Registerkarte bietet Ihnen die Möglichkeit zur Überwachung der Testläufe eines ausgewählten Tests im Zeitverlauf. Weitere Informationen finden Sie unter "[Leistungstest-Designer > Ansicht "Testlaufrend"/Registerkarte "Testlaufrend"](#)" auf Seite 119.

Leistungstest-Designer > Ansicht "Übersicht"/Registerkarte "Vorschau"

Diese Ansicht zeigt eine detaillierte Übersicht für einen ausgewählten Leistungstest an.

Ansicht "Übersicht"

The screenshot shows the 'Overview' view for a test named 'Test_123'. The interface includes a navigation menu on the left with options like 'Zusammenfassung', 'Gruppen und Arbeitslast', 'Monitore', 'Topologie', 'Diagnostics', and 'Testlaufrend'. The main content area is divided into several sections:

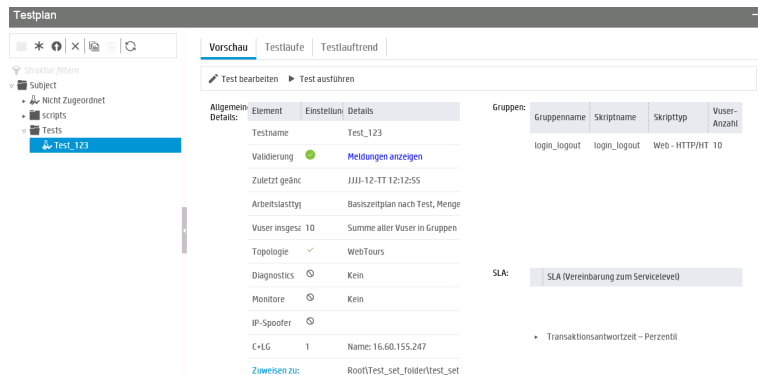
- Algemeine Details:** A table with columns 'Element', 'Einstellungen', and 'Details'.

Element	Einstellungen	Details
Testname	Test_123	
Validierung	●	Meldungen anzeigen
Zuletzt geändert	JJJJ-12-11 12:12:55	
Arbeitslasttyp	Basissetplan nach Test, Mengenmodus	
Vuser insgesamt	10	Summe aller Vuser in Gruppen
Topologie	<input checked="" type="checkbox"/>	WebTours
Diagnostics	<input type="radio"/>	Kein
Monitore	<input type="radio"/>	Kein
IP-Spoofen	<input type="radio"/>	
C+LG	1	Name: 16.60.155.247
Zuweisen zu:	Root\test_set_falder\test_set	
- Gruppen:** A table with columns 'Gruppenname', 'Skriptname', 'Skripttyp', and 'Vuser-Anzahl'.

Gruppenname	Skriptname	Skripttyp	Vuser-Anzahl
login_logout	login_logout	Web-HTML/HTML	10
- SLA:** A section with buttons for '+ Neu', 'Bearbeiten', 'Löschen', 'Details', and 'Überwachungszeitraum'. Below it is a table for 'SLA Vereinbarung zum Servicelevel'.



At the bottom of the page, there is a status bar with a notification '1 Test enthält Meldungen.' and a set of action buttons: 'Ausführen', 'Speichern', 'Schließen', 'Optionen...', and 'Hilfe'.

Registerkarte "Vorschau"



Zugriff	<p>Ansicht "Übersicht":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management >Testplan. 2. Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest, und klicken Sie auf Test bearbeiten. 3. Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf Übersicht. <p>Registerkarte "Vorschau":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management >Testplan. 2. Klicken Sie in der Testplanstruktur auf einen Leistungstest.
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Fenster "Leistungstest-Designer" auf Seite 120 • "Modul "Testplan" auf Seite 114




Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Test bearbeiten	<p>Öffnet das Leistungstest-Designer-Fenster. Hier können Sie Leistungstests entwerfen. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Leistungstest-Designer" auf Seite 120.</p> <p>Verfügbar in: Registerkarte "Vorschau"</p>
 Test ausführen	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn der ausgewählte Test einer einzelnen Testreihe zugewiesen ist, dann wird das Dialogfeld Test ausführen geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Test ausführen" auf Seite 274. • Wenn der ausgewählte Test mehr als einer Testreihe zugewiesen ist oder wenn der ausgewählte Test keiner Testreihe zugewiesen ist, dann wird das Dialogfeld Testreihe zuweisen und auswählen geöffnet. Wählen Sie eine Testreihe aus und klicken Sie auf Ausführen. Das Dialogfeld Test ausführen wird angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Test ausführen" auf Seite 274. <p>Verfügbar in: Registerkarte "Vorschau"</p>

Bereich "Allgemeine Details"

Dieser Bereich enthält eine allgemeine Zusammenfassung des Tests.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Symbole der Spalte "Einstellungen">	<ul style="list-style-type: none">  Gibt an, ob der Testentwurf Fehler enthält.  Gibt an, ob ein Test gültig ist und ausgeführt werden kann.  Gibt an, ob: <ul style="list-style-type: none"> für den Test eine Topologie ausgewählt wurde. für den Test Monitore ausgewählt wurden. für den Test Diagnosemodule ausgewählt wurden. der IP-Spoofers für den Test aktiviert wurde.
Testname	Der Name des Tests.
Validierung	Gibt an, ob der Test gültig ist. Wenn der Test nicht gültig ist oder Meldungen zum Test vorliegen, wird in der Spalte Details ein Link zum Dialogfeld Ergebnisse der Testprüfung angezeigt. Hier werden die Fehler und Meldungen aufgeführt. Weitere Informationen finden Sie unter " Dialogfeld "Ergebnisse der Testprüfung" " auf Seite 122.
Arbeitslasttyp	Der für den Test ausgewählte Arbeitslasttyp.
Vuser insgesamt	Anzahl der im Test definierten Vuser.
Topologie	Gibt an, ob dem Test eine Topologie zugeordnet wurde, und zeigt gegebenenfalls die entsprechenden Details an.
Diagnostics	Gibt an, ob die Diagnosemodule für den Test aktiviert wurden, und zeigt gegebenenfalls die entsprechenden Details an.
Monitore	Gibt an, ob für den Test Monitorprofile definiert wurden, und zeigt gegebenenfalls die entsprechenden Details an.
IP-Spoofers	Gibt an, ob der IP-Spoofers für den Test aktiviert wurde. Weitere Informationen finden Sie unter " Dialogfeld "Testoptionen" " auf Seite 143.
Services Virtualization	Gibt an, ob die Dienstvirtualisierung ein- oder ausgeschaltet ist.
Controller/Load Generator	Gibt die Anzahl der für den Test ausgewählten Hosts und Ihre Eigenschaften an.
Zuweisen zu	Öffnet das Dialogfeld Zuweisen und auswählen , in dem Sie den ausgewählten Test zu einer Testreihe

Element der Oberfläche	Beschreibung
	zuweisen und dann mit dem Dialogfeld Test ausführen ausführen können. Weitere Informationen über das Dialogfeld Test ausführen finden Sie unter " Dialogfeld "Test ausführen" " auf Seite 274.

Bereich "Gruppen"

Dieser Bereich enthält Details zu den im Test definierten Vuser-Gruppen.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Gruppenname	Der Name der Vuser-Gruppe.
Skriptname	Der Name des mit der Vuser-Gruppe verbundenen Vuser-Skripts.
Skripttyp	Der Vuser-Skripttyp
Vuser-Anzahl/%	Anzahl bzw. Prozentsatz der Vuser, die auf die Vuser-Gruppe verteilt wurden.

Bereich "Service Level Agreement"

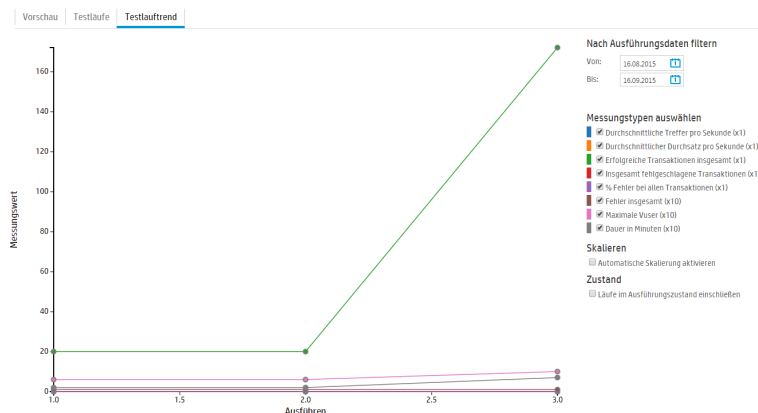
In diesem Bereich werden die für den Test definierten SLAs angezeigt.

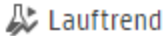
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie zum Erstellen, Ändern und Löschen von SLAs die Registerkarte Zusammenfassung. • Auf der Registerkarte Testentwurf sehen Sie lediglich eine Liste der definierten SLAs. • Auf der Registerkarte Vorschau sehen Sie lediglich eine Liste der definierten SLAs.
Relevante Aufgaben	"Definieren von Service Level Agreements" auf Seite 186
Siehe auch:	"Überblick über die Service Level Agreements" auf Seite 185

Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Bereich "Service Level Agreement"](#)" auf Seite 191.

Leistungstest-Designer > Ansicht "Testlauftrend"/Registerkarte "Testlauftrend"

Zeigt ein Trenddiagramm zur Überwachung der Testläufe des ausgewählten Tests im Zeitverlauf an.



Zugriff	<p>Ansicht "Testlauftrend":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management >Testplan. 2. Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest, und klicken Sie auf Test bearbeiten. 3. Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf Testlauftrend. <p>Registerkarte "Testlauftrend":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management >Testplan. 2. Klicken Sie in der Testplanstruktur auf einen Leistungstest. <p>Seite "Leistungstestlauf":</p> <p>Klicken Sie auf  Lauftrend</p>
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Fenster "Leistungstest-Designer"" auf der nächsten Seite • "Modul "Testplan"" auf Seite 114

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Messungswert	Der Wert der Messung, deren Trend ermittelt wird.
Ausführen	Die Anzahl der Testläufe.
Nach Ausführungsdaten filtern	Wählen Sie den gewünschten Zeitrahmen der Trendermittlung für das Diagramm aus.

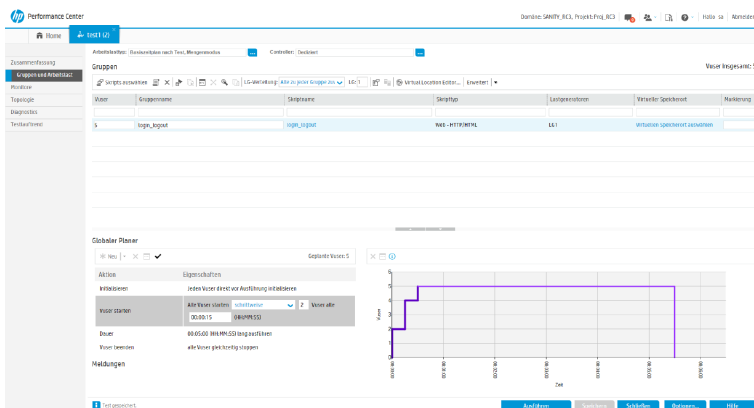
Element der Oberfläche	Beschreibung
Messungstypen auswählen	<p>Wählen Sie die gewünschte Messungstypen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchschnittliche Treffer pro Sekunde. Misst die durchschnittliche Anzahl von Treffern pro Sekunde innerhalb des Zeitbereichs der Trendermittlung. • Durchschnittlicher Durchsatz pro Sekunde. Der Durchsatz pro Sekunde innerhalb des Zeitbereichs der Trendermittlung. • Insgesamt erfolgreiche Transaktionen. Die Gesamtzahl erfolgreicher Transaktionen, die innerhalb des Zeitbereichs der Trendermittlung ausgeführt wurden. • Insgesamt fehlgeschlagene Transaktionen. Die Gesamtzahl fehlgeschlagener Transaktionen, die innerhalb des Zeitbereichs der Trendermittlung ausgeführt wurden. • % fehlgeschlagener Transaktionen von den Transaktionen insgesamt. Die Anzahl der fehlgeschlagenen Transaktionen von der Gesamtzahl der Transaktionen. • Fehler gesamt. Die Gesamtzahl von Fehlern innerhalb des Zeitbereichs der Trendermittlung. • Maximale Vuser. Die maximale Anzahl der aktiven Vuser während eines Testlaufs innerhalb des Zeitbereichs der Trendermittlung. • Dauer in Minuten. Die Dauer eines Testlaufs in Minuten innerhalb des Zeitbereichs der Trendermittlung.
Automatische Skalierung aktivieren	Skaliert automatisch die Messgrößen, indem das beste Verhältnis für die Anzeige des Diagramms berechnet wird. Der Skalierungsfaktor wird neben jeder Messung angegeben.
Läufe mit dem Status "Wird ausgeführt" einschließen	Schließt Tests ein, die derzeit ausgeführt werden.

Fenster "Leistungstest-Designer"

In diesem Fenster können Sie einen Leistungstest definieren. Dazu gehört die Auswahl von Skripten für den Test, die Planung der Vuser-Anzahl, die in den einzelnen Skripten ausgeführt werden soll und der Ausführungsdauer der Skripts, die Auswahl von Topologien und Monitorprofilen für den Test sowie die Aktivierung der Erfassung von Diagnosedaten für den Testlauf.

Versionskontrolle: Vorgehensweise bei Projekten mit Versionskontrolle:



- Um einen Test bearbeiten zu können, müssen Sie ihn auschecken.
- Tests, die Sie ausgecheckt haben, können auch nur von Ihnen bearbeitet werden.
- Wenn ein anderer Benutzer einen Test ausgecheckt hat, können Sie diesen Test nicht auch auschecken. Sie können lediglich die zuletzt eingetragene Version in schreibgeschützter Form anzeigen.



Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management >Testplan. 2. Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest, und klicken Sie auf Test bearbeiten.
Relevante Aufgaben	"Entwerfen eines Leistungstests" auf Seite 109
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Aktivieren und Konfigurieren von ERP/CRM und J2EE/ .NET Diagnostics " auf Seite 200 • "Monitorprofile" auf Seite 64 • "Topologien" auf Seite 48

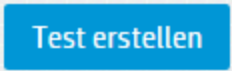
Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
Übersicht	Zeigt eine Übersicht des Tests an. Weitere Informationen finden Sie unter " Leistungstest-Designer > Ansicht "Übersicht"/Registerkarte "Vorschau" " auf Seite 115.
Gruppen und Arbeitslast	Hier können Sie eine Arbeitslast für den Test entwerfen. Weitere Informationen finden Sie unter " Leistungstest-Designer > Gruppen und Arbeitslast" auf Seite 132 .
Monitore	Hier können Sie Monitore zur Überwachung des Tests auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter " Leistungstest-Designer > Monitore " auf Seite 75 .
Topologie	Hier können Sie dem Test eine Topologie zuordnen. Weitere Informationen finden Sie unter " Leistungstest-Designer > Topologie" auf Seite 61 .
Diagnostics	Hier können Sie ein Diagnosemodul auswählen, um Diagnosedaten aus dem Test zu erfassen. Weitere Informationen finden Sie unter " Leistungstest-Designer > Diagnostics" auf Seite 203 .
Trend der Testläufe	Bietet Ihnen die Möglichkeit zur Überwachung der Testläufe eines ausgewählten Tests im Zeitverlauf. Weitere Informationen finden Sie unter " Leistungstest-Designer > Ansicht "Testlaufrend"/Registerkarte "Testlaufrend" " auf Seite 119.
<Validierungsmeldung>	Wenn Sie den Test speichern, enthält diese Meldung das Ergebnis der Testprüfung. Im Falle von Fehlermeldungen wird ein Link zu den Ergebnissen angezeigt.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	 Test mit Fehlern gespeichert. Weitere Informationen finden Sie unter " Dialogfeld "Ergebnisse der Testprüfung" " unten.
	Öffnet das Dialogfeld Testoptionen . Hier können Sie die allgemeinen Planer- und Testoptionen festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter " Dialogfeld "Testoptionen" " auf Seite 143.

Dialogfeld "Neuen Leistungstest erstellen"

In diesem Dialogfeld können Sie einen neuen Leistungstest erstellen.

Zugriff	Folgende Optionen stehen zur Auswahl: <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center Test-Management > Testplan aus. Klicken Sie in der Teststruktur auf Neuer Test. • Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Test-Management > Testlabor aus. Klicken Sie in der Teststruktur auf Neuen Test erstellen. • Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > PAL aus. Klicken Sie auf der Registerkarte Datensets auf die Registerkarte Szenario. Klicken Sie auf .
Relevante Aufgaben	"Entwerfen eines Leistungstests" auf Seite 109
Siehe auch:	"Überblick über Leistungstest-Designer" auf Seite 109

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Testname	Der Name des Leistungstests.
Testplanordner	Der Ordner in der Testplanstruktur, in dem der Test gespeichert ist. Verfügbar in: Module Testlabor und PAL
Test zu Testreihe zuweisen	Die Testreihe, in der der Test gespeichert ist.



Dialogfeld "Ergebnisse der Testprüfung"

Dieses Dialogfeld enthält die Prüfungsergebnisse Ihres Leistungstests.

Zugriff	1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management > Testplan . Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest, und klicken Sie auf Test bearbeiten .
----------------	--

	<p>2. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klicken im unteren Bereich des Leistungstest-Designer-Fensters auf den Link Validierung. • Klicken Sie in der Ansicht Übersicht auf den Link Validierung. <div style="background-color: #e1f5fe; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Hinweis: Der Link wird nur angezeigt, wenn der Test ungültig ist oder Fehlermeldungen verursacht. Wenn der Test gültig ist und keine Meldungen ausgegeben werden, wird kein Link dargestellt.</p> </div>
Wichtige Informationen	Ein ungültiger Leistungstest kann nicht ausgeführt werden.
Relevante Aufgaben	"Entwerfen eines Leistungstests" auf Seite 109
Siehe auch:	"Leistungstest-Designer > Ansicht "Übersicht"/Registerkarte "Vorschau" " auf Seite 115

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Ebene	Meldungstyp:  Fehler oder  Warnung .
Details	Beschreibt den Fehler oder die Warnung.

Kapitel 9: Definieren von Arbeitslasten für Leistungstests

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über Arbeitslasten für Leistungstests125
- Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest 126
- Verteilen von Vusern zwischen Vuser-Gruppen 130
- Benutzeroberfläche zum Definieren der Arbeitslasten für Leistungstests 131

Überblick über Arbeitslasten für Leistungstests

Wenn Sie einen Leistungstest erstellen, müssen Sie eine Arbeitslast für den Test definieren. Das Definieren einer Arbeitslast umfasst das Auswählen eines Arbeitslasttyps für den Test, das Erstellen von Vuser-Gruppen für die Emulation von Benutzern, die die Anwendung ausführen, und das Konfigurieren des Benutzerverhaltens während des Tests.



Sie wählen eine Arbeitslast abhängig vom Typ des Zeitplans und des Ausführungsmodus aus, den Sie für Ihre Testausführung verwenden möchten. Des Weiteren berücksichtigen Sie bei Ihrer Auswahl, wie Sie die Vuser in Ihrem Test zwischen den Vuser-Gruppen verteilen möchten.

Weitere Informationen über das Definieren einer Arbeitslast für Leistungstests finden Sie unter ["Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest"](#) auf der nächsten Seite.

Dieser Abschnitt enthält auch folgende Themen:

- ["Noise Generator-Skripts"](#) unten
- ["Rendezvous-Punkte"](#) auf der nächsten Seite

Noise Generator-Skripts

Sie können Leistungstests mit folgenden Methoden ausführen:

- Erstellen Sie einen Leistungstest, der komplexe Vuser-Skripts ausführt. Diese Skripts führen einen Business Process aus und enthalten Transaktionen, komplexe Flows, Prüfpunkte und so weiter.
- Erstellen Sie eine Last auf dem Server, indem eine große Anzahl von Benutzern (echte oder virtuelle) gleichzeitig auf die gleiche URL zugreift. Dies wird allgemein als **Test mit unnötigem Netzwerkverkehr** bezeichnet.

Bei der ersten Methode wird ein standardmäßiges Vuser-Skript verwendet, das mit VuGen generiert wird. Das Skript führt den vollständigen Business Process aus und sammelt die Kennzahlen. Nach dem Testlauf können Sie sinnvolle Informationen aus den Analysediagrammen und -berichten abrufen.

Mit der zweiten Methode, **Test mit unnötigem Netzwerkverkehr**, können Sie nur die Antwortzeiten bestimmen und feststellen, ob der Server die Last ohne Absturz verarbeiten kann.

Beim Erstellen eines Leistungstests können Sie beide Arten von Szenarien verwenden. Sie richten ein Noise Generator-Skript in der Skriptstruktur ein, indem Sie den URL des Servers angeben, auf den Sie

zugreifen möchten. Während der Ausführung des Leistungstests können Vuser gleichzeitig auf den URL zugreifen.

Sie können Noise Generator-Skripts angeben, wenn Sie die Arbeitslast für den Test definieren. Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest" unten](#).

Rendezvous-Punkte

Während eines Testlaufs können Sie durch die Verwendung von Rendezvous-Punkten mehrere Vuser anweisen, Aufgaben gleichzeitig auszuführen. Ein Rendezvous-Punkt erzeugt eine hohe Benutzerlast auf dem Server und ermöglicht die Messung der Serverleistung unter Last.

Nehmen Sie an, Sie möchten die Leistung einer Anwendung messen, wenn 10 Vuser eine bestimmte Aufgabe gleichzeitig ausführen. Um sicherzustellen, dass mehrere Vuser gleichzeitig handeln, erstellen Sie im Vuser-Skript einen **Rendezvous-Punkt**. Wenn Vuser einen Rendezvous-Punkt erreichen, werden Sie vom Controller dort gehalten. Der Controller gibt die Vuser am Rendezvous-Punkt frei, wenn entweder die erforderliche Anzahl von Vusern den Punkt erreicht hat, oder wenn eine bestimmte Zeit verstrichen ist.

Zum Testen einer Online-Bank könnten Sie z. B. einen Test mit zwei Rendezvous-Punkten erstellen. Das erste Rendezvous stellt sicher, dass 1000 Vuser gleichzeitig Geld einzahlen. Das zweite Rendezvous stellt sicher, dass weitere 1000 Vuser gleichzeitig Geld abheben. Um die Leistung des Servers zu messen, wenn nur 500 Vuser Geld einzahlen, können Sie die Freigabe-Richtlinie so definieren, dass die Vuser freigegeben werden, wenn 500 Vuser den Rendezvous-Punkt erreichen.

Sie können Rendezvous-Richtlinien konfigurieren, wenn Sie die Arbeitslast für den Test festlegen. Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest" unten](#).

Sie können Vuser manuell freigeben, die während eines Laufs an einem Rendezvous-Punkt warten. Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248](#).

Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie eine Arbeitslast für Leistungstests definieren.



Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter ["Entwerfen eines Leistungstests" auf Seite 109](#).

Weitere Informationen über die Leistungstests finden Sie unter ["Überblick über Arbeitslasten für Leistungstests" auf der vorherigen Seite](#).

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- "Voraussetzung" unten
- "Auswählen einer Arbeitslast" unten
- "Auswählen eines Controllers" unten
- "Erstellen von Vuser-Gruppen und Verteilen von Vusern an die Gruppen" unten
- "Verteilen von Lastgeneratoren zwischen Vuser-Gruppen " auf der nächsten Seite
- "Definieren eines Zeitplans für den Leistungstest" auf der nächsten Seite
- "Konfigurieren der Testeinstellungen – Optional" auf der nächsten Seite
- "Definieren der Topologie, der Überwachung und der Diagnoseoptionen" auf Seite 130

1. **Voraussetzung**

Erstellen Sie einen Leistungstest. Weitere Informationen finden Sie unter ["Entwerfen eines Leistungstests"](#) auf Seite 109.

2. **Auswählen einer Arbeitslast**

- a. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center **Test-Management** > **Testplan** aus. Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest, und klicken Sie auf **Test bearbeiten**.
- b. Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf **Gruppen und Arbeitslast**.
- c. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Arbeitslasttyp auswählen** neben dem Feld **Arbeitslasttyp** und wählen Sie einen Arbeitslasttyp für den Test aus. Der Typ der gewählten Arbeitslast bestimmt den Zeitplan der Testausführung und die Art der Vuser-Verteilung zur Laufzeit. Weitere Informationen zur Benutzeroberfläche des Dialogfelds **Arbeitslasttypen** finden Sie unter ["Dialogfeld "Arbeitslasttypen"](#) auf Seite 138.

3. **Auswählen eines Controllers**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Controller auswählen** neben dem Feld **Controller** und wählen Sie einen Host aus, den Sie als Controller für den Test verwenden möchten. Informationen über die Benutzeroberfläche des Dialogfelds **Controller auswählen** finden Sie unter ["Dialogfeld "Controller auswählen"](#) auf Seite 139.

4. **Erstellen von Vuser-Gruppen und Verteilen von Vusern an die Gruppen**

- a. Wählen Sie im Bereich **Gruppen** in der Skriptstruktur auf der rechten Seite die Skripts für den Testlauf aus. Wenn die Skriptstruktur nicht geöffnet ist, klicken Sie auf

 **Skripts auswählen**

- i. Klicken Sie in der Skriptstruktur auf die Registerkarte **Skripts**, um VuGen-Skripts hinzuzufügen.



Tipp: Sie können ganze Skriptordner oder mehrere Skripts auswählen, indem Sie



die STRG-Taste auf Ihrer Tastatur gedrückt halten.

- ii. Um Noise Generator-Skripts hinzuzufügen, klicken Sie auf die Registerkarte **Unnötiger Netzwerkverkehr**.

Weitere Informationen zur Benutzeroberfläche der Skriptstruktur finden Sie unter ["Skriptstruktur" auf Seite 137](#).

- b. (Optional) Für jedes ausgewählte Skript wird in der Gruppentabelle eine Vuser-Gruppe erstellt. Diese erhält standardmäßig denselben Namen wie das ausgewählte Skript. Bei Bedarf können Sie den Gruppennamen ändern.
- c. Verteilen Sie Vuser zwischen den Vuser-Gruppen entsprechend der im Arbeitslasttyp ausgewählten Vuser-Verteilungsmethode. Weitere Informationen finden Sie unter ["Verteilen von Vusern zwischen Vuser-Gruppen" auf Seite 130](#).



Hinweis: Vom englischen Zeichensatz abweichende Zeichen werden in Gruppennamen nicht unterstützt.

5. Verteilen von Lastgeneratoren zwischen Vuser-Gruppen

Wählen Sie eine Methode für das Verteilen der Lastgeneratoren zwischen den Vuser-Gruppen aus und legen Sie fest, welche Lastgeneratoren in welche Gruppen verteilt werden sollen.


Weitere Informationen finden Sie unter ["Verteilen von Lastgeneratoren zwischen Vuser-Gruppen" auf Seite 160](#).





6. Definieren eines Zeitplans für den Leistungstest

Planen Sie, wie die Vuser-Gruppen in dem Test ausgeführt werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Definieren eines Zeitplans für den Leistungstest" auf Seite 173](#).

7. Konfigurieren der Testeinstellungen – Optional

Sie können die folgenden optionalen Einstellungen für Ihren Test konfigurieren:

Optionale Testeinstellung	Beschreibung
Befehlszeilenargumente	<p>Durch das Senden von Befehlszeilenargumenten können Sie Testeinstellungen konfigurieren, ohne diese in der Benutzeroberfläche manuell zu definieren.</p> <p>Klicken Sie im Bereich Gruppen auf die Schaltfläche Befehlszeile bearbeiten  . Weitere Informationen finden Sie unter Befehlszeile bearbeiten unter "Leistungstest-Designer > Gruppen und Arbeitslast" auf Seite 132.</p>
Rendezvous-Punkte	<p>Wenn Sie Vuser-Gruppen zu Ihrem Test hinzufügen, werden die mit ihnen verbundenen Skripts auf Rendezvous-Punkte gescannt.</p>

Optionale Testeinstellung	Beschreibung
	<p>Um die Rendezvous-Punkte anzuzeigen und zu verwalten, klicken Sie auf die Schaltfläche  Rendezvous anzeigen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Rendezvous" auf Seite 141.</p>
<p>Konfiguration von Laufzeiteinstellungen</p>	<p>Sie können die Laufzeiteinstellungen hochgeladener Vuser-Skripts konfigurieren. Laufzeiteinstellungen werden bei der Skriptausführung auf Vuser angewendet.</p> <p>Im das Dialogfeld Laufzeiteinstellungen zu öffnen, klicken Sie in der Symbolleiste des Bereichs Gruppen auf die Schaltfläche Laufzeiteinstellungen bearbeiten . Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren von Laufzeiteinstellungen" auf Seite 449.</p>
<p>Duplizieren von Laufzeiteinstellungen</p>	<p>Sie können Laufzeiteinstellungen von einem Skript im Test in andere Skripts desselben Skripttyps kopieren. Klicken Sie in der Symbolleiste des Bereichs Gruppen auf die Schaltfläche Laufzeiteinstellungen duplizieren .</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Laufzeiteinstellungen duplizieren unter "Leistungstest-Designer > Gruppen und Arbeitslast" auf Seite 132.</p>
<p>Network Virtualization</p>	<p>Network Virtualization bietet Ihnen die Möglichkeit, wahrscheinliche Netzwerkauswirkungen in Ihrem Netzwerk zu emulieren und auf diese Weise einen realistischeren Leistungstest zu erstellen.</p> <p>Sie öffnen das Dialogfeld mit den Network Virtualization-Einstellungen, in dem Sie in der Symbolleiste des Bereichs Gruppen auf  Virtual Location Editor... klicken. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Editor für virtuelle Standorte" auf Seite 241.</p>
<p>Services Virtualization</p>	<p>Statt die eigentlichen Dienste zu laden, können Sie mithilfe der Service Virtualization im Testlauf simulierte Dienste verwenden.</p> <p>Sie öffnen das Dialogfeld HP Services Virtualization, in dem Sie in der Symbolleiste des Bereichs Gruppen auf Erweitert > Services Virtualization bearbeiten klicken. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "HP Service Virtualization" auf Seite 153.</p>
<p>PAL-Berichte</p>	<p>Ermöglicht das Öffnen eines PAL-Produktionsberichts. Um das Dialogfeld zum Auswählen des PAL-Berichts zu öffnen, wählen Sie Erweitert > PAL-Bericht öffnen. Weitere Informationen über PAL finden Sie unter "Arbeiten mit PAL" auf Seite 324.</p>
<p>Analysevorlage</p>	<p>Ermöglicht das Auswählen einer angepasste Vorlage für den Analysebericht Ihres Leistungstests. Um das Dialogfeld Optionen für Analysevorlage zu öffnen, wählen Sie Erweitert > Analysevorlage aus. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Optionen für Analysevorlage" auf Seite 230.</p>

Optionale Testeinstellung	Beschreibung
Terminaldienste	Wenn Sie die manuelle Lastgenerator-Verteilung verwenden, können Sie Terminaldienstsitzungen für die Lastgeneratoren öffnen und auf diese Weise in ein und derselben Anwendung mehrere GUI-Vuser gleichzeitig ausführen. Weitere Informationen finden Sie unter " Dialogfeld "Terminaldienste" " auf Seite 218.

8. Definieren der Topologie, der Überwachung und der Diagnoseoptionen

Informationen über Aufgaben finden Sie unter "[Entwerfen eines Leistungstests](#)" auf Seite 109.

Verteilen von Vusern zwischen Vuser-Gruppen

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie Vuser in einem Leistungstest zwischen den Vuser-Gruppen verteilen. Sie verteilen Vuser basierend auf der Vuser-Verteilungsmethode, die Sie für die Arbeitslast ausgewählt haben.

Sie können die Vuser nach Anzahl, nach Prozentsatz (manuell) oder nach Prozentsatz anhand der relativen Verteilungsmethode verteilen.

Hinweis:

- Bei Arbeitslasten mit Gruppenzeitplänen können Sie Vuser nur nach Anzahl verteilen.
- Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter "[Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest](#)" auf Seite 126.

In dieser Aufgabe wird Folgendes beschrieben:

- "[Verteilen von Vusern nach Anzahl](#)" unten
- "[Verteilen von Vusern nach Prozentsatz](#)" auf der nächsten Seite
- "[Verteilen von Vusern nach Prozentsatz anhand der relativen Verteilung](#)" auf der nächsten Seite

Verteilen von Vusern nach Anzahl

Hinweis: In dieser Prozedur wird davon ausgegangen, dass Sie beim Auswählen der Arbeitslast für den Test die Option **Nach Anzahl** gewählt haben. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Arbeitslasttypen"](#)" auf Seite 138.

- **Basiszeitplan:** Wählen Sie in der Tabelle Gruppen des Leistungstest-Designer-Fensters eine Gruppe aus und geben Sie in die Spalte **Vuser** die Anzahl der Vuser ein, die Sie dieser Gruppe zuordnen möchten.

- **Realer Zeitplan:** Sie definieren die Anzahl der Vuser, wenn Sie den Testzeitplan festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Definieren eines Zeitplans für den Leistungstest"](#) auf Seite 173.

Für beide Ausführungsmodi wird die Gesamtzahl der allen Vuser-Gruppen zugewiesenen Vuser in der Symbolleiste des Bereichs **Gruppen** angezeigt.

Verteilen von Vusern nach Prozentsatz


Hinweis: In dieser Prozedur wird davon ausgegangen, dass Sie beim Auswählen der Arbeitslast für den Test die Option **Nach Prozentsatz** gewählt haben. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Dialogfeld "Arbeitslasttypen"](#) auf Seite 138.

1. Geben Sie in die Spalte **Vuser - 100 %** der Tabelle **Gruppen** im Leistungstest-Designer-Fenster für jede Gruppe den Prozentsatz der Gesamtzahl von Vusern ein, die Sie der Gruppe zuordnen möchten.

Hinweis: Die Summe aller Gruppen-Prozentsätze muss exakt 100 % entsprechen, damit der Test gültig ist.

2. Zuweisen einer Gesamtzahl von Vusern für die Ausführung im Test:
 - **Basismodus:** Geben Sie im Bereich **Gruppen** die Anzahl der Vuser in das Feld **Vuser insgesamt** ein.
 - **Realer Modus:** Sie definieren die Anzahl der Vuser, wenn Sie den Testzeitplan festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Definieren eines Zeitplans für den Leistungstest"](#) auf Seite 173.

Verteilen von Vusern nach Prozentsatz anhand der relativen Verteilung

Klicken Sie in der Tabelle **Gruppen** des Leistungstest-Designer-Fensters auf die Schaltfläche **Relative Verteilung** , um ein Verhältnis für die Verteilung der Vuser aus jeder Gruppe zu definieren. Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter **Relative Verteilung** im Abschnitt ["Leistungstest-Designer > Gruppen und Arbeitslast"](#) auf der nächsten Seite.

Benutzeroberfläche zum Definieren der Arbeitslasten für Leistungstests

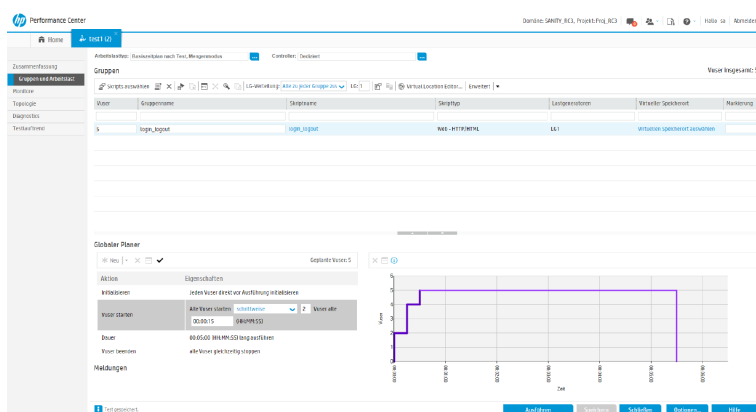
Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

- [Leistungstest-Designer > Gruppen und Arbeitslast](#)132
- [Dialogfeld "Arbeitslasttypen"](#) 138
- [Dialogfeld "Controller auswählen"](#) 139
- [Dialogfeld "Relative Verteilung"](#) 140

- [Dialogfeld "Rendezvous"](#) 141
- [Dialogfeld "Testoptionen"](#) 143

Leistungstest-Designer > Gruppen und Arbeitslast



In dieser Ansicht legen Sie eine Arbeitslast für den Test fest. Sie wählen einen Controller für den Test, Skripts für den Testlauf und Lastgeneratoren aus, auf denen die Vuser ausgeführt werden. Außerdem definieren Sie einen Ausführungszeitplan für den Test.



<p>Zugriff</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management >Testplan. 2. Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest, und klicken Sie auf Test bearbeiten. 3. Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf Gruppen und Arbeitslast.
<p>Relevante Aufgaben</p>	<p>"Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest" auf Seite 126</p>
<p>Siehe auch:</p>	<p>Siehe "Bereich "Gruppen" auf der nächsten Seite, um Informationen zu folgenden Themen zu erhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dialogfeld Skript anzeigen • Dialogfeld Befehl bearbeiten • Dialogfeld Relative Verteilung • Dialogfeld Laufzeiteinstellungen duplizieren • Dialogfeld Planereinstellungen duplizieren • Dialogfeld Optionen für Analysenvorlage




Registerkarte "Arbeitslast" – Allgemeiner Bereich






Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:






Element der Oberfläche	Beschreibung
Arbeitslasttyp	<p>Zeigt den Arbeitslasttyp für den Test an. Klicken Sie auf , um das Dialogfeld Arbeitslasttypen zu öffnen und einen Arbeitslasttyp für den Test auszuwählen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Arbeitslasttypen"" auf Seite 138.</p>
Controller	<p>Zeigt den Controller an, der für den Test ausgewählt wurde. Klicken Sie auf , um das Dialogfeld Controller auswählen zu öffnen und einen Controller für den Test auszuwählen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Controller auswählen"" auf Seite 139.</p>


Bereich "Gruppen"

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Skripts auswählen	<p>Skripts auswählen. Öffnet die Skriptstruktur, in der Sie Skripts für die Ausführung in Ihrem Test auswählen können. Weitere Informationen finden Sie unter "Skriptstruktur" auf Seite 137.</p>
	<p>Skript anzeigen. Öffnet das in der Tabelle Gruppen ausgewählte Skript in einem schreibgeschützten Fenster.</p> <p>Versionierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solange ein Skript eingchecked wird, wird für alle Benutzer dieselbe Version angezeigt. • Wenn Sie das Skript ausgecheckt haben, ist das angezeigte Skript Ihre private Kopie des Skripts. Wenn Sie Änderungen an dem Skript vorgenommen haben, können andere Benutzer Ihre Änderungen erst sehen, nachdem Sie das Skript wieder eingchecked haben. Ebenso werden Ihnen von anderen Benutzern am Skript eingcheckede Änderungen nicht angezeigt, solange Sie das Skript ausgecheckt haben. • Wenn ein anderer Benutzer das Skript auscheckt, wird Ihnen die neueste eingcheckede Version angezeigt.
	<p>Laufzeiteinstellungen bearbeiten. Öffnet das Dialogfeld Laufzeiteinstellungen für das ausgewählte Skript, in dem Sie die Laufzeiteinstellungen für das Skript konfigurieren können.</p> <p>Klicken Sie auf Standardwerte verwenden, um die Standardeinstellungen zu verwenden. Vuser-Skripts besitzen jeweils unterschiedliche Standardwerte für die Laufzeiteinstellungen für VuGen und den Controller, um die Fehlerbehebungsumgebung von VuGen und die Leistungstestumgebung des</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Controllers zu unterstützen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Konfiguration von Laufzeiteinstellungen" auf Seite 446.</p>
	<p>Befehlszeile bearbeiten. Öffnet das Dialogfeld Befehlszeile, in dem Sie Argumente übergeben können, um das Controller-Verhalten zu steuern. Durch das Übergeben von Argumenten in der Befehlszeile konfigurieren Sie Testeinstellungen, ohne diese manuell über die Benutzeroberfläche definieren zu müssen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Befehlszeile. Geben Sie den Namen und den Wert des Parameters ein, den Sie senden möchten. Verwenden Sie dabei das Format <Parameter_Name> <Wert>. <div data-bbox="675 663 1385 869" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Hinweis: Informationen zu den Befehlszeilen-Parserfunktionen und Einzelheiten zum Einfügen von Argumenten in eine Befehlszeile finden Sie in der <i>HP LoadRunner Online Function Reference</i>, die Sie mit HP Virtual User Generator erhalten.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • <Befehlszeilenoptionen>. Wählen Sie zwischen den folgenden Möglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Befehlszeile nur auf das aktuelle Skript anwenden • Befehlszeile auf alle Skripts im Test anwenden • Befehlszeile zu allen Skripts im Test hinzufügen <div data-bbox="675 1119 1385 1251" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Hinweis: Sie können keine Argumente an Service Test-Tests übergeben.</p> </div>
	<p>Gruppe löschen. Löscht die ausgewählte Vuser-Gruppe.</p>
	<p>Relative Verteilung. Öffnet das Dialogfeld Relative Verteilung, in dem Sie ein Verhältnis angeben können, das Performance Center zum Berechnen des Prozentsatzes der in jede Vuser-Gruppe zu verteilenden Vuser verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Relative Verteilung" auf Seite 140.</p> <div data-bbox="675 1524 1385 1619" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Hinweis: Diese Funktion ist nur im Prozentsatzmodus aktiviert.</p> </div>
	<p>Rendezvous anzeigen. Öffnet das Dialogfeld Rendezvous, in dem Sie Rendezvous-Punkte aktivieren oder deaktivieren und Richtlinien für die Behandlung von Vusern festlegen können, wenn diese einen Rendezvous-Punkt erreichen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Rendezvous" auf Seite 141.</p>
	<p>Laufzeiteinstellungen duplizieren. Öffnet das Dialogfeld Laufzeiteinstellungen duplizieren, in dem Sie ein Quellskript auswählen und seine Laufzeiteinstellungen in ein oder mehrere Skripts desselben Typs kopieren können.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p> Hinweis: Quell- und Zielskript müssen demselben Typ entsprechen.</p>
	<p>Planereinstellungen duplizieren. Öffnet das Dialogfeld Planereinstellungen duplizieren, in dem Sie eine Vuser-Gruppe auswählen und ihre Planereinstellungen in eine oder mehrere Vuser-Gruppen des Tests kopieren können.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in den Anweisungen zum Kopieren von Gruppenplänen unter "Definieren eines Zeitplans für den Leistungstest" auf Seite 173.</p> <p>Verfügbar für: Nur Gruppenzeitpläne.</p>
<p>Vuser insgesamt</p>	<p>Zeigt die Gesamtzahl der in alle Vuser-Gruppen verteilten Vuser an, die an dem Test teilnehmen. Weitere Informationen finden Sie unter "Verteilen von Vusern zwischen Vuser-Gruppen" auf Seite 130.</p>
<p>LG-Verteilung</p>	<p>Bietet Ihnen die Möglichkeit, eine Methode für das Zuweisen von Lastgeneratoren für die Vuser-Gruppen im Test auszuwählen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle zu jeder Gruppe zuweisen. Alle automatisch zugeordneten Lastgeneratoren werden an alle teilnehmenden Vuser-Gruppen verteilt. • Manuell zuweisen. Lastgeneratoren werden manuell verteilt. <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Überblick über die Lastgenerator-Verteilung" auf Seite 159.</p>
<p>LG</p>	<p>Zeigt die Anzahl der automatisch zugeordneten Lastgeneratoren an, die für den Test ausgewählt sind.</p> <p> Hinweis: Nur verfügbar, wenn im Feld LG-Verteilung die Option Alle zu jeder Gruppe zuweisen gewählt wurde.</p>
	<p>Lastgeneratoreigenschaften konfigurieren. Öffnet das Dialogfeld Eigenschaften für automatisch zugeordneten Lastgenerator, in dem Sie Eigenschaften für automatisch zugeordnete Lastgeneratoren festlegen können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Eigenschaften für automatisch zugeordneten Lastgenerator"" auf Seite 167.</p>
	<p>Lastgeneratoren zu mehreren Gruppen zuweisen. Öffnet das Dialogfeld Lastgeneratoren zu mehreren Gruppen zuweisen, in dem Sie einer oder mehreren Vuser-Gruppen einen oder mehrere – automatisch zugeordnete oder bestimmte – Lastgeneratoren gleichzeitig zuweisen können. Sie können dieses Dialogfeld auch verwenden, um einen oder mehrere Lastgeneratoren aus mehreren Vuser-Gruppen gleichzeitig zu entfernen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Lastgeneratoren zu mehreren Gruppen zuweisen"" auf Seite 163.</p> <p>Verfügbar für: Diese Option steht nur für die Lastgenerator-Verteilungsmethode Manuell zuweisen zur Verfügung. Siehe "LG-Verteilung" oben.</p>








Element der Oberfläche	Beschreibung
 Virtual Location Editor...	<p>Öffnet das Dialogfeld zur Bearbeitung des virtuellen Standorts, in dem Sie wahrscheinliche Network Virtualization-Auswirkungen in Ihrem Netzwerk emulieren und auf diese Weise einen realistischeren Leistungstest erstellen können.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Editor für virtuelle Standorte" auf Seite 241.</p>
Erweitert > Services Virtualization bearbeiten	<p>Öffnet das Dialogfeld zum Konfigurieren der Service Virtualization, sodass Sie virtualisierte Dienste in Ihren Leistungstest integrieren können. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "HP Service Virtualization" auf Seite 153.</p> <p>Weitere Informationen über das Erstellen von Projekten mit virtualisierten Diensten finden Sie im Benutzerhandbuch zu <i>HP Service Virtualization</i>.</p> <p>Weitere Informationen über die Verwendung virtualisierter Dienste für Leistungstests finden Sie unter "Hinzufügen von virtualisierten Diensten zu Leistungstests" auf Seite 150.</p>
Erweitert > PAL-Bericht öffnen	<p>Öffnet das Dialogfeld PAL-Bericht auswählen, in dem Sie einen PAL-Produktionsbericht auswählen können. Weitere Informationen über PAL finden Sie unter "Arbeiten mit PAL" auf Seite 324.</p>
Erweitert > Analysevorlage	<p>Öffnet das Dialogfeld Optionen für Analysenvorlage, in dem Sie eine angepasste Vorlage für den Analysenbericht Ihres Leistungstests auswählen können.</p> <p>Weitere Informationen über das Verwenden der benutzerdefinierten Analysevorlagen finden Sie unter "Anpassen von Analysevorlagen" auf Seite 227.</p>
<Tabellenfilter>	<p>Befindet sich unterhalb des jeweiligen Spaltennamens. Zeigt den Filter an, der derzeit auf eine Spalte angewendet wird. Wenn das Filterfeld leer ist, wird die Spalte derzeit nicht gefiltert.</p> <p>Geben Sie Ihre Daten direkt in das Feld ein und drücken Sie die EINGABETASTE, um den Filter anzuwenden.</p>
Gruppentabelle	<p>Zeigt die an dem Test teilnehmenden Vuser-Gruppen an.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vuser. (Modus Nach Anzahl) Die Anzahl der Vuser, die an die Vuser-Gruppe verteilt wurden. Standard: 10 Vuser • Gruppenname. Der Name der Vuser-Gruppe. • Skriptname. Der Name des mit der Vuser-Gruppe verbundenen Vuser-Skripts. Wenn die Gruppe ausgewählt ist, verwandelt sich der Skriptname in einen Link. Um ein anderes Skript auszuwählen, klicken Sie auf den Skriptnamen und wählen ein Skript aus. • Lastgeneratoren. Die der Vuser-Gruppe zugewiesenen Lastgeneratoren. • Skripttyp. Der Vuser-Skripttyp. • Markierung. Eine Markierung für die Vuser-Gruppe. Die Verwendung von Tags ermöglicht das Kategorisieren und einfache Identifizieren von Vuser-Gruppen.



Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie die Konfiguration der Laufzeit- und Planereinstellungen für die Gruppe abgeschlossen haben, können Sie der Gruppe das Tag Fertig zuweisen. Einer Gruppe, deren Konfiguration Sie noch nicht abgeschlossen haben, könnten Sie das Tag Zu erledigen zuweisen. • Gruppen, die in den Modulen Fehler oder Anforderungen ausgeführt werden, könnten Sie die Tags DEF oder REQ zuweisen.

Skriptstruktur

In der Skriptstruktur können Sie Skripts für die Ausführung in Ihrem Test auswählen. Er listet alle VuGen-Skripts, Noise Generator-Skripts, UFT GUI-Tests und UFT API-Tests auf, die in das Projekt hochgeladen wurden.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Registerkarte "Skripts"	<ul style="list-style-type: none"> • Ziehen Sie ein Skript oder mehrere Skripts aus der Struktur in den Bereich Gruppen oder markieren Sie die Skripts und klicken Sie auf  . <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p> Tipp: Sie können ganze Skriptordner oder mehrere Skripts auswählen, indem Sie die Strg-Taste auf Ihrer Tastatur gedrückt halten.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie zum Aktualisieren der Skriptstruktur auf  .
Registerkarte "Unnötiger Netzwerkverkehr"	<ul style="list-style-type: none"> • Ziehen Sie ein Skript aus der Struktur in den Bereich Gruppen oder markieren Sie das Skript und klicken Sie auf  . • Um ein neues Skript zu erstellen, klicken Sie auf  und geben Sie den URL ein, auf den Sie den Test mit unnötigem Netzwerkverkehr anwenden möchten. Sie können einen Servernamen, eine IP-Adresse oder einen vollständigen URL (unterstützt http und https) angeben. • Um ein Skript zu bearbeiten, wählen Sie ein Skript aus und klicken Sie auf  . • Um ein Skript zu löschen, wählen Sie ein Skript aus und klicken Sie auf  .

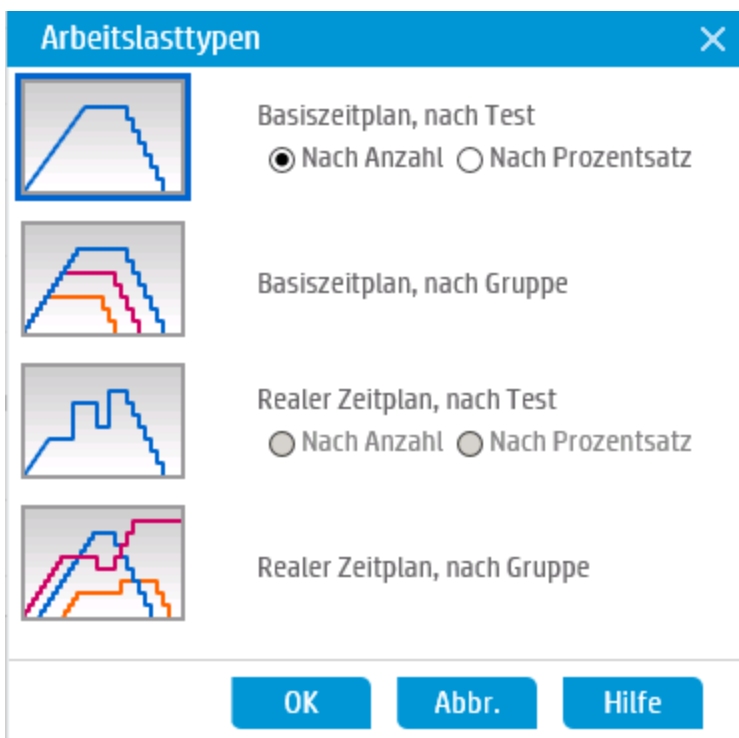
Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> Klicken Sie zum Aktualisieren der Skriptstruktur auf  . Weitere Informationen zu Noise Generator-Skripts finden Sie unter " Noise Generator-Skripts " auf Seite 125 .
	Andocken. Sorgt dafür, dass die Skriptstruktur geöffnet bleibt.

Bereich "Globaler Planer"


Im Bereich **Globaler Planer** können Sie einen Ausführungszeitplan für Ihren Test definieren. Weitere Informationen finden Sie unter "[Bereich "Globaler Planer"](#)" auf [Seite 178](#).

Dialogfeld "Arbeitslasttypen"

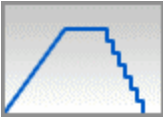
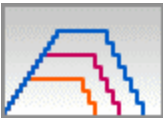

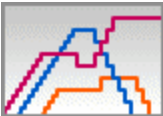
Dieses Dialogfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, einen Arbeitslasttyp für den Leistungstest auszuwählen. Der Typ der gewählten Arbeitslast bestimmt den Zeitplan der Testausführung und die Art der Vuser-Verteilung zur Laufzeit.



Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf Gruppen und Arbeitslast. Klicken Sie neben dem Feld Arbeitslasttyp auf Arbeitslasttyp auswählen
----------------	---


	
Wichtige Informationen	Wenn Sie die Arbeitslast ändern, gehen die Planereinstellungen verloren.
Relevante Aufgaben	"Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest" auf Seite 126
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über Arbeitslasten für Leistungstests" auf Seite 125 • "Planen von Leistungstests – Übersicht" auf Seite 171

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Basiszeitplan, nach Test. Wählen Sie diesen Arbeitslasttyp aus, um alle Vuser-Gruppen für die Ausführung im selben Testzeitplan zu konfigurieren. Die Ausführung erfolgt dabei im Basismodus.</p> <p>Vuser können wie folgt verteilt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach Anzahl. Die Vuser werden nach Anzahl verteilt. • Nach Prozentsatz. Die Vuser werden nach Prozentsatz verteilt.
	<p>Basiszeitplan, nach Gruppe. Wählen Sie diesen Arbeitslasttyp aus, um alle Vuser-Gruppen für die Ausführung in einem eigenen Testzeitplan zu konfigurieren. Die Ausführung erfolgt dabei im Basismodus.</p> <p>In Gruppenzeitplänen werden Vuser immer nach Anzahl verteilt.</p>
	<p>Realer Zeitplan, nach Test. Wählen Sie diesen Arbeitslasttyp aus, um alle Vuser-Gruppen für die gemeinsame Ausführung im selben Testzeitplan zu konfigurieren. Die Ausführung erfolgt dabei im realen Zeitplanmodus.</p> <p>Vuser können wie folgt verteilt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach Anzahl. Die Vuser werden nach Anzahl verteilt. • Nach Prozentsatz. Die Vuser werden nach Prozentsatz verteilt.
	<p>Realer Zeitplan, nach Gruppe. Wählen Sie diesen Arbeitslasttyp aus, um alle Vuser-Gruppen für die Ausführung in einem eigenen Testzeitplan zu konfigurieren. Die Ausführung erfolgt dabei im realen Zeitplanmodus.</p> <p>In Gruppenzeitplänen werden Vuser immer nach Anzahl verteilt.</p>

Dialogfeld "Controller auswählen"

Dieses Dialogfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, einen Controller für den Leistungstest auszuwählen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf Gruppen und Arbeitslast. 2. Klicken Sie neben dem Feld Controller auf .
----------------	--

Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> Sie wählen für einen Leistungstest nur einen Controller aus. Wegen der möglicherweise hohen Belastung des Controllers und der Lastgeneratorhosts während eines Leistungstests empfiehlt sich bei der Auswahl eines C+LG-Hosts für die Controller-Funktion, diesen nicht gleichzeitig als Lastgenerator zuzuweisen.
Relevante Aufgaben	"Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest" auf Seite 126
Siehe auch:	"Überblick über Arbeitslasten für Leistungstests" auf Seite 125

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Automatisch zuordnen: Dedizierter Controller	<p>Zur Laufzeit wird ein verfügbarer Controller-Host aus dem Projekt-Hostpool für den Testlauf zugewiesen. Dieser ist für die Controller-Funktion dediziert. Da es sich um einen dedizierten Controller handelt, kann er nicht gleichzeitig als Lastgenerator zugeordnet werden.</p> <p>Weitere Informationen über das Zuordnen von Hosts finden Sie unter "Hostzuordnung" auf Seite 86.</p>
Spezifisch	<p>Wählen Sie diese Option, wenn Sie einen spezifischen Controller-Host auswählen möchten. In der Tabelle werden die im Hostpool des Projekts verfügbaren Controller-Hosts aufgelistet.</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Wenn ein Host mit einem roten Sternchen (*) gekennzeichnet ist, ist dieser bereits einer Vuser-Gruppe als Lastgenerator zugewiesen. Wegen der möglicherweise hohen Belastung des Controllers und der Lastgeneratorhosts während eines Leistungstests empfiehlt es sich, einen Host nicht gleichzeitig als Controller auszuwählen, wenn dieser bereits einer Vuser-Gruppe zugewiesen ist.</p> </div>

Dialogfeld "Relative Verteilung"

In diesem Dialogfeld können Sie ein Verhältnis angeben, nach dem Performance Center den Prozentsatz der Vuser berechnet, die an jede Vuser-Gruppe verteilt werden.



Zugriff	Klicken Sie in der Ansicht Gruppen und Arbeitslast auf Relative Verteilung  .
Wichtige Informationen	Diese Funktion ist nur im Prozentsatzmodus aktiviert.
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> "Verteilen von Vusern zwischen Vuser-Gruppen" auf Seite 130 "Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest" auf Seite 126.
Siehe auch:	"Leistungstest-Designer > Gruppen und Arbeitslast" auf Seite 132

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung														
Verhältnis	<p>Der Teil der Gesamtzahl von Vusern, der an die entsprechende Vuser-Gruppe verteilt werden soll.</p> <p>Beispiel:</p> <p>Um 200 Vuser im Verhältnis 1:1:3 unter den Gruppen zu verteilen, geben Sie 1 für Gruppe1, 1 für Gruppe2 und 3 für Gruppe3 ein.</p> <p>20 % der Vuser werden Gruppe1 zugewiesen, 20 % zu Gruppe2 und 60 % zu Gruppe3. Das heißt, 40 Vuser werden Gruppe1, 40 Vuser Gruppe2 und 120 Vuser Gruppe3 zugewiesen.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Verhältnis</th> <th>Gruppenname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="text" value="1"/></td> <td>webhttphtml2</td> </tr> <tr> <td><input type="text" value="1"/></td> <td>basic_tutorial</td> </tr> <tr> <td><input type="text" value="1"/></td> <td>n_sc1</td> </tr> <tr> <td><input type="text" value="1"/></td> <td>signing</td> </tr> <tr> <td><input type="text" value="1"/></td> <td>connect_site</td> </tr> <tr> <td><input type="text" value="1"/></td> <td>flight_reservation</td> </tr> </tbody> </table>	Verhältnis	Gruppenname	<input type="text" value="1"/>	webhttphtml2	<input type="text" value="1"/>	basic_tutorial	<input type="text" value="1"/>	n_sc1	<input type="text" value="1"/>	signing	<input type="text" value="1"/>	connect_site	<input type="text" value="1"/>	flight_reservation
Verhältnis	Gruppenname														
<input type="text" value="1"/>	webhttphtml2														
<input type="text" value="1"/>	basic_tutorial														
<input type="text" value="1"/>	n_sc1														
<input type="text" value="1"/>	signing														
<input type="text" value="1"/>	connect_site														
<input type="text" value="1"/>	flight_reservation														
Gruppenname	Der Name der Vuser-Gruppe.														







Dialogfeld "Rendezvous"

Dieses Dialogfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, in den Vuser-Skripts definierte Rendezvous-Punkte zu aktivieren/deaktivieren und Rendezvous-Richtlinien für das Controller-Verhalten festzulegen, wenn Vuser einen Rendezvous-Punkt erreichen.

Zugriff	<ul style="list-style-type: none"> • Während der Testentwicklungsphase: Klicken Sie in der Ansicht Gruppen und Arbeitslast auf Rendezvous anzeigen  . • Während des Testlaufs: Klicken Sie auf der Seite Leistungstestlauf auf Rendezvous  .
Wichtige Informationen	Rendezvous-Punkte werden in das Vuser-Skript eingefügt, wenn Sie das Skript in VuGen erstellen. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP Virtual User Generator-Benutzerhandbuch</i> .

	<p>Rendezvous-Punkte veranlassen mehrere Vuser, Aufgaben zur selben Zeit auszuführen. Auf diese Weise lässt sich eine sehr große Benutzerlast auf dem Server erreichen. Durch das Aktivieren von Rendezvous-Punkten können Sie die Reaktion Ihres Systems unter einer bestimmten Last prüfen.</p> <p>Sie können für jeden Rendezvous-Punkt Richtlinienattribute festlegen. Während des Testlaufs können Sie das Vuser-Verhalten an den Rendezvous-Punkten manipulieren.</p>
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest" auf Seite 126. • "Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248
Siehe auch:	"Rendezvous-Punkte" auf Seite 126


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Alle auswählen. Wählt alle Rendezvous-Punkte in der Tabelle aus.
	Keine auswählen. Deaktiviert alle Rendezvous-Punkte in der Tabelle.
	<p>Zwischen ausgewählten/nicht ausgewählten Elementen wechseln. Invertiert die aktuelle Auswahl der Rendezvous-Punkte.</p> <p>Das heißt, die nicht ausgewählten Rendezvous-Punkte werden aktiviert und die ausgewählten Rendezvous-Punkte werden deaktiviert.</p>
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">  Aktivieren </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; width: fit-content;">  Deaktivieren </div>	Aktiviert/deaktiviert den ausgewählten Rendezvous-Punkt. Durch das Aktivieren und Deaktivieren eines Rendezvous-Punktes beeinflussen Sie den Grad der Serverlast.
	<p>Gibt Vuser an den ausgewählten Rendezvous-Punkten frei.</p> <p>Verfügbar: Nur auf der Seite Leistungstestlauf</p>
<Rendezvous-Tabelle>	<p>Zeigt Detailinformationen zu den Rendezvous-Punkten in den Skripts an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name. Der Name des Rendezvous-Punkts, wie er im VuGen-Skript festgelegt ist. • Status. Der Status des Rendezvous-Punkts: Aktiviert oder Deaktiviert. • In Skripts enthalten. Die Namen der Skripts, in denen der Rendezvous-Punkt definiert wurde. <p>Sie wählen einen Rendezvous-Punkt aus, indem Sie auf ihn klicken.</p>
Richtlinie	<p>Ermöglicht Ihnen, das Verhalten des Controllers zu bestimmen, wenn Vuser einen Rendezvous-Punkt erreichen. Sie legen für jedes Rendezvous die folgenden Richtlinienattribute fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Freigeben, wenn. Legt fest, wie viele Vuser zu einem Zeitpunkt aus einem Rendezvous freigegeben werden. • Freigeben, wenn X % aller Vuser beim Rendezvous eintreffen. Die Freigabe der Vuser erfolgt nur, wenn der angegebene Prozentsatz aller Vuser den Rendezvous-Punkt erreicht hat.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Hinweis: Diese Option wirkt sich auf die Planung Ihres Tests aus. Wenn Sie diese Option auswählen, wird Ihr Test nicht wie geplant ausgeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Freigeben, wenn X % aller ausgeführten Vuser beim Rendezvous eintreffen. Die Freigabe der Vuser erfolgt nur, wenn der angegebene Prozentsatz aller im Test ausgeführten Vuser den Rendezvous-Punkt erreicht hat. • Freigeben, wenn X Vuser beim Rendezvous eintreffen. Die Freigabe der Vuser erfolgt nur, wenn die angegebene Zahl von Vusern den Rendezvous-Punkt erreicht hat. • Zeitüberschreitung zwischen Vusern. Geben Sie den Wert für die Zeitüberschreitung (in Sekunden) ein. Nach jedem Eintreffen eines Vusers am Rendezvous-Punkt wartet der Controller bis zum angegebenen maximalen Wert für die Zeitüberschreitung auf das Eintreffen des nächsten Vusers. Erreicht der nächste Vuser den Rendezvous-Punkt nicht innerhalb des Werts für die Zeitüberschreitung, entlässt der Controller alle wartenden Vuser aus dem Rendezvous. Bei jedem Eintreffen eines neuen Vusers wird der Zeitgeber auf Null zurückgesetzt. Sie legen für jeden Rendezvous-Punkt einen Zeitüberschreitungswert fest.

Dialogfeld "Testoptionen"

In diesem Dialogfeld können Sie die allgemeinen Planer- und Testoptionen festlegen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf Gruppen und Arbeitslast. 2. Klicken Sie im unteren rechten Bereich des Leistungstest-Designer-Fensters auf .
Wichtige Informationen	Der Zugriff ist nur möglich, wenn die Registerkarte Gruppen und Arbeitslast angezeigt wird.
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Definieren eines Zeitplans für den Leistungstest" auf Seite 173 • "Aktivieren des IP-Spoofers in ALM" auf Seite 221
Siehe auch:	"Überblick über Arbeitslasten für Leistungstests" auf Seite 125

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Planer aktivieren	<p>Aktiviert den Planer, sodass Sie den Test anhand eines benutzerdefinierten Zeitplans ausführen können. Um einen Zeitplan zu definieren, müssen Sie diese Option aktivieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test bei Beendigung des Planers und inaktiven Vusern beenden. Beendet den Test automatisch, wenn der Testplan angehalten wurde und alle Vuser sich in einem der folgenden inaktiven Status befinden: Inaktiv, Bestanden, Fehlgeschlagen, Fehler oder Stopp. • Planer nach folgender Verzögerung starten: HH:MM:SS. Ermöglicht Ihnen festzulegen, wann der

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Planer nach der Ausgabe des Befehls zur Testausführung die Zeitplanausführung beginnen soll. Wird diese Option nicht gewählt, startet der Planer die Ausführung, sobald der Test beginnt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf die Initialisierung aller Gruppen warten. Weist den Planer an, zu warten, bis alle Vuser in allen Vuser-Gruppen die Initialisierung abgeschlossen haben, bevor mit der Ausführung der Gruppen begonnen wird. <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Hinweis: Wenn Sie diese Option wählen und für eine der Vuser-Gruppen die Initialisierungsaktion Jeden Vuser direkt vor Ausführung initialisieren festgelegt wurde, ändert der Planer diese Einstellung automatisch in Alle Vuser gleichzeitig initialisieren.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Planer beim Teststart anhalten. Hält den Planer beim Start eines Testlaufs an, damit Sie Änderungen am Test durchführen können, bevor dieser ausgeführt wird. Anschließend können Sie den Planer manuell neu starten.
IP-Spoofers aktivieren	<p>Nachdem Sie mehrere IP-Adressen definiert haben, können Sie vor der Testausführung diese Option wählen, um das IP-Spoofing zu aktivieren.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Hinweis: Sie müssen den IP-Spoofers vor der Testausführung aktivieren.</p> </div> <p>Weitere Informationen zur Verwendung mehrerer IP-Adressen finden Sie in "Mehrere IP-Adressen" auf Seite 220.</p>
Maximale Anzahl gleichzeitiger Vuser festlegen.	<p>Die maximal zulässige Anzahl gleichzeitiger Vuser für diesen Test.</p>

Kapitel 10: Integrieren virtualisierter Dienste

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über das Integrieren virtualisierter Dienste 147
- Hinzufügen von virtualisierten Diensten zu Leistungstests 150
- Benutzeroberfläche für das Integrieren virtualisierter Dienste 152

Überblick über das Integrieren virtualisierter Dienste

Im Rahmen des Leistungstests müssen Sie möglicherweise Anwendungen testen, 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.

Zum Vereinfachen von Geschäftsprozessen bei Leistungstests, die nicht verfügbare Dienste enthalten, wird Performance Center mit der HP Service Virtualization integriert.

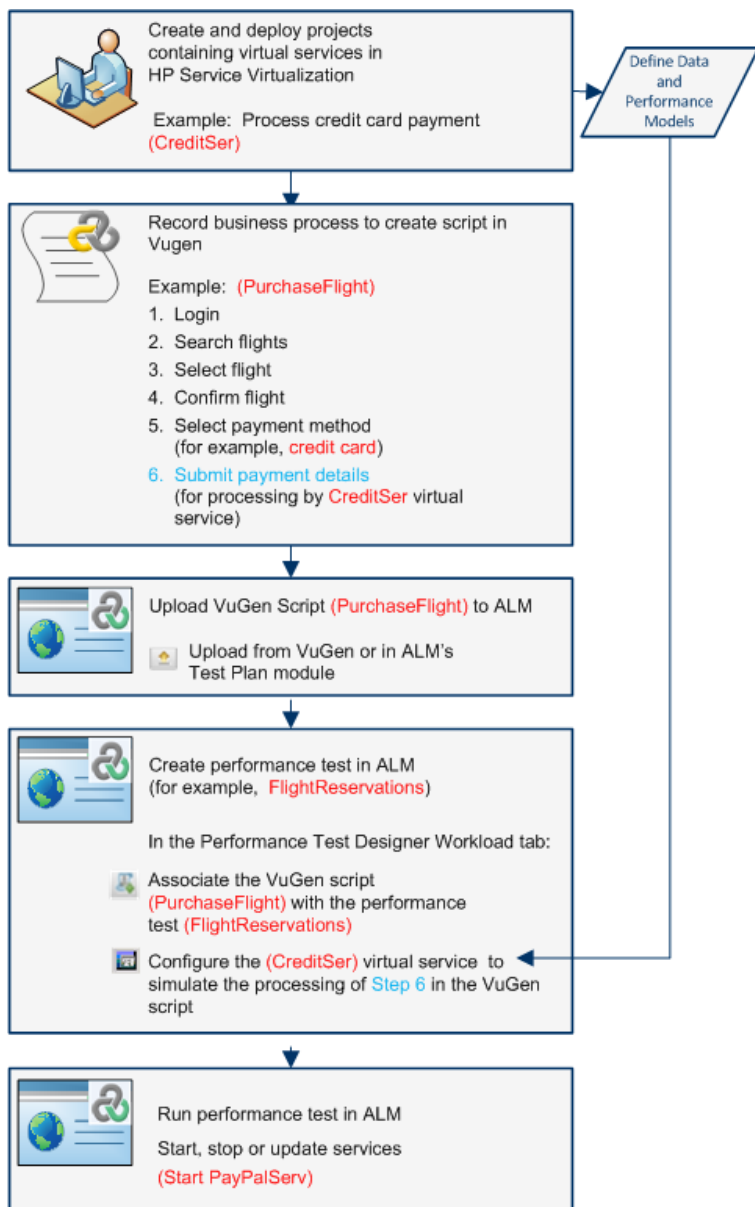
Das Verwenden von simulierten Diensten in Ihrem Test ist nützlich, wenn mit dem eigentlichen Dienst zusätzliche Kosten verbunden sind oder wenn der Dienst zum Zeitpunkt der Leistungstestausführung erst entwickelt wird oder nicht verfügbar ist.

Beispiel

Ihr Geschäftsprozess enthält möglicherweise einen Dienst, der noch entwickelt wird oder der mit Kosten verbunden ist, wie z. B. die Abwicklung einer Kreditkarte über einen Drittanbieter. Durch die Verwendung eines virtuellen Dienstes können Sie tatsächliche Dienste durch simulierte Dienste ersetzen, die sowohl das Datenmodell als auch das Leistungsmodell spiegeln.

Weitere Informationen über das Erstellen von Projekten mit virtualisierten Diensten finden Sie im Benutzerhandbuch zu *HP Service Virtualization*.

Der Workflow weiter unten erläutert, wie HP Service Virtualization mit den Prozessen von Performance Center integriert wird:



Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Hinzufügen von virtualisierten Diensten zu Leistungstests"](#) auf Seite 150.

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

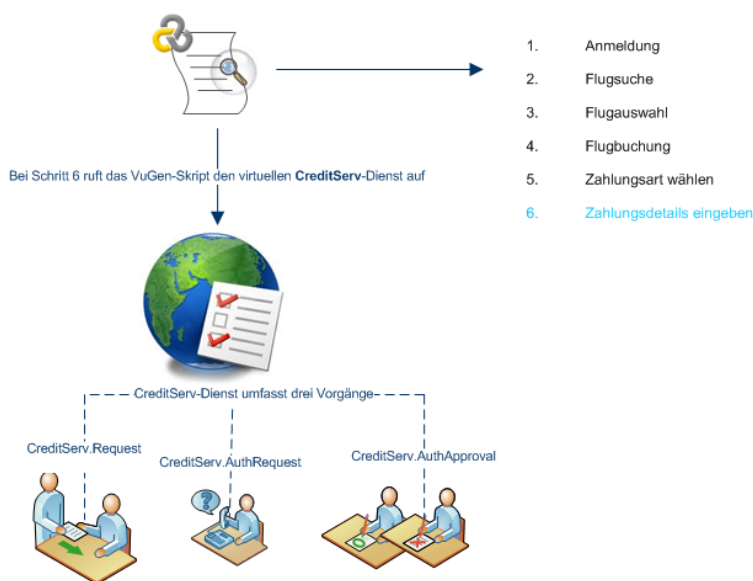
- ["Überwachen der Service Virtualization"](#) auf der nächsten Seite
- ["Sperren der Service Virtualization"](#) auf Seite 150

Überwachen der Service Virtualization

Die HP Service Virtualization-Monitore ermöglichen Ihnen das Analysieren von Status und Leistung der simulierten Dienste während des Leistungstestlaufs. Beispielsweise können Sie einen Dienst zum Zahlungsablauf mit den folgenden Vorgängen in Ihr Skript einfügen:

Typ	Beispielname	Beispielbeschreibung
Dienst	CreditServ	Verarbeiten von Online-Kreditkartenzahlungen
Vorgang	CreditServ.PurchaseRequest	Karteninhaber fordert Produkt/Dienst an
Vorgang	CreditServ.AuthorizationRequest	Händler fordert Autorisierung für Zahlung an
Vorgang	CreditServ.AuthorizationApproval	Kreditkarteninstitut autorisiert oder verweigert Zahlung

Die Onlinemonitore messen das allgemeine Verhalten der einzelnen Dienste und Vorgänge. Das Ablaufdiagramm zeigt die Verwendung eines Dienstes und der Vorgänge für eine Kreditkartenzahlung.



Zusätzlich zu den Laufzeitmonitordiagrammen, die in Performance Center verfügbar sind, bieten sich die folgenden Diagramme für das Arbeiten mit und das Analysieren der Service Virtualization-Integration an.

Sie können die folgenden Laufzeitmonitordiagramme während eines Testlaufs anzeigen:

- "Diagramm "Operationen"" auf Seite 372
- "Diagramm "Dienste"" auf Seite 372

Sperrungen der Service Virtualization

Wenn Ihr Leistungstest virtualisierte Dienste enthält, werden diese Dienste automatisch gesperrt und können nicht von anderen Benutzern verwendet werden, während der Test ausgeführt wird. Virtualisierte Dienste können von Ihnen oder von anderen Benutzern für die Bearbeitung, Simulation oder Bereitstellung gesperrt werden.

- Wenn Ihr Test einen Dienst enthält, der von einem anderen Benutzer gesperrt wurde, schlägt der Start des Laufs fehl und es wird eine Fehlermeldung im Ereignisprotokolle des Testläufe-Moduls von ALM für den jeweiligen Lauf angezeigt
- Wenn Ihr Test ausgeführt wird und Sie den Test dahingehend aktualisieren, dass ein Dienst aufgenommen wird, der von einem anderen Benutzer gesperrt wurde, wird der Test weiterhin ausgeführt, aber es wird eine Fehlermeldung im Register **Meldungen** des Onlinebildschirms angezeigt. Darüber hinaus wird eine Fehlermeldung in der Zusammenfassung angezeigt.

Hinzufügen von virtualisierten Diensten zu Leistungstests

Diese Aufgabe enthält eine Beschreibung der Konfiguration von virtuellen Diensten, die beim Entwickeln eines Leistungstests ausgeführt werden.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- ["Voraussetzungen "](#) unten
- ["Konfigurieren der Dienstvirtualisierung"](#) unten
- ["Hinzufügen von Projekten und Diensten"](#) auf der nächsten Seite
- ["Die zu simulierenden Dienste auswählen"](#) auf der nächsten Seite
- ["Dienstbereitstellung überprüfen"](#) auf der nächsten Seite
- ["Anmeldeinformationen für die Überwachung des SV-Servers eingeben"](#) auf der nächsten Seite

1. **Voraussetzungen**

- Erstellen Sie Ihre virtualisierten Dienste mit dem HP Service Virtualization-Designer. Weitere Informationen über das Erstellen von Projekten mit virtualisierten Diensten finden Sie im Benutzerhandbuch zu *HP Service Virtualization*.
- Erstellen Sie in VuGen ein Skript oder zeichnen Sie es auf. Laden Sie das Skript entweder von VuGen oder Performance Center aus hoch. Informationen zum Hochladen von VuGen-Skripts in Performance Center finden Sie unter ["Hochladen von VuGen-Skripts"](#) auf Seite 42.

2. **Konfigurieren der Dienstvirtualisierung**


Öffnen Sie den Leistungstest-Designer. Wählen Sie in der Ansicht **Gruppen und Arbeitslast** den Befehl **Erweitert > Service Virtualization**. Das Dialogfeld **HP Service Virtualization** wird angezeigt.

In diesem Dialogfeld können Sie Projekte hinzufügen, entfernen und die Bereitstellung von Diensten überprüfen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "HP Service Virtualization"](#)" auf Seite 153.

3. Hinzufügen von Projekten und Diensten

Um Projekte und die entsprechenden Dienste hinzuzufügen, klicken Sie auf **Dienste hinzufügen**, suchen das entsprechende Projekt mit den simulierten Diensten, die mit Ihrem Leistungstest ausgeführt werden sollen, und wählen das Projekt aus. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Dienste hinzufügen"](#)" auf Seite 155.


4. Die zu simulierenden Dienste auswählen


Erweitern Sie ein Projekt . Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Simulieren** für die jeweiligen virtualisierten Dienste, die ausgeführt werden sollen, und stellen Sie das erforderliche Datenmodell und die Leistungsmodellinformationen bereit.

5. Dienstbereitstellung überprüfen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bereitstellung prüfen**, um festzustellen, ob die Dienste ordnungsgemäß auf dem SV-Server, der im URL festgelegt wurde, bereitgestellt werden. Klicken Sie unter **Meldungen** auf **Weitere Details**. Das Dialogfeld **Ergebnisse der Bereitstellungsüberprüfung** wird geöffnet. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Ergebnisse der Bereitstellungsüberprüfung"](#)" auf Seite 156.

 gibt an, dass der Dienst auf dem angegebenen Server bereitgestellt wurde.

 gibt an, dass der Dienst nicht auf dem angegebenen Server bereitgestellt wurde.

 **Hinweis:** Der virtualisierte Dienst muss auf dem Simulations-Server bereitgestellt werden, damit der Dienst konfiguriert und als Teil des Leistungstests in Performance Center ausgeführt werden kann.

6. Anmeldeinformationen für die Überwachung des SV-Servers eingeben

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Server-Anmeldeinformationen**, um die Anmeldeinformationen für das Überwachen des SV-Servers im Dialogfeld mit den Anmeldeinformationen für den Server einzugeben. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Server-Anmeldeinformationen"](#)" auf Seite 156.

Benutzeroberfläche für das Integrieren virtualisierter Dienste

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

- [Dialogfeld "HP Service Virtualization"](#) 153
- [Dialogfeld "Dienste hinzufügen"](#) 155
- [Dialogfeld "Ergebnisse der Bereitstellungsüberprüfung"](#) 156
- [Dialogfeld "Server-Anmeldeinformationen"](#) 156

Dialogfeld "HP Service Virtualization"




Dieses Dialogfeld bietet die Integration mit dem HP Service Virtualization-Designer. Diese Integration ermöglicht Ihnen das Testen von Diensten mit virtualisierten Diensten anstelle von Echtzeit-Diensten.

Zugriff	Öffnen Sie den Leistungstest-Designer. Wählen Sie in der Ansicht Gruppen und Arbeitslast den Befehl Erweitert > Service Virtualization .
Wichtige Informationen	<p>Wenn Sie während der Laufzeit Änderungen an der Konfiguration der Dienstevirtualisierung vornehmen, werden die ursprüngliche und die neue Konfiguration in der Datei wlrun.log auf dem Load Testing Server (LTS)-Computer gespeichert.</p> <p>Für Entwickler: Verweise auf virtuelle Dienste in der getesteten Anwendung beinhalten zwei wichtige Szenarios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anwendungskomponenten, die die Dienste verwenden, werden in den Code oder in eine Konfigurationsdatei eingebettet. In diesem Fall müssen Sie den Code in der getesteten Anwendung aktualisieren oder die Konfigurationsdatei aktualisieren, damit sie auf den neuen URL verweist. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Beispiele</p> <p>Die .NET Desktopanwendung verwendet einen Webdienst und der URL wird für die Verwendung mit einer Konstanten konfiguriert: <code>stringURL = http://hp.com</code></p> <p>Die Dienst- oder Backendkomponente verwendet den Webdienst und der URL ist in der <code>app.config</code>-Datei konfiguriert.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 2. Der Dienst wird durch den Zugriff auf UDDI oder eine andere Registrierungskomponente (Systinet) verwendet und der URL wird in Echtzeit abgerufen. In diesem Fall müssen Sie den Endpunkt-URL in UDDI/Systinet aktualisieren.
Relevante Aufgaben	"Hinzufügen von virtualisierten Diensten zu Leistungstests" auf Seite 150

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
Dienste hinzufügen	Öffnet das Dialogfeld Dienste hinzufügen , das Ihnen das Hinzufügen von Service Virtualization-Diensten aus einer Projektdatei oder von einem ausgeführten SV-Server ermöglicht. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Dienste hinzufügen" auf Seite 155 .
Löschen	Entfernt das ausgewählte Projekt oder den Dienst aus der Liste.

	<p>Hinweis: Leistungstests, die derzeit die virtualisierten Dienste im gelöschten Projekt ausführen, führen diese weiterhin aus. Das Löschen des Projekts entsperrt die jeweiligen Dienste, sodass andere Benutzer diese bearbeiten können.</p>
Dienstprotokolle	<p>Öffnet das Dialogfeld mit Virtual Service-Protokollen, in dem Sie das Protokoll eines ausgewählten Diensts für sich wiederholende Einträge anzeigen können. Das Protokoll zeigt die Uhrzeit des letzten Vorkommens an.</p>
Bereitstellung prüfen	<p>Überprüft, ob der virtuelle Dienst auf dem Virtualisierungsserver bereitgestellt wurde, der in (gestartet)ation in Server-URL angegeben wurde. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Ergebnisse der Bereitstellungsüberprüfung"" auf Seite 156.</p>
Server-Anmeldeinformationen	<p>Öffnet das Dialogfeld Server-Anmeldeinformationen, in dem Sie SV-Anmeldeinformationen festlegen können, die für das Überwachen der SV-Server und der dort bereitgestellten virtuellen Dienste verwendet werden. Zu den Anmeldeinformationen gehören Serveranmeldung und Passwort. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Server-Anmeldeinformationen"" auf Seite 156.</p>
Projektname	<p>Der Name des HP Service Virtualization-Projekts mit dem virtuellen Dienst.</p>
Simulations-Server	<p>Die Adresse des SV-Servers, auf dem der ausgewählte Dienst bereitgestellt wurde.</p> <p>Formate:</p> <p>http:<server>:6080/management - für eigenständige SV-Server</p> <p>http:<server>:7080/management - für integrierte SV-Server (nur verfügbar, wenn der SV-Designer geöffnet ist)</p>
Dienste Bereitstellung	<p>Ein Indikator, der den Bereitstellungsstatus des Projekts anzeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Klicken Sie auf die Schaltfläche Bereitstellung prüfen, um den Status zu überprüfen. . Erfolgreich bereitgestellt. . Nicht bereitgestellt.
<Virtualisierte Dienste>	<p>Eine Liste der virtualisierten Dienste mit den folgenden Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Simulieren. Wenn aktiviert, wird der virtuelle Dienst aufgenommen, wenn der Leistungstest ausgeführt wird. Wenn deaktiviert, wechselt der Dienst in den Pass-Through-Modus für den Test. Servicename. Der Name des virtuellen Dienstes, der während der Ausführung des Leistungstests verwendet wird. Datenmodell. Das Datenmodell, das mit dem virtuellen Dienst verknüpft wird. Leistungsmodell. Das Leistungsmodell, das mit dem virtuellen Dienst verknüpft wird.

	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitgestellt. Ein Indikator, der den Bereitstellungsstatus des virtuellen Dienstes anzeigt: <ul style="list-style-type: none"> •  . Klicken Sie auf die Schaltfläche Bereitstellung prüfen, um den Status zu überprüfen. •  . Erfolgreich bereitgestellt. •  . Nicht bereitgestellt. • Meldungen (eindeutig). Die Anzahl der Meldungen und eindeutigen Meldungen, die im virtuellen Dienst während der aktuellen Simulationssitzung weitergeleitet wurden.
Meldungen	<p>Zeigt Meldungen über die virtuellen Dienste an, wie beispielsweise:</p> <p>Letzte Bereitstellungsüberprüfung. Datum der letzten Bereitstellungsprüfung.</p> <p>Weitere Details. Öffnet das Dialogfeld Ergebnisse der Bereitstellungsüberprüfung, in dem Sie prüfen können, ob die Dienste ordnungsgemäß auf dem SV-Server, der im URL festgelegt wurde, bereitgestellt werden. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Ergebnisse der Bereitstellungsüberprüfung" auf der nächsten Seite.</p>

Dialogfeld "Dienste hinzufügen"

In diesem Dialogfeld können Sie Service Virtualization-Dienste aus einer Projektdatei oder von einem ausgeführten SV-Server zu Ihrem Leistungstest hinzufügen.

Zugriff	Klicken Sie im Dialogfeld Service Virtualization auf Dienste hinzufügen .
Relevante Aufgaben	"Hinzufügen von virtualisierten Diensten zu Leistungstests" auf Seite 150
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über das Integrieren virtualisierter Dienste" auf Seite 147 • "Dialogfeld "HP Service Virtualization" auf Seite 153

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:




Element der Oberfläche	Beschreibung
Projektarchiv	Ermöglicht Ihnen das Auswählen einer Projektdatei. Projektdateien haben die Dateierweiterung .proja .
Ausgeführter Server	Ermöglicht Ihnen das Auswählen von Diensten von einem gerade ausgeführten SV-Server (nur HTTP wird unterstützt).
Nachrichten	Zeigt Meldungen zur Projektdatei an, wie z. B. Fehlermeldungen.

Dialogfeld "Ergebnisse der Bereitstellungsüberprüfung"

In diesem Dialogfeld können Sie überprüfen, ob die Projekte und ihre virtualisierten Dienste auf dem Server an den angegebenen URL-Adresse bereitgestellt werden.

Zugriff	Klicken Sie im Dialogfeld HP Services Virtualization auf Bereitstellung prüfen . Klicken Sie unter Meldungen auf Weitere Details .
Wichtige Informationen	Die Bereitstellungsprüfung stellt sicher, dass ein Dienst mit derselben ID auf dem angegebenen Server vorhanden ist.
Relevante Aufgaben	"Hinzufügen von virtualisierten Diensten zu Leistungstests" auf Seite 150
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über das Integrieren virtualisierter Dienste" auf Seite 147 • "Dialogfeld "HP Service Virtualization"" auf Seite 153

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Bereitgestellt	Gibt an, ob der Virtualisierungsdienst auf dem angegebenen Server ordnungsgemäß bereitgestellt wird. <ul style="list-style-type: none"> •  Status ist unbekannt. Klicken Sie auf die Option zum Überprüfen der Bereitstellung, um den Status zu prüfen. •  Erfolgreich bereitgestellt. •  Nicht bereitgestellt.
Projektname	Zeigt den Namen des Projekts mit dem Virtualisierungsdienst an.
Servicename	Zeigt den Namen des Virtualisierungsdienstes an.
Details überprüfen	Zeigt die Ergebnisse der Überprüfung an.

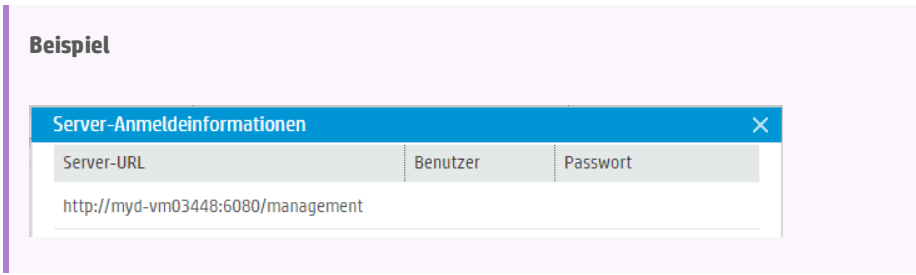
Dialogfeld "Server-Anmeldeinformationen"

In diesem Dialogfeld können Sie Anmeldeinformationen für den SV-Server konfigurieren.

Zugriff	Klicken Sie im Dialogfeld HP Services Virtualization auf die Schaltfläche Server-Anmeldeinformationen .
Wichtige Informationen	Dieses Dialogfeld enthält nur die Server, die in der Spalte Simulations-Server des Dialogfelds HP Services Virtualization aufgeführt sind.
Relevante Aufgaben	"Hinzufügen von virtualisierten Diensten zu Leistungstests" auf Seite 150

Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none">• "Überblick über das Integrieren virtualisierter Dienste" auf Seite 147• "Dialogfeld "HP Service Virtualization"" auf Seite 153
--------------------	---

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung						
Server-URL	Zeigt den URL für den Server an.						
Benutzer	Zeigt den Benutzernamen für den Server an. Zum Bearbeiten klicken Sie auf den URL, um die Textfelder für Benutzer und Passwort anzuzeigen.  <p>Beispiel</p> <table border="1"><thead><tr><th>Server-URL</th><th>Benutzer</th><th>Passwort</th></tr></thead><tbody><tr><td>http://myd-vm03448:6080/management</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Server-URL	Benutzer	Passwort	http://myd-vm03448:6080/management		
Server-URL	Benutzer	Passwort					
http://myd-vm03448:6080/management							
Passwort	Zeigt das Passwort für den Server an. Zum Bearbeiten klicken Sie auf den URL des Servers, um die Textfelder für Benutzer und Passwort anzuzeigen.						

Kapitel 11: Lastgenerator-Verteilung

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über die Lastgenerator-Verteilung 159
- Verteilen von Lastgeneratoren zwischen Vuser-Gruppen 160
- Benutzeroberfläche für Lastgeneratoren 162

Überblick über die Lastgenerator-Verteilung

Lastgeneratoren sind Performance Center-Hosts, auf denen Vuser während eines Testlaufs ausgeführt werden.

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

- ["Lastgenerator-Typen" unten](#)
- ["Verteilungsmethoden für Lastgeneratoren" unten](#)
- ["Anpassen von Lastgenerator-Attributen" auf der nächsten Seite](#)



Tipp: Um die Anzahl der Lastgeneratoren zu schätzen, die für die Ausführung eines Vuser-Skripts erforderlich sind, können Sie das Tool Load Generator Calculator (Technical Preview) verwenden. Wählen Sie auf dem Hostcomputer **Start > Programme > HP Software > Performance Center-Host > Tools > Load Generator Calculator** aus.

Lastgenerator-Typen

Es gibt zwei Typen von Lastgeneratoren:

Typ	Beschreibung
Bestimmte Lastgeneratoren	Dies sind tatsächlich vorhandene Lastgeneratoren, beispielsweise Computer host1 in London.
Automatisch zugeordnete Lastgeneratoren	Ein Lastgenerator-Platzhalter, zum Beispiel LG1 . Wenn Sie einer Vuser-Gruppe einen automatisch zugeordneten Lastgenerator zuweisen, weisen Sie der Gruppe keinen bestimmten Lastgenerator zu, sondern einen Platzhalter für einen Lastgenerator mit bestimmten Eigenschaften. Zur Laufzeit werden bestimmte Lastgeneratoren in dem Hostpool des Projekts, die dieselben Eigenschaften wie automatisch zugeordnete Lastgeneratoren besitzen, anstelle der automatisch zugeordneten Lastgeneratoren zugeordnet.

Verteilungsmethoden für Lastgeneratoren

Wenn Sie einen Leistungstest entwickeln, legen Sie fest, wie die Lastgeneratoren unter den Vuser-Gruppen verteilt werden, die an dem Test teilnehmen. Sie können alle Lastgeneratoren automatisch jeder Vuser-Gruppe zuweisen oder manuell auswählen, welche Lastgeneratoren Sie welcher Gruppe zuweisen.

Verwenden Sie die folgenden Methoden, um Lastgeneratoren zu verteilen:

Methode	Beschreibung
Automatische	Wenn Sie die automatische Verteilung von Lastgeneratoren wählen, werden bei der Testentwicklung alle

Methoden	Beschreibung
Verteilung von Lastgeneratoren	<p>automatisch zugeordneten Lastgeneratoren im Test an alle teilnehmenden Vuser-Gruppen verteilt.</p> <p>Zur Laufzeit werden bestimmte Lastgeneratoren in dem Hostpool des Projekts, die dieselben Eigenschaften wie automatisch zugeordnete Lastgeneratoren besitzen, anstelle der automatisch zugeordneten Lastgeneratoren zugeordnet.</p>
Manuelle Verteilung von Lastgeneratoren	<p>Mit der Methode zur manuellen Verteilung können Sie Vuser-Gruppen bestimmte Lastgeneratoren zuweisen.</p> <p>Wenn es für Sie nicht wichtig ist, welche Lastgeneratoren für den Test verwendet werden, können Sie den Gruppen automatisch zugeordnete Lastgeneratoren zuweisen. In der Initialisierungsphase des Testlaufs werden automatisch zugeordnete Lastgeneratoren automatisch durch bestimmte Lastgeneratoren aus dem Hostpool des Projekts ersetzt, die den Eigenschaften der automatisch zugeordneten Lastgeneratoren entsprechen.</p> <p>Die manuelle Verteilung bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Lastgeneratoren zwischen Vuser-Gruppen zu verteilen, ohne einzelne Lastgeneratoren zu überlasten.</p>

Anpassen von Lastgenerator-Attributen

Sie können die Attribute von Lastgeneratoren anpassen. Weitere Informationen zum Anpassen von Hostattributen finden im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.

Folgendes ist zu berücksichtigen, wenn Sie die Attribute von Lastgeneratoren anpassen:

- Erstellen Sie Attribute, die Eigenschaften Ihrer Host darstellen. Auf diese Weise können Sie einzelne Hosts gezielt ansprechen, wenn Sie diese für Leistungstests verwenden.
- Da Sie mehrere Attribute für Ihren Host auswählen können, ist es möglich, eine unbegrenzte Zahl von Hostattributen zu definieren. Diese brauchen in keinem Bezug zu stehen.
- Hostattribute können sich auf alle Bereiche beziehen. Beispiel: **Hostspeicher - Hoch, Spanische Umgebung, Sehr langsamer Computer**.

Verteilen von Lastgeneratoren zwischen Vuser-Gruppen

Diese Aufgabe beschreibt, wie Sie Lastgeneratoren automatisch und manuell zwischen Vuser-Gruppen verteilen, die an dem Leistungstest teilnehmen.

Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter ["Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest"](#) auf Seite 126.

Weitere Informationen zur Verteilung von Lastgeneratoren finden unter ["Überblick über die Lastgenerator-Verteilung"](#) auf der vorherigen Seite.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- ["Voraussetzungen" unten](#)
- ["Auswählen einer Methode für die Lastgenerator-Verteilung" unten](#)
- ["Festlegen der Lastgeneratoren für den Test" unten](#)
- ["Auswählen der Eigenschaften für automatisch zugeordnete Lastgeneratoren – optional" unten](#)

1. **Voraussetzungen**

Fügen Sie Vuser-Gruppen hinzu, die an dem Test teilnehmen sollen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest" auf Seite 126](#).

2. **Auswählen einer Methode für die Lastgenerator-Verteilung**

Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf **Gruppen und Arbeitslast**. Wählen Sie in der Symbolleiste des Bereichs **Gruppen** im Feld **LG-Verteilung** eine der folgenden Optionen aus:


- **Alle zu jeder Gruppe zuweisen.** Weist alle Lastgeneratoren automatisch jeder Vuser-Gruppe zu.
- **Manuell zuweisen.** Ermöglicht Ihnen, den Vuser-Gruppen manuell Lastgeneratoren zuzuweisen.

3. **Festlegen der Lastgeneratoren für den Test**

- Wenn Sie in dem Schritt oben die Option **Alle zu jeder Gruppe zuweisen** gewählt haben, wird auf der rechten Seite des Feldes **LG-Verteilung** das Feld **LG** angezeigt.

Geben Sie die Anzahl der Lastgeneratoren ein, die Sie im Test verwenden möchten, und drücken Sie die **EINGABETASTE**. Die automatisch zugeordneten Lastgeneratoren werden an die einzelnen Vuser-Gruppen verteilt und in der Spalte **Lastgeneratoren** angezeigt.

- Wenn Sie in dem Schritt oben die Option **Manuell zuweisen** ausgewählt haben:
 - Um dieselben Lastgeneratoren für mehrere Gruppen gleichzeitig auszuwählen, klicken Sie

auf die Schaltfläche **Lastgeneratoren zu mehreren Gruppen zuweisen** . Wählen Sie in dem angezeigten Dialogfeld automatisch zugeordnete und/oder bestimmte Lastgeneratoren für mehrere Gruppen aus.

Ebenso können Sie Lastgeneratoren entfernen, die den Gruppen zugewiesen sind.

Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Dialogfeld "Lastgeneratoren zu mehreren Gruppen zuweisen" auf Seite 163](#).

- Um Lastgeneratoren nur für eine bestimmte Gruppe auszuwählen, können Sie den in der Spalte **Lastgeneratoren** einer ausgewählten Gruppe angezeigten Link verwenden. Klicken Sie auf den Link und wählen Sie automatisch zugeordnete und/oder bestimmte Lastgeneratoren aus, die Sie der Gruppe hinzufügen möchten.

Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Dialogfeld "Lastgeneratoren auswählen" auf Seite 165](#).

4. **Auswählen der Eigenschaften für automatisch zugeordnete Lastgeneratoren –**

optional

Sie können Eigenschaften für die automatisch zugeordneten Lastgeneratoren auswählen, die den Vuser-Gruppen in Ihrem Test zugeordnet sind. Zu den Eigenschaften zählen ein Speicherort und weitere Attribute. Zur Laufzeit wird jeder automatisch zugeordnete Lastgenerator mit einem verfügbaren bestimmten Lastgenerator (aus dem Hostpool des Projekts) mit denselben Eigenschaften zusammengeführt.

Um Eigenschaften für automatisch zugeordnete Lastgeneratoren auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche zum Konfigurieren der Eigenschaften für automatisch zugeordnete Lastgeneratoren



, wählen einen oder mehrere automatisch zugeordnete Lastgeneratoren aus und geben einen Speicherort und/oder Attribute ein.

Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Eigenschaften für automatisch zugeordneten Lastgenerator"](#)" auf Seite 167.



Hinweis: Wenn Sie keine Eigenschaften festlegen, wird der automatisch zugeordnete Lastgenerator einem beliebigen Lastgenerator aus dem Hostpool des Projekts zugewiesen.

Benutzeroberfläche für Lastgeneratoren

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:




- [Dialogfeld "Lastgeneratoren zu mehreren Gruppen zuweisen"](#)163
- [Dialogfeld "Lastgeneratoren auswählen"](#) 165
- [Dialogfeld "Eigenschaften für automatisch zugeordneten Lastgenerator"](#)167




Dialogfeld "Lastgeneratoren zu mehreren Gruppen zuweisen"

Dieses Dialogfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, mehreren Vuser-Gruppen einen oder mehrere - automatisch zugeordnete oder bestimmte - Lastgeneratoren gleichzeitig zuzuweisen. Sie können dieses Dialogfeld auch verwenden, um einen oder mehrere Lastgeneratoren aus mehreren Vuser-Gruppen gleichzeitig zu entfernen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf Gruppen und Arbeitslast. 2. Wählen Sie in der Dropdownliste LG-Verteilung die Option Manuell zuweisen aus. 3. Klicken Sie auf Lastgeneratoren zu mehreren Gruppen zuweisen .
Wichtige Informationen	Dieses Dialogfeld steht nur zur Verfügung, wenn Sie die manuelle Lastgenerator-Verteilung verwenden.
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest" auf Seite 126 • "Verteilen von Lastgeneratoren zwischen Vuser-Gruppen" auf Seite 160

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Ermöglicht das Hinzufügen mehrerer automatisch zugeordneter Lastgeneratoren für den Test. Geben Sie in das angrenzende Feld die Anzahl der Lastgeneratoren ein und klicken Sie auf Lastgeneratoren hinzufügen .
	Zuweisen der ausgewählten Lastgeneratoren zu den ausgewählten Vuser-Gruppen.
	Entfernt die ausgewählten Lastgeneratoren aus den ausgewählten Vuser-Gruppen.
Registerkarte "Automatisch zuordnen"	<p>Ermöglicht das Auswählen von automatisch zugeordneten Lastgeneratoren für die Zuweisung zu Vuser-Gruppen im Test sowie das Entfernen zugewiesener automatisch zugeordneter Lastgeneratoren aus den Vuser-Gruppen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name. Der Name des automatisch zugeordneten Lastgenerators. Standardmäßig lauten die Namen LG1, LG2 usw. • Eigenschaften. Die Eigenschaften für die Zuweisung des automatisch zugeordneten Lastgenerators zu einem bestimmten Lastgenerator aus dem Hostpool des Projekts zur Laufzeit.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Beliebig wird standardmäßig angezeigt. Dies bedeutet, dass der automatisch zugeordnete Lastgenerator zur Laufzeit jedem Lastgenerator aus dem Hostpool des Projekts zugewiesen werden kann.</p> <p>Um Eigenschaften für einen automatisch zugeordneten Lastgenerator festzulegen, klicken Sie auf den entsprechenden Link in dieser Spalte, um das Dialogfeld Eigenschaften für automatisch zugeordneten Lastgenerator zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Eigenschaften für automatisch zugeordneten Lastgenerator" auf Seite 167.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>Tipp: Um alle Lastgeneratoren in der Liste auszuwählen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Spaltenüberschrift.</p> </div>
<p>Registerkarte "Spezifisch"</p>	<p>Ermöglicht Ihnen das Auswählen von Lastgeneratoren aus dem Hostpool des Projekts und deren Zuweisung zu den Vuser-Gruppen im Test bzw. das Entfernen dieser Lastgeneratoren aus den Vuser-Gruppen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <Filter>. Ermöglicht das Filtern der in der Tabelle angezeigten Informationen. • Name. Der Name des Lastgenerators. • Zustand. Der Zustand des Lastgenerators. Einsatzbereit, Nicht einsatzbereit, Nicht verfügbar <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>Hinweis: Zugeordnete Lastgeneratoren müssen zur Laufzeit einsatzbereit sein.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Speicherort. Der Speicherort des Lastgenerators. • Zweck. Der Zweck des Lastgenerators. Controller, Lastgenerator, Datenprozessor oder eine Kombination von diesen. <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur die Hosts im Pool mit mindestens einem Lastgenerator-Zweck werden angezeigt. • UFT GUI-Tests können auf einem Lastgenerator nicht ausgeführt werden, der als Controller des Leistungstests ausgewählt wurde. • Wenn ein Lastgenerator mit einem Asterisk (*) gekennzeichnet ist, deutet dies darauf hin, dass der Lastgenerator-Host als Controller ausgewählt wurde. Es wird empfohlen, einen Controller-Host nicht als </div>

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p> Lastgenerator zu verwenden.</p> <p> Tipp: Um alle Lastgeneratoren in der Liste auszuwählen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Spaltenüberschrift.</p>
<Bereich "Lastgeneratoren auswählen">	<p>Ermöglicht das Auswählen von Lastgeneratoren für die Zuweisung zu Vuser-Gruppen im Test sowie das Entfernen von Lastgeneratoren aus den Vuser-Gruppen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie auf die Registerkarte Automatisch zuordnen, um automatisch zugeordnete Lastgeneratoren auszuwählen. • Klicken Sie auf die Registerkarte Spezifisch, um bestimmte Lastgeneratoren auszuwählen.
Bereich "Gruppen auswählen"	<p>Ermöglicht Ihnen das Auswählen von Vuser-Gruppen, denen die ausgewählten Lastgeneratoren zugewiesen werden sollen bzw. das Auswählen der Gruppen, aus denen sie entfernt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name. Der Name der Vuser-Gruppe. • Zugewiesene Lastgeneratoren. Der Vuser-Gruppe aktuell zugewiesene Lastgeneratoren. <p> Tipp: Um alle Vuser-Gruppen auszuwählen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Spaltenüberschrift.</p>




Dialogfeld "Lastgeneratoren auswählen"

Dieses Dialogfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, einer Vuser-Gruppe einen oder mehrere - automatisch zugeordnete oder bestimmte - Lastgeneratoren zuzuweisen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf Gruppen und Arbeitslast. 2. Wählen Sie in der Dropdownliste LG-Verteilung die Option Manuell zuweisen aus. 3. Wählen Sie im Bereich Gruppen eine Vuser-Gruppe aus und klicken Sie auf den Link in der Spalte Lastgeneratoren.
Wichtige Informationen	Dieses Dialogfeld steht nur zur Verfügung, wenn Sie die manuelle Lastgenerator-Verteilung verwenden.
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest" auf Seite 126 • "Verteilen von Lastgeneratoren zwischen Vuser-Gruppen" auf Seite 160 • "Erstellen einer Terminalsitzung" auf Seite 213

Siehe auch: ["Überblick über die Lastgenerator-Verteilung" auf Seite 159](#)

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:


Element der Oberfläche	Beschreibung
 Lastgeneratoren hinzufügen	<p>Ermöglicht das Hinzufügen mehrerer automatisch zugeordneter Lastgeneratoren für den Test. Geben Sie in das angrenzende Feld die Anzahl der Lastgeneratoren ein und klicken Sie auf Lastgeneratoren hinzufügen.</p> <p>Verfügbar: Nur in Registerkarte "Automatisch zuordnen"</p>
	<p>Terminaldienste. Ermöglicht Ihnen das Konfigurieren von Terminaldienstssitzungen für den ausgewählten Lastgenerator. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren von Terminalssitzungen" auf Seite 212.</p> <p>Verfügbar: Für Lastgeneratoren</p>
<p>Registerkarte "Automatisch zuordnen"</p>	<p>Ermöglicht das Auswählen automatisch zugeordneter Lastgeneratoren für die Zuweisung zur ausgewählten Vuser-Gruppe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name. Der Name des automatisch zugeordneten Lastgenerators. Standardmäßig lauten die Namen LG1, LG2 usw. • Eigenschaften. Die Eigenschaften für die Zuweisung des automatisch zugeordneten Lastgenerators zu einem bestimmten Lastgenerator zur Laufzeit. <p>Beliebig wird standardmäßig angezeigt. Das heißt, der automatisch zugeordnete Lastgenerator kann zur Laufzeit jedem beliebigen Lastgenerator zugewiesen werden. Um Eigenschaften für einen bestimmten automatisch zugeordneten Lastgenerator festzulegen, klicken Sie in der Spalte Eigenschaften auf den Link Beliebig, um das Dialogfeld Eigenschaften für automatisch zugeordneten Lastgenerator zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Eigenschaften für automatisch zugeordneten Lastgenerator"" auf der nächsten Seite.</p> • Virtuelle Standorte. Der Name des virtuellen Standorts. Klicken Sie auf den Link Virtuellen Standort auswählen, um das Dialogfeld Virtuellen Standort auswählen zu öffnen. <div data-bbox="711 1465 1380 1633" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <p> Tipp: Um alle Lastgeneratoren in der Liste auszuwählen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Spaltenüberschrift.</p> </div>
<p>Registerkarte "Spezifisch"</p>	<p>Ermöglicht das Zuweisen von Lastgeneratoren aus dem Hostpool des Projekts zu der ausgewählten Vuser-Gruppe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <Filter>. Ermöglicht das Filtern der in der Tabelle angezeigten Informationen. • Name. Der Name des Lastgenerators. • Zustand. Der Zustand des Lastgenerators. Einsatzbereit, Nicht

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>einsatzbereit, Nicht verfügbar.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Hinweis: Zugeordnete Lastgeneratoren müssen zur Laufzeit einsatzbereit sein.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Speicherort. Der Speicherort des Lastgenerators. • Virtuelle Standorte. Der Name des virtuellen Standorts. Klicken Sie auf den Link Virtuellen Standort auswählen, um das Dialogfeld Virtuellen Standort auswählen zu öffnen. • Zweck. Der Zweck des Lastgenerators, d. h. Controller, Lastgenerator, Datenprozessor oder eine Kombination dieser Möglichkeiten. <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur die Hosts im Pool mit mindestens einem Lastgenerator-Zweck werden angezeigt. • Sie können UFT GUI-Tests nur für Lastgeneratoren ausführen, die nicht gleichzeitig als Controller für den Leistungstest zugewiesen sind. • Wenn ein Lastgenerator mit einem Asterisk (*) gekennzeichnet ist, deutet dies darauf hin, dass der Lastgenerator-Host als Controller ausgewählt wurde. Es wird empfohlen, einen Controller-Host nicht als Lastgenerator zu verwenden. </div> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"> <p>Tipp: Um alle Lastgeneratoren in der Liste auszuwählen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Spaltenüberschrift.</p> </div>

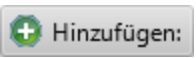


Dialogfeld "Eigenschaften für automatisch zugeordneten Lastgenerator"

Dieses Dialogfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, Eigenschaften für einen automatisch zugeordneten Lastgenerator zu definieren. Zu den Eigenschaften zählen ein Speicherort und weitere Hostattribute. Zur Laufzeit wird ein bestimmter Lastgenerator aus dem Hostpool des Projekts, der diese Eigenschaften aufweist, der Vuser-Gruppe zugewiesen.

Zugriff	1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management > Testplan .
----------------	---

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest, und klicken Sie auf Test bearbeiten. 3. Klicken Sie im Leistungstest-Designer auf Gruppen und Arbeitslast. 4. Klicken Sie in der Symbolleiste des Bereichs Gruppen auf die Option zum Konfigurieren der Eigenschaften für automatisch zugeordnete Lastgeneratoren  .
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Verteilen von Lastgeneratoren zwischen Vuser-Gruppen" auf Seite 160 • "Erstellen einer Terminalsitzung" auf Seite 213

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Ermöglicht das Hinzufügen weiterer automatisch zugeordneter Lastgeneratoren für den Test. Verfügbar: Wenn die Lastgenerator-Verteilungsmethode Manuell zuweisen ausgewählt wurde.
	Ermöglicht Ihnen das Konfigurieren von Terminaldienst Sitzungen für den ausgewählten Lastgenerator. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren von Terminalsitzungen" auf Seite 212 . Verfügbar: Wenn die Lastgenerator-Verteilungsmethode Manuell zuweisen ausgewählt wurde.
Bereich "Lastgeneratoren"	Listet die verfügbaren automatisch zugeordneten Lastgeneratoren auf.
Speicherort	Wählen Sie einen Speicherort für die ausgewählten Lastgeneratoren aus.
Hostattribute	Wählen Sie die Attribute für die ausgewählten Lastgeneratoren aus. <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; margin-top: 10px;">  Tipp: Sie können die Liste der Attribute anpassen. Weitere Informationen finden Sie unter "Überblick über die Lastgenerator-Verteilung" auf Seite 159. </div> <div style="background-color: #e8eaf6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> Beispiel: Sie möchten, dass eine Vusergruppe einen Lastgenerator verwendet, der sich in London befindet und eine mittlere Leistung und Speicherkapazität besitzt. Wählen Sie unter Speicherort die Option London und in der Liste Hostattribute die Option Hostspeicher aus: Mittel und Hoststärke: Mittel. Zur Laufzeit versucht das System, der Vuser-Gruppe einen bestimmten Lastgenerator mit diesen Eigenschaften zuzuweisen. </div>
Virtueller Standort	Wählen Sie einen virtuellen Lastgeneratorstandort für die ausgewählten Lastgeneratoren aus. Verfügbar: Wenn mit HP Network Virtualization gearbeitet wird und die Methode Alle zu jeder

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Gruppe zuweisen für die Lastgenerator-Verteilung verwendet wird.</p> <p>Weitere Informationen über das Arbeiten mit HP Network Virtualization finden Sie unter "Integrieren von Network Virtualization in einen Leistungstest" auf Seite 234.</p>

Kapitel 12: Planen von Leistungstests

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Planen von Leistungstests – Übersicht 171
- Definieren eines Zeitplans für den Leistungstest 173
- Hinzufügen von Aktionen zu einem Testzeitplan 175
- Bearbeiten von Planeraktionen 177
- Planen von Leistungstests - Benutzeroberfläche 177

Planen von Leistungstests – Übersicht

Sie verwenden den Planer zum Erstellen eines Zeitplans, der die Last in einem Leistungstest auf kontrollierte Weise verteilt.

Mit dem Planer können Sie:

- Die Zeit des Beginns der Testausführung festlegen und definieren, wie lange der Planer nach der Ausgabe des Befehls zur Testausführung und vor dem Ausführen von Vusern warten soll.
 - Sie können Folgendes festlegen:
 - Wie die Initialisierung der Vuser im Test erfolgen soll
 - Wie viele Vuser innerhalb eines bestimmten Zeitraums gestartet/beendet werden sollen
 - Wie oft die Ausführung von Vusern gestartet werden soll - gleichzeitig oder nacheinander
- Weitere Informationen finden Sie unter ["Globale Planeraktionen"](#) auf Seite 180.
- Begrenzen der Ausführungsdauer der Vuser oder Vuser-Gruppen innerhalb des Tests durch Angeben der Zeit, für die sich Vuser oder Vuser-Gruppen im Ausführungsstatus befinden sollen.
 - Festlegen eines Tests für die Ausführung gemäß den Laufzeiteinstellungen, die für die aktivierten Vuser-Gruppen definiert sind, oder festlegen, dass die Vuser-Gruppen wiederholt ausgeführt werden sollen, bis ihre Zeitplaneinstellungen die Ausführung beenden.

Informationen zum Definieren von Zeitplänen für Leistungstests finden Sie unter ["Definieren eines Zeitplans für den Leistungstest"](#) auf Seite 173.

Dieser Abschnitt enthält auch folgende Themen:

- ["Typen von Testzeitplänen"](#) unten
- ["Planen von Ausführungsmodi"](#) auf der nächsten Seite

Typen von Testzeitplänen

Wenn Sie einen Leistungstest entwickeln, können Sie einen Zeitplan definieren, nach dem die teilnehmenden Vuser-Gruppen im Test ausgeführt werden sollen.

Sie können im Zeitplan festlegen, dass alle Gruppen gleichzeitig ausgeführt werden. Sie können aber auch für jede Vuser-Gruppe einen separaten Zeitplan definieren.

Planung nach Test

Wenn Sie **nach Test** planen, nehmen alle Vuser-Gruppen gleichzeitig an dem Test teil. Das heißt, der Zeitplan wird auf alle Vuser-Gruppen gleichzeitig angewendet, und jede Aktion wird auf alle Vuser-Gruppen proportional angewendet.

Stellen Sie sich beispielsweise einen Test vor, der drei teilnehmende Vuser-Gruppen umfasst:

Gruppenname	Anzahl der Vuser
Gruppe1	10
Gruppe2	20
Gruppe3	30
Gesamt	60

Wenn Sie die Planung nach Test durchführen und der Planer beim Starten des Testlaufs 30 Vuser zur Ausführung anweist, wird die Ausführung einer proportionalen Anzahl von Vusern aus jeder Gruppe wie folgt gestartet:

Gruppenname	Anzahl der Vuser
Gruppe1	5
Gruppe2	10
Gruppe3	15
Gesamt	30

Hinweis: Dasselbe Prinzip gilt, wenn der Test nach Prozentsatz ausgeführt wird.

Planung nach Vuser-Gruppe

Hinweis: Nur für Tests im Vuser-Gruppenmodus (Anzahl).

Wenn Sie die Planung **nach Vuser-Gruppe** durchführen, wird jede an dem Test teilnehmende Vuser-Gruppe anhand ihres eigenen separaten Zeitplans ausgeführt. Das heißt, Sie können für jede Vuser-Gruppe festlegen, wann die Ausführung der Vuser-Gruppe beginnen soll, wie viele Vuser in der Gruppe innerhalb von bestimmten Zeitintervallen gestartet und beendet werden sollen und wie lange die Ausführung der Gruppe dauern soll.

Gruppenzeitpläne können separat oder gleichzeitig ausgeführt werden.

Planen von Ausführungsmodi

Sie können festlegen, dass ein Test gemäß den für die Vuser-Gruppen definierten Laufzeiteinstellungen ausgeführt werden soll, oder Sie legen fest, dass die Gruppen wiederholt ausgeführt werden sollen, bis der Testzeitplan die Ausführung beendet.

Sie können für einen Test die Ausführung in einem der folgenden Modi planen:

- **Realer Modus.** Der Test wird unter Verwendung einer benutzerdefinierten Gruppe von Aktionen ausgeführt, die eine reale Abfolge von Ereignissen simuliert. Vuser-Gruppen werden entsprechend den in ihren Laufzeiteinstellungen festgelegten Iterationen ausgeführt. Sie können jedoch bestimmen, wie viele Vuser zur selben Zeit ausgeführt werden sollen, wie lange die Ausführung von Vusern fortgesetzt werden soll und wie viele Vuser gleichzeitig gestoppt werden sollen.
- **Basismodus.** Alle aktivierten Vuser-Gruppen werden nach einem Plan unter Verwendung ihrer eigenen Laufzeiteinstellungen ausgeführt. Sie können planen, wie viele Vuser gleichzeitig gestartet und wie lange diese ausgeführt werden sollen.

In der folgenden Tabelle ist dargestellt, wie die vorhandenen Planungstypen im realen Modus und im Basismodus ausgeführt werden:

Plan nach	Laufmodus - Realer Zeitplan	Laufmodus - Grundlegend
Test	Alle teilnehmenden Vuser-Gruppen werden in einem Zeitplan gleichzeitig ausgeführt. Der Test wird unter Verwendung einer benutzerdefinierten Gruppe von Aktionen ausgeführt, die eine realistische Abfolge von Ereignissen simuliert. Sie können festlegen, dass Vuser während des Tests mehrere Male ausgeführt und beendet werden sollen und bestimmen, wie lange sie ausgeführt werden oder beendet bleiben sollen.	Alle teilnehmenden Vuser-Gruppen werden nach einem Plan unter Verwendung ihrer eigenen Laufzeiteinstellungen gleichzeitig ausgeführt. Sie planen, wann die Ausführung aller Vuser beginnen soll, wie lange die Ausführung dauern soll und wie die Ausführung aller Vuser beendet wird.
Gruppe (Nicht anwendbar, wenn der Test im prozentualen Modus ausgeführt wird.)	Jede teilnehmende Vuser-Gruppe wird gemäß dem für sie definierten Zeitplan ausgeführt, der eine reale Abfolge von Ereignissen für diese Vuser-Gruppe emuliert. Sie können festlegen, dass Vuser in der Gruppe während des Tests mehrere Male ausgeführt und beendet werden sollen und bestimmen, wie lange sie ausgeführt werden oder beendet bleiben sollen.	Jede teilnehmende Vuser-Gruppe wird gemäß ihrem Zeitplan ausgeführt, wobei die Laufzeiteinstellungen der jeweiligen Gruppe gelten. Sie planen für jede Vuser-Gruppe, wann die Ausführung der Vuser-Gruppe beginnen soll, wie die Ausführung aller Vuser in der Gruppe gestartet werden soll, wie lange die Vuser ausgeführt werden sollen und wie die Ausführung aller Vuser in der Gruppe beendet werden soll.

Definieren eines Zeitplans für den Leistungstest

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie einen Zeitplan für Leistungstests definieren.

Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter ["Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest" auf Seite 126](#).

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- ["Voraussetzungen" auf der nächsten Seite](#)
- ["Definieren eines Satzes von Planeraktionen" auf der nächsten Seite](#)
- ["Nur Gruppenzeitpläne: Kopieren der Planereinstellungen einer Vuser-Gruppe in andere Gruppen"](#)

(optional)" auf der nächsten Seite

- "Planen einer Startzeit für den Test (optional)" auf der nächsten Seite

1. Voraussetzungen

- Öffnen Sie die Registerkarte **Leistungstest-Designer > Gruppen und Arbeitslast** und überprüfen Sie, ob der Test unter dem Abschnitt **Gruppen** Skripts enthält.
- Der Planer muss aktiviert sein. Klicken Sie unten in der Ansicht **Gruppen und Arbeitslast** auf die Schaltfläche **Optionen**. Vergewissern Sie sich, dass im Dialogfeld **Testoptionen** die Option **Planer aktivieren** ausgewählt ist. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Testoptionen"](#)" auf Seite 143.

2. Definieren eines Satzes von Planeraktionen

In der Tabelle **Globaler Zeitplan** werden die Standardaktionen für den Planer angezeigt, die dem im Feld **Arbeitslasttyp** ausgewählten Arbeitslasttyp entsprechen.

Im Fall von realen Zeitplänen können Sie weitere Planeraktionen hinzufügen und vorhandene Aktionen bearbeiten oder löschen.

Für Basiszeitpläne können Sie die vorhandenen Planeraktionen bearbeiten.

- Informationen zu den Planeraktionen finden Sie unter "[Globale Planeraktionen](#)" auf Seite 180.
- Weitere Informationen zum Hinzufügen von Aktionen (nur reale Zeitpläne) finden Sie unter "[Hinzufügen von Aktionen zu einem Testzeitplan](#)" auf der nächsten Seite
- Weitere Informationen über das Bearbeiten von Aktionen finden Sie unter "[Bearbeiten von Planeraktionen](#)" auf Seite 177.

3. Nur Gruppenzeitpläne: Kopieren der Planereinstellungen einer Vuser-Gruppe in andere Gruppen (optional)

Wenn Sie die Planung **nach Vuser-Gruppe** durchführen, können Sie die Planereinstellungen einer Vuser-Gruppe in andere Vuser-Gruppen kopieren.

Hinweis:

- Zu den kopierten Planereinstellungen zählen der Ausführungsmodus des Planers (Basismodus oder realer Modus) und der Satz der definierten Planeraktionen.
- Diese Option ist für globale Zeitpläne deaktiviert.

- a. Klicken Sie in der Symbolleiste des Bereichs **Gruppen** auf die Schaltfläche **Planereinstellungen duplizieren**.
- b. Wählen Sie die Quellgruppe aus, deren Einstellungen Sie kopieren möchten, und wählen Sie eine oder mehrere Zielgruppen aus.
- c. Klicken Sie auf **Übernehmen**. Die Planereinstellungen der Quellgruppe werden in die Zielgruppen kopiert.

4. Planen einer Startzeit für den Test (optional)

Klicken Sie unten in der Ansicht **Gruppen und Arbeitslast** auf die Schaltfläche **Optionen**. Wählen Sie **Planer nach folgender Verzögerung starten** aus und geben Sie die Zeit ein, nach der die Testausführung starten soll.

Hinzufügen von Aktionen zu einem Testzeitplan

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie Aktionen zu einem realen Testzeitplan hinzufügen.

Hinweis: Sie können Aktionen nur zu einem **realen Zeitplan** hinzufügen.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- "Hinzufügen einer Aktion aus der Tabelle Globale Planer zum Zeitplan" unten
- "Hinzufügen einer Aktion durch Aufteilen einer Aktion in zwei Aktionen" auf der nächsten Seite

Hinzufügen einer Aktion aus der Tabelle Globale Planer zum Zeitplan

Hinweis: Eine neue Aktion wird immer **hinter** der Aktion hinzugefügt, die in der Tabelle **Globale Planer** ausgewählt ist.

1. Wählen Sie in der Tabelle **Globale Planer** eine Aktion aus, hinter der Sie die neue Aktion einfügen möchten, und klicken Sie auf den Pfeil nach unten der Schaltfläche **Neue Planeraktion**.
2. Wählen Sie den Typ der Aktion aus, die Sie hinzufügen möchten.

Hinweis: Sie können Aktionen der Typen **Vuser starten**, **Vuser beenden** oder **Dauer** hinzufügen. Weitere Informationen zu jedem Aktionstyp finden Sie unter "**Globale Planeraktionen**" auf Seite 180.

3. Legen Sie in der Spalte **Eigenschaften** die Eigenschaften der Aktion fest.
 - Wenn Sie eine Aktion des Typs **Vuser starten** oder **Vuser beenden** hinzufügen, geben Sie die Anzahl der zu startenden/zum beendenden Vuser ein und legen Sie fest, wie die Ausführung der Vuser gestartet/beendet werden soll: **gleichzeitig** oder **schrittweise**.
Wenn Sie **schrittweise** gewählt haben, geben Sie die Anzahl der gleichzeitig zu startenden/zum beendenden Vuser sowie das entsprechende Zeitintervall ein.
 - Wenn Sie eine Aktion des Typs **Dauer** hinzufügen, wählen Sie aus, wie lange die Aktion ausgeführt werden soll.

Klicken Sie auf **Änderung anwenden** , um die Aktionseinstellungen zu speichern.

4. Wenn Sie das Hinzufügen von Aktionen zum Zeitplan abgeschlossen haben, klicken Sie unten in der Registerkarte **Arbeitslast** auf **Speichern**.



Hinweis: Wenn Sie das Leistungstest-Designer-Fenster verlassen, ohne auf **Speichern** zu klicken, werden die am Zeitplan vorgenommenen Änderungen nicht gespeichert.

Hinzufügen einer Aktion durch Aufteilen einer Aktion in zwei Aktionen


Sie können Aktionen des Typs **Vuser starten**, **Dauer** und **Vuser beenden** über die Tabelle **Globale Planer** oder das Diagramm hinzufügen, indem Sie eine Aktion in zwei Hälften aufteilen.

So teilen Sie eine Aktion in zwei Aktionen auf:

1. Wählen Sie die Aktion in der Tabelle oder die Linie im Diagramm aus, die der zu teilenden Aktion entspricht.



Tipp: Durch Auswahl der Aktion in der Tabelle **Globale Planer** wird die entsprechende Linie im Diagramm hervorgehoben.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausgewählte Aktion teilen** . Die ausgewählte Aktion/Linie wird geteilt. In der Tabelle **Globale Planer** wird die ursprüngliche Aktion in zwei gleichwertige Aktionen aufgeteilt, von denen jede die Hälfte der ursprünglichen Aktion repräsentiert.

Beispiel


- Durch das Teilen einer Aktion des Typs **Dauer** mit 5 Minuten erhalten Sie zwei Aktionen des Typs **Dauer** mit jeweils 2,5 Minuten.
- Durch das Teilen einer Aktion des Typs **Vuser starten**, die 20 Vuser startet, erhalten Sie zwei Aktionen des Typs **Vuser starten**, die jeweils 10 Vuser starten.

3. (Optional) Bearbeiten Sie die Aktionen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Bearbeiten von Planeraktionen"](#) auf der nächsten Seite.

Bearbeiten von Planeraktionen

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie Planeraktionen bearbeiten. Sie können alle Typen von Aktionen bearbeiten. Weitere Informationen zu jedem Aktionstyp finden Sie unter "[Globale Planeraktionen](#)" auf Seite 180.

So bearbeiten Sie eine Planeraktion:

1. Wählen Sie in der Aktionstabelle die zu bearbeitende Aktion aus. Die Spalte **Eigenschaften** wird editierbar.
2. Ändern Sie die Aktionseinstellungen und klicken Sie auf **Änderung anwenden** .
3. Wenn Sie die Bearbeitung der Aktionen abgeschlossen haben, klicken Sie auf **Speichern**.

Hinweis: Wenn Sie das Leistungstest-Designer-Fenster verlassen, ohne auf **Speichern** zu klicken, werden die am Zeitplan vorgenommenen Änderungen nicht gespeichert.

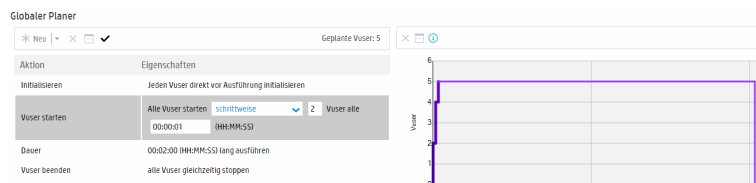
Planen von Leistungstests - Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

- [Bereich "Globaler Planer"](#)178
- [Globale Planeraktionen](#)180






Bereich "Globaler Planer"

In diesem Bereich können Sie einen Zeitplan für die Ausführung Ihres Leistungstests definieren.



Zugriff	Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf Gruppen und Arbeitslast .
Wichtige Informationen	Wenn Skripts in Ihrem Test Rendezvous-Punkte enthalten, wird der Test nicht wie geplant ausgeführt, da die Rendezvous-Punkte den Zeitplan beeinflussen. Weitere Informationen finden Sie unter "Rendezvous-Punkte" auf Seite 126.
Relevante Aufgaben	"Definieren eines Zeitplans für den Leistungstest" auf Seite 173
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Planen von Leistungstests – Übersicht" auf Seite 171 • "Globale Planeraktionen" auf Seite 180

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Neue Planeraktion. Ermöglicht das Hinzufügen einer Aktion zum Testzeitplan. Die neue Aktion wird immer hinter der Aktion hinzugefügt, die in der Tabelle ausgewählt ist.</p> <p>Sie können nur Aktionen des Typs Vuser starten, Dauer und Vuser beenden hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter "Globale Planeraktionen" auf Seite 180.</p> <p>Verfügbar: Nur realer Zeitplan</p>
	<p>Ausgewählte Aktion löschen. Löscht die ausgewählte Aktion.</p>
	<p>Ausgewählte Aktion teilen. Teilt die ausgewählte Aktion in zwei identische Hälften der ursprünglichen Aktion.</p>
	<p>Änderung anwenden. Ermöglicht das Anwenden von Änderungen, die Sie an den Aktionen des Planungsdiagramms durchgeführt haben.</p>
	<p>Legende anzeigen/ausblenden. Blendet die Diagrammlegende ein bzw. aus.</p> <p>Hinweis nur für Gruppenzeitpläne: Wenn die Legende angezeigt wird, ist die in der Titelzeile der Tabelle ausgewählte Gruppe in der Legende schreibgeschützt.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Um eine oder mehrere Vuser-Gruppen ein- bzw. auszublenden, aktivieren/deaktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen neben den Vuser-Gruppen.
Geplante Vuser	<p>Zeigt die Gesamtzahl der Vuser an, deren Ausführung im Test geplant ist.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Test im Modus nach Anzahl ausgeführt wird und Sie einen Basiszeitplan definieren, wird die Anzahl der geplanten Vuser aktualisiert, wenn Sie die Anzahl der Vuser in den Vuser-Gruppen ändern. Sie können die Anzahl von Vusern in einer ausgewählten Gruppe ändern: <ul style="list-style-type: none"> • In der Gruppentabelle: Wählen Sie die Gruppe aus und ändern Sie die Anzahl der Vuser. • In der Tabelle für den globalen Planer: Wählen Sie die Gruppe in der Titelzeile der Tabelle aus und ändern Sie die Anzahl der Vuser in der Aktion Vuser starten. • In realen Zeitplänen entspricht die Gesamtzahl von Vusern der Summe aller in den Aktionen Vuser starten definierten Vuser. </div>
<Tabelle "Globale Planer">	<p>Listet die geplanten Aktionen auf. Anfangs werden in der Tabelle die Standardaktionen angezeigt, die dem für Ihre Arbeitslast ausgewählten Zeitplantyp entsprechen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Arbeitslasttypen" auf Seite 138.</p> <p>Für alle Zeitpläne können einige Aktionen geändert werden.</p> <p>Im Fall von realen Zeitplänen können Sie auch Aktionen hinzufügen oder löschen und so einen realistischeren Zeitplan für Ihre Testausführung simulieren.</p>
<Planerdiagramm>	<p>Bietet eine grafische Darstellung der Aktionen in der Tabelle für den globalen Planer.</p> <p>Im Fall von realen Zeitplänen können Sie neue Aktionen aus dem Diagramm hinzufügen, indem Sie eine Aktion in zwei identische Hälften aufteilen.</p>
<Titelleiste>	<p>Zeigt den Typ des Zeitplans und die Anzahl der geplanten Vuser an, abhängig von dem Arbeitslasttyp, der für den Test ausgewählt wurde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Globaler Zeitplan. Wird angezeigt, wenn der Zeitplan ein Zeitplan nach Test ist. • Gruppenzeitplan für <Gruppe>. Wird für Gruppenzeitpläne angezeigt. Zeigt den Namen der Gruppe an, deren Zeitplan in der Aktionstabelle angezeigt wird.
Meldungen	Zeigt Alarmmeldungen an.

Globale Planeraktionen

Ein Leistungstest-Zeitplan enthält eine Abfolge von Aktionen, die den Test anweisen, wann eine Vuser-Gruppe gestartet werden soll, wie die Initialisierung von Vusern erfolgen soll, wann die Ausführung von Vusern gestartet bzw. beendet werden soll und wie lange eine Aktion ausgeführt werden soll.

In den folgenden Abschnitten werden die verfügbaren Planeraktionen beschrieben.

- "Startgruppe" unten
- "Initialisieren" auf der nächsten Seite
- "Vuser starten" auf der nächsten Seite
- "Dauer" auf Seite 182
- "Vuser beenden" auf Seite 183

Startgruppe

Die Aktion **Startgruppe** legt fest, wann die Ausführung einer Vuser-Gruppe gestartet werden soll. Standardmäßig wird die Aktion **Startgruppe** als erste Aktion in der Tabelle **Globale Planer** ausgewählt, wenn Sie eine Arbeitslast des folgenden Typs ausgewählt haben: **nach Gruppe**.

Optionen	Beschreibung
Sofort starten	Der Planer startet die Ausführung der ausgewählten Vuser-Gruppe, sobald die Testausführung beginnt. Resultierende Aktion: Direkt nach Beginn des Tests starten.
Mit Verzögerung starten	Nach Beginn der Testausführung wartet der Planer für die angegebene Zeit (in Stunden, Minuten und Sekunden), bevor er die Ausführung der ausgewählten Vuser-Gruppe startet. Resultierende Aktion: (HH:MM:SS) nach Testbeginn starten.
Starten, wenn Gruppe	Der Planer startet die Ausführung der ausgewählten Vuser-Gruppe sofort, nachdem die Ausführung der in dieser Option angegebenen Vuser-Gruppe beendet wurde. Resultierende Aktion: Starten, wenn die Gruppe <Gruppenname> beendet wurde.



Hinweis:

- Die Aktion **Startgruppe** steht nur für Gruppenzeitpläne zur Verfügung.
- Auf die Aktion **Startgruppe** folgt immer die Aktion **Initialisieren**.
- Die Aktion **Startgruppe** kann nicht gelöscht werden.

Initialisieren

Die Aktion **Initialisieren** weist den Planer zum Vorbereiten der Vuser an, sodass diese sich im Status **Bereit** befinden und ausgeführt werden können. Die Aktion **Initialisieren** wird standardmäßig für alle Zeitplantypen in der Tabelle **Globale Planer** angezeigt.

Optionen	Beschreibung
Alle Vuser gleichzeitig initialisieren	Der Planer initialisiert alle Vuser im Test oder die Vuser-Gruppe und wartet für die festgelegte Zeit, bevor er mit der Ausführung der Vuser beginnt. Resultierende Aktion: Alle Vuser gleichzeitig initialisieren Nach der Initialisierung <00:00:00> (HH:MM:SS) warten.
Schrittweise initialisieren	Der Planer initialisiert die angegebene Anzahl von Vusern schrittweise basierend auf dem festgelegten Zeitintervall (in Stunden, Minuten und Sekunden). Außerdem wartet der Planer für den festgelegten Zeitraum, bis er mit der Ausführung der Vuser beginnt. Resultierende Aktion: <X> Vuser alle (HH:MM:SS) initialisieren Nach der Initialisierung (HH:MM:SS) warten.
Jeden Vuser direkt vor Ausführung initialisieren	Der Planer initialisiert jeden Vuser im Test oder jede ausgewählte Vuser-Gruppe direkt vor der Ausführung. Resultierende Aktion: Jeden Vuser direkt vor Ausführung initialisieren. Hinweis: Diese Option ist nicht für Gruppenzeitpläne verfügbar, wenn Auf die Initialisierung aller Gruppen warten ausgewählt ist. Weitere Informationen finden Sie unter "Auf die Initialisierung aller Gruppen warten" auf "Dialogfeld "Testoptionen" auf Seite 143.

Hinweis: Die Aktion **Initialisieren** kann nicht gelöscht werden.

Vuser starten

Die Aktion **Vuser starten** weist den Planer an, die Ausführung der Vuser zu beginnen.

Optionen	Beschreibung
Alle Vuser gleichzeitig starten	Der Planer führt alle Vuser im Test gleichzeitig aus.
X Vuser: schrittweise starten Y Vuser: alle <hh:mm:ss> (HH:MM:SS)	Der Planer führt die angegebene Anzahl von Vusern (X) schrittweise aus. Das heißt, der Planer startet Y Vuser und wartet jeweils, bis das (in Stunden, Minuten und Sekunden) angegebene Zeitintervall abgelaufen ist, bevor weitere Y Vuser gestartet werden. Resultierende Aktion: X Vuser starten: Y Vuser alle <hh:mm:ss> (HH:MM:SS)

Hinweis:

- Der Planer startet die Ausführung von Vusern nur, wenn sie den Status **Bereit** erreicht haben.
- In einem Basiszeitplan führt der Planer immer **alle** Vuser aus, unabhängig davon, ob deren Ausführung gleichzeitig oder schrittweise erfolgt. Bei einem realen Zeitplan können Sie auswählen, für wie viele Vuser die Ausführung gleichzeitig gestartet werden soll.
- Während der Ausführung eines Tests können Sie Vuser-Gruppen/Skripts zum Test hinzufügen und aktivieren. Wenn Sie die Vuser schrittweise starten und eine Vuser-Gruppe hinzufügen, nachdem die Ausführung aller Vuser im Test gestartet wurde, wird die neue Gruppe sofort gestartet.

Dauer

Die Aktion **Dauer** weist den Planer an, den Test im aktuellen Status für das festgelegte Zeitintervall fortzusetzen.

Optionen	Beschreibung
Bis zur Fertigstellung	Der Test wird ausgeführt, bis die Ausführung aller Vuser abgeschlossen ist. Resultierende Aktion: Bis Ende ausführen
Ausführen für (HH:MM:SS)	Der Test wird im aktuellen Status für die (in Tagen, Stunden, Minuten und Sekunden) angegebene Zeit ausgeführt, bevor mit der nächsten Aktion fortgefahren wird. Standardeinstellung: 5 Minuten Maximal definierbarer Zeitraum: 99.23:59:59 dd.HH:MM:SS. Resultierende Aktion: <dd.hh:mm:ss> (dd.HH:MM:SS) lang ausführen
Unbegrenzt ausführen	Der Test wird für eine unbegrenzte Dauer ausgeführt. Resultierende Aktion: Unbegrenzt ausführen Verfügbar für: Nur Basiszeitplan

Hinweis:

- Wenn eine Aktion **Dauer** im Fall eines realen Zeitplans nicht von einer anderen Aktion gefolgt wird, erfolgt die Testausführung für unbegrenzte Zeit.
- Um bei einem realen Zeitplan während des Testlaufs ein unerwartetes Verhalten zu vermeiden, fügen Sie zwischen den aufeinanderfolgenden Aktionen **Vuser starten** und **Vuser beenden** eine Aktion des Typs **Dauer** ein.
- In einem Basiszeitplan folgt auf eine Aktion des Typs **(HH:MM:SS) lang ausführen** immer eine Aktion **Vuser beenden**.

Vuser beenden

Die Aktion **Vuser beenden** weist den Planer an, die Ausführung der Vuser zu beenden.

Optionen	Beschreibung
Alle Vuser beenden: gleichzeitig	Der Planer beendet alle ausgeführten Vuser gleichzeitig.
Alle/X Vuser beenden: schrittweise	Der Planer beendet die angegebene Anzahl von Vusern (Alle oder X) schrittweise. Das heißt, der Planer beendet Y Vuser und wartet jeweils, bis das (in Stunden, Minuten und Sekunden) angegebene Zeitintervall abgelaufen ist, bevor weitere Y Vuser beendet werden. Resultierende Aktion: <X> Vuser beenden: <Y> Vuser alle <hh:mm:ss> (HH:MM:SS)



Hinweis:

- In einem Basiszeitplan folgt auf eine Aktion des Typs **(HH:MM:SS) lang ausführen** wird immer eine Aktion **Vuser beenden**, die alle Vuser gleichzeitig oder schrittweise beendet.
- Um bei einem realen Zeitplan während des Testlaufs ein unerwartetes Verhalten zu vermeiden, fügen Sie zwischen den aufeinanderfolgenden Aktionen **Vuser starten** und **Vuser beenden** eine Aktion des Typs **Dauer** ein.
- Wenn in einem realen Zeitplan nach einer Aktion **(HH:MM:SS) lang ausführen** keine Aktion angegeben wird, werden die Vuser für unbegrenzte Zeit ausgeführt, d. h. die Ausführung des Zeitplans erfolgt für unbestimmte Zeit.
- Wenn die Planung nach Gruppe erfolgt und die Ausführung von Gruppe A für unbegrenzte Zeit geplant ist, während Gruppe B im Anschluss an Gruppe A ausgeführt werden soll, muss Gruppe A manuell beendet werden, damit die Ausführung von Gruppe B beginnen kann.

Kapitel 13: Service Level Agreements

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über die Service Level Agreements185
- Definieren von Service Level Agreements186
- Definieren von Service Level Agreements - Anwendungsszenarien 188
- Service Level Agreements - Benutzeroberfläche 190

Überblick über die Service Level Agreements

Bei **Service Level Agreements (SLAs) bzw. Vereinbarungen zum Servicelevel** handelt es sich um bestimmte Ziele, die Sie für Ihren Leistungstest definieren. Nach einer Testausführung vergleicht HP LoadRunner Analysis diese Ziele mit leistungsbezogenen Daten, die während der Ausführung erfasst und gespeichert wurden, und legt fest, ob das Service Level Agreement bestanden wurde oder fehlgeschlagen ist.

Abhängig von den ausgewerteten Größen, die Sie für Ihr Ziel auswerten, bestimmt ALM die SLA-Statusangaben anhand der folgenden Vorgehensweisen:

SLA-Typ	Beschreibung
SLA-Statusbestimmung für Zeitintervalle eines Zeitraums	<p>Analysis zeigt den SLA-Status in bestimmten Zeitintervallen eines Zeitraums innerhalb der Testausführung an. Bei jedem Zeitintervall des Zeitraums, z. B. alle 10 Sekunden, prüft Analysis, ob die Leistung der Größe von dem in dem Service Level Agreement definierten Schwellenwert abweicht.</p> <p>Größen können auf die folgende Weise ausgewertet werden:</p> <ul style="list-style-type: none">• Durchschnittliche Transaktionsreaktionszeit• Fehler pro Sekunde
SLA-Statusbestimmung über die gesamte Ausführung	<p>Analysis zeigt einen einzigen SLA-Status für den gesamten Testlauf an.</p> <p>Größen können auf die folgende Weise ausgewertet werden:</p> <ul style="list-style-type: none">• Transaktionsantwortzeit - Perzentil• Treffer insgesamt (Status pro Lauf)• Durchschnittliche Treffer pro Sekunde (Status pro Lauf)• Gesamtdurchsatz (Bytes/s) (Status pro Lauf)• Durchschnittlicher Durchsatz (Bytes/s) (Status pro Lauf)

Hinweis:

- Sie können SLAs in ALM oder in HP LoadRunner Analysis definieren und bearbeiten.
- Weitere Informationen über das Anzeigen von SLA-Status nach dem Lauf in ALM Performance Center erhalten Sie im "[SLA-Bericht](#)" auf Seite 288.
- Weitere Informationen über das Anzeigen von SLA-Statusangaben nach der Ausführung in Analysis-Berichten erhalten Sie im *HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch*.

Überwachungszeitraum

Wenn Sie Service Level Agreements (SLAs) für Messungen definieren, die über einen Zeitraum ausgewertet werden, bestimmt Analysis den SLA-Status in bestimmten Zeitintervallen innerhalb dieses Zeitbereichs. Die Dauer der Intervalle wird **Überwachungszeitraum** genannt.

Ein intern berechneter Überwachungszeitraum wird standardmäßig definiert. Sie ändern diesen Überwachungszeitraum, indem Sie einen Wert definieren. Analysis bindet diesen Wert in einen integrierten Algorithmus ein, um den Überwachungszeitraum zu berechnen. Weitere Informationen finden Sie unter "[Dialogfeld "Überwachungszeitraum"](#)" auf Seite 197.

Definieren von Service Level Agreements

In dieser Aufgabe wird das Definieren von Service Level Agreements (SLAs) beschrieben.

Sie können SLAs definieren, mit denen Leistungstestziele während eines Testlaufs in Zeitintervallen oder während eines gesamten Testlaufs gemessen werden. Weitere Informationen finden Sie unter "[Überblick über die Service Level Agreements](#)" auf der vorherigen Seite und im *HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch*.

Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter "[Entwerfen eines Leistungstests](#)" auf Seite 109.



Tipp: Ein Anwendungsszenario für diese Aufgabe finden Sie unter "[Definieren von Service Level Agreements - Anwendungsszenarien](#)" auf Seite 188.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- "[Voraussetzungen](#)" unten
- "[Ausführen des SLA-Assistenten](#)" auf der nächsten Seite
- "[Definieren eines Überwachungszeitraums - optional](#)" auf der nächsten Seite
- "[Ergebnisse](#)" auf der nächsten Seite

1. **Voraussetzungen**

Erstellen Sie einen Leistungstest. Weitere Informationen finden Sie unter "[Entwerfen eines Leistungstests](#)" auf Seite 109.

Hinweis: Um SLAs des Typs **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit** oder **Transaktionsantwortzeit - Perzentil** definieren zu können, muss Ihr Leistungstest ein

Skript mit mindestens einer Transaktion enthalten.

2. Ausführen des SLA-Assistenten

Klicken Sie in Leistungstest-Designer auf **Übersicht**. Klicken Sie im Bereich **Service Level Agreement** auf **Neu**, um den SLA-Assistenten zu öffnen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Assistent "Service Level Agreement"](#)" auf Seite 191.

- a. Wählen Sie eine Größe für das SLA aus.
- b. Wenn Sie ein SLA für des Typs **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit (Durchschnitt/Perzentil)** definieren, wählen Sie die Transaktionen aus, die Ihr Ziel aufweisen soll.
- c. (Optional) Wenn Sie SLA-Statusangaben über einen Zeitraum auswerten, wählen Sie ein Belastungskriterium, das berücksichtigt werden soll, und definieren die entsprechenden Lastwertbereiche.
- d. Einrichten von Schwellenwerten für die Messungen.
 - Wenn die Werte für **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit (Durchschnitt/Perzentil)** oder **Fehler pro Sekunde** die definierten Schwellenwerte überschreiten, wird von Analysis der SLA-Status **Fehler** ausgegeben.
 - Wenn die Werte für **Gesamttreffer, Durchschnittliche Treffer pro Sekunde, Gesamtdurchsatz** oder **Durchschnittlicher Durchsatz** unter den definierten Schwellenwerten liegen, gibt Analysis den SLA-Satus **Fehler** aus.

3. Definieren eines Überwachungszeitraums - optional

Bei Messungen, deren SLA-Status über ein Zeitintervall ermittelt wird, müssen Sie die Häufigkeit der Zeitintervalle (der **Überwachungszeitraum**) angeben. Weitere Informationen finden Sie unter "[Überwachungszeitraum](#)" auf der vorherigen Seite.

Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Überwachungszeitraum"](#)" auf Seite 197.

4. Ergebnisse

Bei der Analyse nach einem Testlauf vergleicht HP LoadRunner Analysis die im Testlauf gesammelten Daten mit den Einstellungen in den SLAs und bestimmt die SLA-Statistiken, die im Zusammenfassungsbericht und im SLA-Bericht enthalten sind.

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

Definieren von Service Level Agreements - Anwendungsszenarien

In diesem Anwendungsszenario wird beschrieben, wie ein Service Level Agreement (SLA) für die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit definiert wird.

Hinweis: Informationen über Aufgaben in diesem Szenario finden Sie unter ["Definieren von Service Level Agreements"](#) auf Seite 186.

Dieses Anwendungsszenario umfasst die folgenden Schritte:

- ["Hintergrund"](#) unten
- ["Starten des SLA-Assistenten"](#) unten
- ["Auswählen der Messung für das SLA"](#) unten
- ["Auswählen der Transaktionen, die in Ihrem Ziel ausgewertet werden sollen"](#) unten
- ["Auswählen eines Lastkriteriums und Definieren von entsprechenden Lastbereichen - optional"](#) auf der nächsten Seite
- ["Festlegen von Schwellengrößen"](#) auf der nächsten Seite
- ["Definieren eines Überwachungszeitraums - optional"](#) auf der nächsten Seite
- ["Ergebnisse"](#) auf Seite 190

1. **Hintergrund**

Der Administrator von "HP Web Tours" möchte wissen, wann die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit für das Buchen eines Flugs und das Suchen nach einem Flug einen bestimmten Wert überschreitet. Angenommen Ihr Leistungstest beinhaltet ein Skript mit den folgenden Transaktionen: **book_flight** und **search_flight**.

2. **Starten des SLA-Assistenten**

Klicken Sie im Bereich **Service Level Agreement** auf **Neu**, um den SLA-Assistenten zu starten. Klicken Sie auf **Weiter**.

3. **Auswählen der Messung für das SLA**

Wählen Sie auf der Seite **Messung** die Option **Transaktionsantwortzeit** und in der Dropdownliste die Option **Durchschnitt**.

4. **Auswählen der Transaktionen, die in Ihrem Ziel ausgewertet werden sollen**

Wählen Sie auf der Seite **Transaktionen** die Transaktionen aus, die ausgewertet werden sollen: **book_flight** und **search_flight**.

5. Auswählen eines Lastkriteriums und Definieren von entsprechenden Lastbereichen - optional

Wählen Sie auf der Seite **Lastkriterien** das Lastkriterium aus, das beim Auswerten der durchschnittlichen Transaktionsantwortzeit berücksichtigt werden soll.

Um hier die Auswirkungen der Anzahl von ausgeführten Vusern auf die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit jeder Transaktion aufzuzeigen, wählen Sie im Feld **Lastkriterium** die Option **Ausgeführte Vuser**.

Legen Sie anschließend die Wertebereiche für die ausgeführten Bereiche fest:

Als leichte Last werden weniger als 20 Vuser, als mittlere Last 50 Vuser und als hohe Last werden 50 oder mehr Vuser angesehen. Geben Sie diese Werte in die Felder **Lastwerte** ein.

Hinweis:

- Sie können bis zu drei Zwischenbereiche einrichten.
- Gültige Lastwertbereiche sind konsequentiv, d. h. der Bereich darf keine Lücken aufweisen, und sie umfassen alle Werte von Null bis unendlich.

6. Festlegen von Schwellengrößen

Auf der Seite **Schwellenwerte** definieren Sie die akzeptablen durchschnittlichen Transaktionsantwortzeiten für die Transaktionen. Berücksichtigen Sie dabei das definierte Lastkriterium.

Definieren in diesem Fall dieselben Schwellenwerte für beide Transaktionen wie folgt: Bei einer leichten Last beträgt eine annehmbare durchschnittliche Antwortzeit bis zu 5 Sekunden, bei einer mittleren Last bis zu 10 Sekunden und bei einer hohen Last bis zu 15 Sekunden.



Tipp: Um dieselben Schwellenwerte für alle Transaktionen zu definieren, geben Sie die Werte in die Felder **Auf alle Transaktionen anwenden** über der Tabelle ein und klicken auf die Schaltfläche **Auf alle anwenden**.

7. Definieren eines Überwachungszeitraums - optional

Wird ein SLA-Status für eine Messung in Intervallen über einen Zeitraum festgelegt, wird die Dauer der Zeitintervalle durch den **Überwachungszeitraum** bestimmt.

Dieser Schritt ist optional, da ein intern berechneter Überwachungszeitraum von mindestens 5 Sekunden standardmäßig definiert wird. Sie können den Überwachungszeitraum im Dialogfeld **Überwachungszeitraum** ändern:

- a. Klicken Sie im Bereich **Service Level Agreement** auf die Schaltfläche **Überwachungszeitraum**.
- b. Wählen Sie **Überwachungszeitraum von mindestens x Sekunden** aus und geben Sie einen Überwachungszeitraum ein. Die Zeitintervalle werden von Analysis entsprechend einem

integrierten Algorithmus und als Funktion des hier eingegebenen Werts berechnet.

Beispiel:

Wenn Sie den Überwachungszeitraum 10 ausgewählt haben und der Aggregationsdetailgrad für den Leistungstest (in Analysis definiert) 6 beträgt, wird der Überwachungszeitraum auf das nächste Vielfache von 6 eingestellt, das größer oder gleich 10 ist, also Überwachungszeitraum = 12.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Überwachungszeitraum"](#) auf Seite 186.

Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Dialogfeld "Überwachungszeitraum"](#) auf Seite 197.

8. Ergebnisse

Bei der Analyse Ihres Testlaufs wendet Analysis Ihre SLA-Einstellungen auf den standardmäßigen Zusammenfassungsbericht an, wobei der Bericht mit allen relevanten SLA-Informationen aktualisiert wird.

Beispielsweise wird dargestellt, welche Transaktionen im Vergleich zu den definierten SLAs am schlechtesten abgeschnitten haben, welche Leistung bestimmte Transaktionen in den festgelegten Zeitintervallen erreicht haben und wie der SLA-Gesamtstatus aussieht.

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

Service Level Agreements – Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:





- [Bereich "Service Level Agreement"](#) 191
- [Assistent "Service Level Agreement"](#) 191
- [Dialogfeld "Überwachungszeitraum"](#) 197

Bereich "Service Level Agreement"

In diesem Bereich werden alle für den Leistungstest festgelegten Service Level Agreements (SLAs) aufgelistet.

Zugriff	Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf Übersicht .
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Entwerfen eines Leistungstests" auf Seite 109 • "Definieren von Service Level Agreements" auf Seite 186
Siehe auch:	"Überblick über die Service Level Agreements" auf Seite 185


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Neu	Startet den SLA-Assistenten, in dem Sie neue Ziele für den Leistungstest festlegen können.
 Bearbeiten	Öffnet den SLA-Assistenten, in dem Sie die SLA-Ziele verändern können.
 Löschen	Löscht das ausgewählte SLA.
 Details	Öffnet das Dialogfeld SLA-Details , in dem eine Zusammenfassung der Einzelheiten des ausgewählten SLA angezeigt wird.
 Überwachungszeitraum	<p>Öffnet das Dialogfeld Überwachungszeitraum, in dem Sie den Überwachungszeitraum für Messungen anpassen können, die in Zeitintervallen über einen Zeitbereich ausgewertet werden.</p> <p>Konzeptinformationen finden Sie unter "Überwachungszeitraum" auf Seite 186.</p> <p>Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Überwachungszeitraum"" auf Seite 197.</p>
Liste "Service Level Agreement"	Listet die für den Leistungstest definierten SLAs auf.

Assistent "Service Level Agreement"

Dieser Assistent bietet Ihnen die Möglichkeit, Service Level Agreements (SLAs) zu definieren. Mit SLAs können Sie Leistungsziele für Ihren Leistungstest definieren. Während eines Testlaufs misst ALM die Leistung und sammelt Daten. Diese Daten werden mit den Schwellenwerten verglichen, die in den SLAs definiert sind.

Zugriff	<p>So zeigen Sie eine Liste der definierten SLAs an:</p> <p>Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management >Testplan.</p>
----------------	---

	<p>Wählen Sie einen Test in der Struktur aus. Im SLA-Bereich werden die definierten Service Level Agreements aufgelistet.</p> <p>So definieren Sie SLAs:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie einen Test in der Struktur aus, und klicken Sie auf Test bearbeiten. 2. Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf Übersicht. 3. Klicken Sie im Bereich Service Level Agreement auf  Neu.
Wichtige Informationen	Sie können SLAs nur im Leistungstest-Designer definieren.
Relevante Aufgaben	"Definieren von Service Level Agreements" auf Seite 186
Übersicht über den Assistenten	<p>Dieser Assistent enthält Folgendes:</p> <p>Einführung > "Seite "Messung" unten > "Seite "Transaktionen" auf der nächsten Seite > "Seite "Lastkriterien" auf Seite 194 > "Seite "Schwellenwerte" auf Seite 195 > "Seite "Zusammenfassung" auf Seite 197</p>
Siehe auch:	"Überblick über die Service Level Agreements" auf Seite 185

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Diese Seite beim nächsten Mal überspringen	<p>Wenn Sie diese Option wählen, wird der SLA-Assistent beim nächsten Mal mit der Seite Messung gestartet. Weitere Informationen finden Sie unter "Seite "Messung" unten.</p> <p>Um die Einführungsseite erneut anzuzeigen, klicken Sie auf der Seite Messung auf Zurück und deaktivieren die Option Diese Seite beim nächsten Mal überspringen.</p>

Seite "Messung"

Auf dieser Assistentenseite können Sie eine Messung für Ihr SLA auswählen. Manche Messungen erfolgen in Zeitintervallen eines Zeitbereichs, andere erfolgen während des gesamten Testlaufs.

Wichtige Informationen	Allgemeine Informationen über diesen Assistenten finden Sie unter: "Assistent "Service Level Agreement" auf der vorherigen Seite .
Übersicht über den Assistenten	<p>Der "Assistent "Service Level Agreement" auf der vorherigen Seite enthält:</p> <p>Einführung > "Seite "Messung" oben > "Seite "Transaktionen" auf der nächsten Seite > "Seite "Lastkriterien" auf Seite 194 > "Seite "Schwellenwerte" auf Seite 195 > "Seite "Zusammenfassung" auf Seite 197</p>
Siehe auch:	"Überblick über die Service Level Agreements" auf Seite 185

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Transaktionsantwortzeit	<ul style="list-style-type: none"> • Perzentil. Misst den Prozentsatz der Transaktionen, deren Transaktionsantwortzeit unter einen bestimmten Schwellenwert fällt. Das SLA wird während des gesamten Testlaufs gemessen. • Durchschnitt. Misst, ob die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit der Transaktionen in einem festgelegten Zeitintervall den definierten Schwellenwert überschreitet. <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: SLAs für die Transaktionsantwortzeit können nur definiert werden, wenn mindestens eines der am Test teilnehmenden Skripts eine Transaktion enthält.</p> </div>
Fehler pro Sekunde	Misst, ob die Fehler pro Sekunde in einem festgelegten Zeitintervall den definierten Schwellenwert überschreiten.
Treffer gesamt	Misst, ob die Gesamtzahl der Treffer während des gesamten Testlaufs den definierten Schwellenwert erreicht.
Durchschnittliche Treffer pro Sekunde	Misst, ob die durchschnittliche Zahl der Treffer pro Sekunde während des gesamten Testlaufs den definierten Schwellenwert erreicht.
Durchsatz insgesamt	Misst, ob der Gesamtdurchsatz während des gesamten Testlaufs den definierten Schwellenwert erreicht.
Durchschnittlicher Durchsatz	Misst, ob der durchschnittliche Durchsatz während des gesamten Testlaufs den definierten Schwellenwert erreicht.

Seite "Transaktionen"

Auf dieser Seite können Sie Transaktionen auswählen, die für Ihren ausgewerteten Test wichtig sind.

Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Informationen über diesen Assistenten finden Sie unter: "Assistent "Service Level Agreement"" auf Seite 191. • Die Seite Transaktionen wird nur angezeigt, wenn mindestens eines der am Test teilnehmenden Skripts eine Transaktion enthält.
Übersicht über den Assistenten	Der " Assistent "Service Level Agreement" " auf Seite 191 enthält: Einführung > " Seite "Messung" " auf der vorherigen Seite > " Seite "Transaktionen" " oben > " Seite "Lastkriterien" " auf der nächsten Seite > " Seite "Schwellenwerte" " auf Seite 195 > " Seite "Zusammenfassung" " auf Seite 197
Siehe auch:	"Überblick über die Service Level Agreements" auf Seite 185

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Verfügbare Transaktionen	Listet die Transaktionen in den Skripts auf, die an dem Test teilnehmen.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Doppelklicken Sie auf ein Skript, um es in die Liste Ausgewählte Transaktionen zu bewegen.</p> <p>Hinweis: Sie müssen mindestens eine Transaktion für die Auswertung auswählen.</p>
Ausgewählte Transaktionen	<p>Listet die Transaktionen in den Skripten auf, die für das SLA ausgewählt wurden.</p> <p>Zum Entfernen eines Skripts aus dieser Liste doppelklicken Sie auf das Skript.</p> <p>Hinweis: Es muss mindestens eine Transaktion aufgeführt werden.</p>

Seite "Lastkriterien"

Diese Assistentenseite bietet Ihnen die Möglichkeit, ein Lastkriterium für Ihr Ziel auszuwählen und entsprechende Lastwertbereiche zu definieren. Sie können beispielsweise festlegen, dass das SLA das Fehlerverhalten pro Sekunde anzeigt, wenn weniger als 5 Vuser ausgeführt werden, wenn zwischen 5 und 10 Vuser ausgeführt werden oder wenn 10 oder mehr Vuser ausgeführt werden.

Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> Allgemeine Informationen über diesen Assistenten finden Sie unter: "Assistent "Service Level Agreement"" auf Seite 191. Diese Seite ist nur verfügbar, wenn Sie SLAs des Typs Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit oder Fehler pro Sekunde definieren. Im nächsten Schritt des Assistenten (Seite Schwellenwerte) legen Sie für jeden dieser Lastwertbereiche unterschiedliche Schwellenwerte fest.
Übersicht über den Assistenten	<p>Der "Assistent "Service Level Agreement"" auf Seite 191 enthält:</p> <p>Einführung > "Seite "Messung"" auf Seite 192 > "Seite "Transaktionen"" auf der vorherigen Seite > Seite "Lastkriterien" > "Seite "Schwellenwerte"" " auf der nächsten Seite > "Seite "Zusammenfassung"" auf Seite 197</p>
Siehe auch:	<p>"Überblick über die Service Level Agreements" auf Seite 185</p>

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Messung	Die für das SLA ausgewählte Messung.
Lastkriterium	<p>Das bei der Zielauswertung zu berücksichtigende Lastkriterium.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kein. Berücksichtigt kein Lastkriterium. Ausgeführte Vuser. Berücksichtigt die Auswirkung der ausgeführten Vuser. Durchsatz. Berücksichtigt die Auswirkung des Durchsatzes.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Treffer pro Sekunde. Berücksichtigt die Auswirkung der Treffer pro Sekunde. <p>Für Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit können Sie auch Folgendes auswählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transaktionen pro Sekunde. Berücksichtigt die Auswirkung der Transaktionen pro Sekunde. • Transaktionen pro Sekunde (erfolgreich). Berücksichtigt die Auswirkung der Transaktionen pro Sekunde, die die Auswertung erfolgreich durchlaufen haben.
Lastwerte	<p>Die bei der Zielauswertung zu berücksichtigenden Lastwerte.</p> <p>Wertebereiche müssen aufeinanderfolgen und können alle Werte von null bis unendlich umfassen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kleiner als. Der untere Bereich ist immer von 0 bis zum hier eingegebenen Wert (nicht einschließlich). <div data-bbox="488 709 1382 911" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Beispiel:</p> <p>Wenn Sie 5 eingeben, liegt der untere Bereich zwischen 0 und 5, wobei 5 nicht eingeschlossen ist.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Zwischen. Die Zwischen-Bereiche umfassen den unteren Wert des Bereichs, jedoch nicht den oberen Wert. <div data-bbox="488 1024 1382 1184" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Beispiel:</p> <p>Wenn Sie 5 und 10 eingeben, beträgt der Bereich 5 bis einschließlich 9.</p> </div> <div data-bbox="488 1213 1382 1293" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Hinweis: Sie können bis zu drei Zwischenbereiche einrichten.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Größer als. Der obere Bereich gilt ab dem hier eingegebenen Wert aufwärts. <div data-bbox="488 1373 1382 1539" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Beispiel:</p> <p>Wenn Sie 10 eingeben, beträgt der obere Bereich 10 und aufwärts.</p> </div>

Seite "Schwellenwerte"

Auf dieser Assistentenseite können Sie Schwellenwerte für die ausgewählte Messung definieren.

Wichtige Informationen	Allgemeine Informationen über diesen Assistenten finden Sie unter: " Assistent "Service Level Agreement" " auf Seite 191.
Übersicht über den	Der " Assistent "Service Level Agreement" " auf Seite 191 enthält:

Assistenten	Einführung > "Seite "Messung"" auf Seite 192 > "Seite "Transaktionen"" auf Seite 193 > "Seite "Lastkriterien"" auf Seite 194 > "Seite "Schwellenwerte" " auf der vorherigen Seite > "Seite "Zusammenfassung"" auf der nächsten Seite
Siehe auch:	"Überblick über die Service Level Agreements" auf Seite 185

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
Messung	Die für das SLA ausgewählte Messung.
Perzentil	<p>Prozentsatz der Transaktionen, die mit dem festgelegten Schwellenwert verglichen werden sollen.</p> <p>Verfügbar für die folgende Messung: Transaktionsantwortzeit - Perzentil</p>
Auf alle Transaktionen anwenden	<p>Ermöglicht das Definieren eines Schwellenwertes oder das Festlegen von Schwellenwerten für alle aufgeführten Transaktionen. Klicken Sie auf Auf alle anwenden, um die Schwellenwerte auf alle aufgeführten Transaktionen gleichzeitig anzuwenden.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Hinweis: Die Schwellenwerte für die Transaktionen müssen nicht identisch sein. Sie können jeder Transaktion unterschiedliche Werte zuweisen.</p> </div> <p>Verfügbar für die folgende Messung: Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit</p>
Schwellenwert für alle Transaktionen angeben	<p>Ermöglicht das Definieren eines Schwellenwertes für alle aufgeführten Transaktionen. Klicken Sie auf Auf alle anwenden, um den Wert auf alle aufgeführten Transaktionen gleichzeitig anzuwenden.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Hinweis: Die Schwellenwerte für die Transaktionen müssen nicht identisch sein. Sie können jeder Transaktion unterschiedliche Werte zuweisen.</p> </div> <p>Verfügbar für die folgenden Messungen: Transaktionsantwortzeit - Perzentil</p>
Schwellenwert/«Tabelle "Schwellenwert"»	<p>Der minimale/maximale Schwellenwert für die ausgewählte Messung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transaktionsantwortzeit - Perzentil: Wenn der resultierende Wert während des gesamten Testlaufs die definierten Schwellenwerte überschreitet, produziert das SLA den Status Fehler. • Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit und Fehler pro Sekunde: Wenn der resultierende Wert während des festgelegten Zeitintervalls die Schwellenwerte überschreitet, produziert das SLA für das Zeitintervall den Status Fehler. • Durchschnittlicher Durchsatz/Durchsatz insgesamt und Durchschnittliche Treffer pro Sekunde/Treffer gesamt: Wenn der resultierende Wert während des gesamten Testlaufs den Schwellenwert unterschreitet, produziert das SLA den Status Fehler.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transaktionsantwortzeit - Perzentil und Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit: Wenn mehr als eine Transaktion ausgewählt wird, können Sie für alle in einer Tabelle aufgeführten Transaktionen separate Schwellenwerte definieren. • Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit und Fehler pro Sekunde: Wenn ein Lastkriterium ausgewählt wird, zeigt die Tabelle die Lastwertbereiche an und ermöglicht Ihnen das Definieren von Schwellenwerten pro Lastwertbereich. Weitere Informationen finden Sie unter "Seite "Lastkriterien"" auf Seite 194.

Seite "Zusammenfassung"

Diese Assistentenseite zeigt eine Zusammenfassung des definierten SLA an und bietet Ihnen die Möglichkeit, weitere SLAs zu definieren.

Wichtige Informationen	Allgemeine Informationen über diesen Assistenten finden Sie unter: " Assistent "Service Level Agreement" " auf Seite 191.
Übersicht über den Assistenten	Der " Assistent "Service Level Agreement" " auf Seite 191 enthält: Einführung > " Seite "Messung" " auf Seite 192 > " Seite "Transaktionen" " auf Seite 193 > " Seite "Lastkriterien" " auf Seite 194 > " Seite "Schwellenwerte" " " auf Seite 195 > " Seite "Zusammenfassung" " oben
Siehe auch:	" Überblick über die Service Level Agreements " auf Seite 185

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Weiteres Service Level Agreement definieren	Ermöglicht Ihnen, weitere SLAs zu definieren, ohne den SLA-Assistenten zu verlassen. Wenn Sie diese Option wählen, gelangen Sie durch Klicken auf Fertig stellen direkt auf die Seite, auf der Sie eine Messung für ein weiteres SLA auswählen können.

Dialogfeld "Überwachungszeitraum"

Mithilfe dieses Dialogfelds können Sie einen Überwachungszeitraum für Service Level Agreements definieren.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie im Leistungstest-Designer auf die Registerkarte Übersicht. 2. Klicken Sie im Bereich Service Level Agreement auf die Schaltfläche Überwachungszeitraum.
----------------	--

Wichtige Informationen	Für Messungen, die über einen Zeitraum erfolgen, bestimmt Analysis die SLA-Statusangaben in festgelegten Intervallen innerhalb des Zeitraums. Diese Zeitintervalle werden als Überwachungszeitraum bezeichnet.
Relevante Aufgaben	"Definieren von Service Level Agreements" auf Seite 186
Siehe auch:	"Überblick über die Service Level Agreements" auf Seite 185

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Interne Berechnung des Überwachungszeitraums	Analysis legt automatisch einen Überwachungszeitraum fest, in dem die SLA-Statusangaben bestimmt werden. Minimaler Überwachungszeitraum: 5 Sekunden
Überwachungszeitraum von mindestens <xx> Sekunden	Analysis positioniert den Überwachungszeitraum so nah wie möglich an dem hier angegebenen Wert. Minimaler Überwachungszeitraum: 5 Sekunden <div style="border-left: 2px solid purple; padding-left: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Beispiel:</p> <p>Wenn Sie den Überwachungszeitraum X=10 ausgewählt haben und der Aggregationsdetailgrad für den Leistungstest 6 beträgt, dann wird der Überwachungszeitraum auf das nächste Vielfache von 6 eingestellt, das größer oder gleich 10 ist, also Überwachungszeitraum = 12.</p> </div> <p>Für diese Option verwendet Analysis die folgende Formel:</p> <p>Tracking Period = Max(5 seconds, m(Aggregation Granularity))</p> <p>Dabei ist m ein Vielfaches des Aggregationsdetailgrads des Leistungstests und m (Aggregationsdetailgrad) ist größer oder gleich X.</p>

Kapitel 14: Aktivieren und Konfigurieren von ERP/CRM und J2EE/ .NET Diagnostics

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Aktivieren und Konfigurieren von ERP/CRM Diagnostics 201
- Aktivieren und Konfigurieren von J2EE/.NET Diagnostics201
- Anzeigen der Diagnoseergebnisse202
- Modul "Diagnostics" – Benutzeroberfläche 202

Aktivieren und Konfigurieren von ERP/CRM Diagnostics

In dieser Aufgabe wird erläutert, wie Sie ERP/CRM Diagnostics-Module für die Kommunikation mit dem Mediator konfigurieren und wie Sie die Server definieren, die für das Generieren von Diagnosedaten überwacht werden sollen.

Weitere Informationen über ERP/CRM Diagnostics finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter ["Entwerfen eines Leistungstests"](#) auf Seite 109.

1. Voraussetzungen

- Vergewissern Sie sich, dass der ERP/CRM Mediator installiert und konfiguriert ist. Wenn dies nicht der Fall ist, wenden Sie sich an Ihren Administrator.
- Stellen Sie sicher, dass der Leistungstest noch nicht ausgeführt wird.

2. Manuelles Definieren von Transaktionen im Vuser-Skript

Um sicherzustellen, dass gültige Diagnosedaten generiert werden, verwenden Sie keine automatischen Transaktionen, sondern definieren die Transaktionen manuell im Vuser-Skript. Deaktivieren Sie die folgenden Optionen im Knoten **Allgemein > Verschiedenes: Jede Aktion als Transaktion definieren** und **Jeden Schritt als Transaktion definieren**.

3. Aktivieren des Diagnosemoduls

Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center **Test-Management > Testplan** aus. Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest, und klicken Sie auf **Test bearbeiten**. Klicken Sie auf **Diagnostics**.

Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Leistungstest-Designer > Diagnostics"](#) auf Seite 203.

Aktivieren und Konfigurieren von J2EE/.NET Diagnostics

In diesem Schritt wird erläutert, wie J2EE/.NET-Diagnosekennzahlen in einem Leistungstest erfasst werden und wie die Proben ausgewählt werden, die im Test verwendet werden sollen.

Weitere Informationen über J2EE/.NET Diagnostics finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter "[Entwerfen eines Leistungstests](#)" auf Seite 109.

Aktivieren von J2EE/.NET Diagnostics über die Registerkarte "Diagnostics"

Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center **Test-Management > Testplan** aus. Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest aus und klicken Sie auf **Test bearbeiten**. Klicken Sie auf **Diagnostics**.

Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Leistungstest-Designer > Diagnostics](#)" auf der nächsten Seite.

Anzeigen der Diagnoseergebnisse

Sie zeigen Ergebnisse aus ERP/CRM und J2EE/.NET Diagnostics in HP LoadRunner Analysis an.

1. Öffnen von Analysis

- Navigieren Sie zum Verzeichnis **<HP Performance Center Host > Anwendungen > Analyse**.
- Öffnen Sie die gewünschte Ergebnisdatei an folgendem Speicherort:

<LTS Installation>\orchidtmp\Results

2. Anzeigen von Ergebnissen in den Diagnosedigrammen von Analysis

Sie können die Diagnosedigramme und -berichte von Analysis dazu verwenden, die gewonnenen Leistungsdaten anzuzeigen und aufzuschlüsseln, um Problembereiche in allen Schichten der Anwendung zu identifizieren.

Informationen zu den jeweiligen Diagnosedigrammen finden Sie im *HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch*.

Modul "Diagnostics" – Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

• Leistungstest-Designer > Diagnostics	203
• Dialogfeld "J2EE/.NET-Konfiguration"	204
• Dialogfeld "Oracle 11i-Konfiguration"	205
• Dialogfeld "Oracle 11i Server-Konfiguration"	206
• Dialogfeld "SAP-Konfiguration"	207
• Dialogfeld "Siebel-Konfiguration"	208

- [Dialogfeld "Siebel-DB-Konfiguration"](#)209
- [Dialogfeld "Siebel DB-Serverkonfiguration"](#)210
- [Dialogfeld "Siebel Server-Konfiguration"](#)211


Leistungstest-Designer > Diagnostics

Diese Ansicht ermöglicht Ihnen das Aktivieren und Definieren der ERP/CRM- und J2EE/.NET-Diagnosemodule für einen Leistungstest.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management > Testplan. 2. Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest, und klicken Sie auf Test bearbeiten. 3. Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf Diagnostics.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Der Inhalt der Registerkarte wird während der Ausführung des Leistungstests deaktiviert. Sie müssen die Diagnosemodule vor der Ausführung des Tests aktivieren und konfigurieren. • Die von Ihnen konfigurierten Einstellungen gelten pro Leistungstest. Alle Skripts im Leistungstest werden gemäß derselben Diagnosekonfiguration ausgeführt.
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Aktivieren und Konfigurieren von ERP/CRM Diagnostics" auf Seite 201 • "Aktivieren und Konfigurieren von J2EE/.NET Diagnostics" auf Seite 201


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Folgende Diagnosen aktivieren für X % aller relevanten Vuser im Test	<p>Legen Sie den Prozentsatz der Vuser fest, für die Sie Diagnosedaten sammeln möchten. Dieser Wert bestimmt, wie viele Transaktionen auf dem Anwendungsserver an den Controller gemeldet werden. Durch Verringerung dieses Prozentsatzes wird die zusätzliche diagnosegenerierte Last auf dem Anwendungsserver für Webseiten, Oracle 11i und J2EE & .NET Diagnostics reduziert.</p> <div style="border-left: 2px solid purple; padding-left: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Beispiel: Wenn Sie einen Wert von 25 % eingeben und 12 Vuser in Gruppe1, 8 Vuser in Gruppe2 sowie 1 Vuser in Gruppe3 ausführen, werden Diagnosedaten für 3 Vuser in Gruppe1, 2 Vuser in Gruppe2 und 1 Vuser in Gruppe3 gesammelt.</p> </div> <div style="border-left: 2px solid green; padding-left: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Hinweis: Der zulässige Mindestprozentsatz für die Erfassung von Vuser-Diagnosedaten beträgt 1 % bzw. 1 Vuser pro Gruppe, je nachdem, welcher Wert höher ist.</p> </div> <p>Der zulässige maximale Prozentsatz für die Erfassung von Vuser-Diagnosedaten ist als der niedrigste der Werte der Maximalen Vuser-Erfassung für alle ausgewählten Diagnosetypen bestimmt.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
Konfigurieren	Klicken Sie auf die Schaltfläche  , um jeden Diagnosetyp zu konfigurieren.
Max. Vuser-Erfassung	Der maximale Prozentsatz der unter Folgende Diagnosen aktivieren für X % ... festgelegten Anzahl von Vusern, der gesammelt werden kann.

Dialogfeld "J2EE/.NET-Konfiguration"

Mithilfe dieses Dialogfelds können Sie das J2EE/.NET-Diagnostics-Modul konfigurieren.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management > Testplan. 2. Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest, und klicken Sie auf Test bearbeiten. 3. Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf Diagnostics. 4. Wählen Sie Folgende Diagnosen aktivieren für X % aller relevanten Vuser im Test. 5. Wählen Sie Aktivieren nach J2EE/.NET-Anwendungsdiagnose und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche Konfigurieren .
Wichtige Informationen	Das Dialogfeld ist während der Ausführung des Leistungstests schreibgeschützt.
Relevante Aufgaben	"Aktivieren und Konfigurieren von J2EE/.NET Diagnostics" auf Seite 201
Siehe auch:	"Diagramme für J2EE/.NET Diagnostics" im <i>HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch</i> .


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Monitorserveranforderungen	<p>Wählen Sie diese Option, um den Prozentsatz der Serveranforderungen zu erfassen, die außerhalb des Vuser-Transaktionskontextes auftreten. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch</i>.</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Prozentsatz der erfassten Serveranforderungen entspricht dem im Dialogfeld Diagnoseverteilung ausgewählten Prozentsatz für Vuser. • Das Aktivieren dieser Option führt zu einer zusätzlichen Belastung der Probe. </div>
Tabelle "Proben auswählen"	<ul style="list-style-type: none"> • <input type="checkbox"/>. Auswählen einer Probe für die Überwachung. Es muss mindestens eine Probe ausgewählt werden.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Name. Der Name der Probe. • Gruppe. Die Gruppe der Probe. • Hostname. Der Host, auf dem die Probe ausgeführt wird (oder der Anwendungsserver, auf dem die Probe installiert ist). • Status. Der Status der Probe. Entweder Verfügbar oder Nicht verfügbar. <p>Hinweis: Bei einem Upgrade der Diagnostics-Installation werden die Proben aus vorhandenen Leistungstests gegebenenfalls in Rot dargestellt. Löschen Sie alle rot gekennzeichneten Proben.</p>
Zwischen dem Mediator und dem Controller befindet sich eine Firewall. Verwenden Sie den MI Listener, um die Ergebnisse zusammenzutragen	<p>Wählen Sie diese Option, wenn sich der Diagnostics-Server (oder ein Diagnostics-Server im Mediator-Modus in einer verteilten Umgebung) hinter einer Firewall befindet</p> <p>Hinweis: Wenn sich bei einem Lasttest zwischen dem Controller und dem Diagnostics-Server eine Firewall befindet, müssen Sie den Controller und den Diagnostics-Server so konfigurieren, dass zur Übertragung der Offline-Analysedatei der MI Listener verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie im Dokument <i>HP Diagnostics Installation and Configuration Guide</i>.</p>
Fehlerbehebung für Diagnostics für J2EE/.NET-Konnektivität	<p>Wählen Sie diese Option, um den HP Diagnostics System Health Monitor zu öffnen, mit dessen Hilfe Sie Konnektivitätsprobleme zwischen den Diagnosekomponenten untersuchen können.</p>

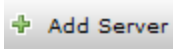


Dialogfeld "Oracle 11i-Konfiguration"

In diesem Dialogfeld können Sie die Oracle-11i-Diagnosemodule für die Verbindung zum Mediator einrichten.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management > Testplan. 2. Wählen Sie Testentwurf > Test bearbeiten > Diagnostics. 3. Wählen Sie Folgende Diagnosen aktivieren für X % aller relevanten Vuser im Test. 4. Wählen Sie Aktivieren nach Oracle-11i-Diagnose und klicken Sie dann auf die Schaltfläche Konfigurieren .
Relevante Aufgaben	"Aktivieren und Konfigurieren von ERP/CRM Diagnostics" auf Seite 201
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Dialogfeld "Oracle 11i Server-Konfiguration"" auf der nächsten Seite

	<ul style="list-style-type: none"> • "Diagramme für die Oracle-11i-Diagnose" im <i>HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch</i>
--	---

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Öffnet das Dialogfeld Oracle 11i Server-Konfiguration , in dem Sie Oracle 11i-Server und Serverinformationen hinzufügen können. Weitere Informationen finden Sie unter " Dialogfeld "Oracle 11i Server-Konfiguration" " unten.
	Testet die Verbindungen zwischen dem Oracle-11i-Diagnosemodul und dem Mediator. <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;">Hinweis: Dieser Test prüft nicht die Verbindungen zu den Oracle-Servern.</div>
	Ermöglicht die Bearbeitung der Serverinformationen.
Name	Der Name des Mediator-Computers, der zum Sammeln und Verarbeiten der Oracle-11i-Diagnosedaten verwendet wird. Für jedes Diagnosemodul wird jeweils nur ein Mediator unterstützt.
Servertabelle	<ul style="list-style-type: none"> • Server. Der Name des Oracle-Servers. • Plattform. Die Plattform des Oracle-Servers. • Protokollverzeichnis. Das Verzeichnis, in dem Oracle-Tracedateien (*.trc-Dateien) gespeichert werden.

Dialogfeld "Oracle 11i Server-Konfiguration"

In diesem Dialogfeld können Sie Oracle 11i-Server und Serverinformationen hinzufügen.

Zugriff	Klicken Sie im Dialogfeld Oracle 11i-Konfiguration auf Server hinzufügen .
Relevante Aufgaben	"Aktivieren und Konfigurieren von ERP/CRM Diagnostics" auf Seite 201
Siehe auch:	"Dialogfeld "Oracle 11i-Konfiguration" auf der vorherigen Seite


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Domäne	Die Domäne des Oracle-Servers.
Protokollverzeichnis	Ein Speicherort, an dem die Oracle-Anwendung die Tracedateien speichert. Die Tracedateien können in einem freigegebenen Verzeichnis auf dem Oracle-Server oder in einem eigenen Ordner gespeichert werden.
Passwort/Passphrase	Das Benutzerpasswort bzw. die Passphrase des Benutzers.
Plattform	Die Plattform des Oracle-Servers.


Element der Oberfläche	Beschreibung
Private Schlüsseldatei	Der Name der Datei, in welcher der private Schlüssel gespeichert ist. Diese Datei befindet sich auf dem Mediator. Wenn Sie nur den Dateinamen (ohne Pfad) angeben, sucht die Konfiguration automatisch im Verzeichnis <Mediator-Stammverzeichnis>\bin des Mediators nach der Datei.
Server	Der Name des Oracle-Servers.
Secure Shell verwenden	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie mit einer Secure Shell-Verbindung arbeiten.
Benutzername	Der Benutzername für den Server, auf dem die Tracedateien gespeichert werden. <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Bei Verwendung von Windows-Plattformen sollte der Benutzer über Administratorberechtigungen verfügen.</p> </div>

Dialogfeld "SAP-Konfiguration"

In diesem Dialogfeld können Sie SAP-Server und Serverinformationen hinzufügen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management > Testplan und dann den gewünschten Test. 2. Wählen Sie Testentwurf > Test bearbeiten > Diagnostics. 3. Wählen Sie Folgende Diagnosen aktivieren für X % aller relevanten Vuser im Test. 4. Wählen Sie Aktivieren nach SAP-Diagnose und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche Konfigurieren .
Relevante Aufgaben	"Aktivieren und Konfigurieren von ERP/CRM Diagnostics" auf Seite 201
Siehe auch:	"Diagramme für die SAP-Diagnose" im <i>HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch</i>


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Überprüft die Verbindung zum SAP-Server. Durch Klicken auf Prüfen wird der Controller veranlasst, einen Bericht aller Server zu generieren, die für eine diagnostische Überwachung über den Serverhost zur Verfügung stehen.
Clientnummer	Die Clientnummer des ausgewählten Benutzers.
Name	Der Name des Mediator-Computers, der zum Sammeln und Verarbeiten der SAP-Diagnosedaten verwendet wird. Für jedes Diagnosemodul wird jeweils nur ein Mediator unterstützt.

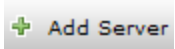

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Hinweis: Wenn Sie einen Mediator verwenden, der hinter einer Firewall platziert ist, geben Sie anstelle des Computernamens den lokalen symbolischen Namen des Mediator-Computers ein.</p>
Serverhostname	Der Name des SAP-Servers.
Systemrouterzeichenfolge	Optional. Geben Sie die System-Routerzeichenfolge des SAP-Servers ein.
Systemnummer	Die Systemnummer des SAP-Servers.
Benutzername	Der für das Anmelden am SAP-Server verwendete eindeutige Name des Benutzers.
Benutzerpasswort	Das für das Anmelden am SAP-Server verwendete eindeutige Passwort des Benutzers.

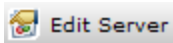
Dialogfeld "Siebel-Konfiguration"

In diesem Dialogfeld können Sie die Siebel-Diagnosemodule für die Verbindung zum Mediator einrichten.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management > Testplan und dann den gewünschten Test. 2. Wählen Sie Testentwurf > Test bearbeiten > Diagnostics. 3. Wählen Sie Folgende Diagnosen aktivieren für X % aller relevanten Vuser im Test. 4. Wählen Sie Aktivieren nach Siebel-Anwendungsdiagnose und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche Konfigurieren .
Relevante Aufgaben	"Aktivieren und Konfigurieren von ERP/CRM Diagnostics" auf Seite 201
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Dialogfeld "Siebel DB-Serverkonfiguration" auf Seite 210 • "Diagramme für die Siebel-Diagnose" im <i>HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch</i> • "Diagramme für die Siebel-DB-Diagnose" im <i>HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch</i>


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Öffnet das Dialogfeld Siebel Server-Konfiguration , in dem Sie Siebel-Server und Serverinformationen hinzufügen können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Siebel Server-Konfiguration" auf Seite 211 .
	<p>Testet die Verbindungen zwischen dem Siebel-Diagnosemodul und dem Mediator.</p> <p>Hinweis: Dieser Test prüft nicht die Verbindungen zu den Siebel-Servern.</p>

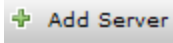

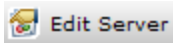
Element der Oberfläche	Beschreibung
	Ermöglicht die Bearbeitung der Serverinformationen.
Name	Der Name des Mediators, der zum Sammeln und Verarbeiten der Siebel-Diagnosedaten verwendet wird. Für jedes Diagnosemodul wird jeweils nur ein Mediator unterstützt.
Servertabelle	<ul style="list-style-type: none"> • Servername. Der Name des Siebel-Servers. • Plattform. Die Plattform des Siebel-Servers. • Protokollverzeichnis. Das Verzeichnis auf dem Siebel-Server, in dem Siebel-Protokolldateien (*.SARM-Dateien) gespeichert werden.

Dialogfeld "Siebel-DB-Konfiguration"

In diesem Dialogfeld können Sie Siebel-DB-Server und Serverinformationen hinzufügen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management > Testplan und dann den gewünschten Test. 2. Wählen Sie Testentwurf > Test bearbeiten > Diagnostics. 3. Wählen Sie Folgende Diagnosen aktivieren für X % aller relevanten Vuser im Test. 4. Wählen Sie Aktivieren nach Siebel-Anwendungsdiagnose und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche Konfigurieren .
Relevante Aufgaben	"Aktivieren und Konfigurieren von ERP/CRM Diagnostics" auf Seite 201
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Dialogfeld "Siebel DB-Serverkonfiguration" auf der nächsten Seite • "Diagramme für die Siebel-DB-Diagnose" im <i>HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch</i>

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Öffnet das Dialogfeld Siebel DB-Serverkonfiguration , in dem Sie Siebel-DB-Server und Serverinformationen hinzufügen können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Siebel DB-Serverkonfiguration" auf der nächsten Seite .
	<p>Testet die Verbindungen zwischen dem Siebel-DB-Diagnosemodul und dem Mediator.</p> <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"> <p>Hinweis: Dieser Test prüft nicht die Verbindungen zu den Siebel-Servern.</p> </div>
	Ermöglicht die Bearbeitung der Serverinformationen.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Name	Der Name des Mediators, der zum Sammeln und Verarbeiten der Siebel-Diagnosedaten verwendet wird. Für jedes Diagnosemodul wird jeweils nur ein Mediator unterstützt.
Servertabelle	<ul style="list-style-type: none"> • Servername. Der Name des Siebel-Servers. • Plattform. Die Plattform des Siebel-Servers. • Protokollverzeichnis. Das Verzeichnis auf dem Siebel-Server, in dem Siebel-Protokolldateien (*.SARM-Dateien) gespeichert werden.

Dialogfeld "Siebel DB-Serverkonfiguration"

In diesem Dialogfeld können Sie Siebel-DB-Server und Serverinformationen hinzufügen.

Zugriff	Klicken Sie im Dialogfeld Siebel DB-Serverkonfiguration auf Server hinzufügen .
Relevante Aufgaben	"Aktivieren und Konfigurieren von ERP/CRM Diagnostics" auf Seite 201
Siehe auch:	"Dialogfeld "Siebel-DB-Konfiguration"" auf der vorherigen Seite

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Domäne	Die Domäne des Siebel-Servers.
Protokollverzeichnis	Ein Speicherort, an dem die Siebel-Anwendung die Tracedateien speichert. Die Tracedateien können in einem freigegebenen Verzeichnis auf dem Siebel-Server oder in einem eigenen Ordner gespeichert werden.
Passwort/Passphrase	Das Benutzerpasswort bzw. die Passphrase des Benutzers.
Plattform	Die Plattform des Siebel-Servers.
Private Schlüsseldatei	Der Name der Datei, in welcher der private Schlüssel gespeichert ist. Diese Datei befindet sich auf dem Mediator. Wenn Sie nur den Dateinamen (ohne Pfad) angeben, sucht die Konfiguration automatisch im Verzeichnis <Mediator-Stammverzeichnis>\bin des Mediators nach der Datei.
Servername	Der Name des Siebel-Servers.
Secure Shell verwenden	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie mit einer Secure Shell-Verbindung arbeiten.
Benutzername	Der Benutzername für den Server, auf dem die Tracedateien gespeichert werden.
	<div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"> <p>Hinweis: Bei Verwendung von Windows-Plattformen sollte der Benutzer über Administratorberechtigungen verfügen.</p> </div>

Dialogfeld "Siebel Server-Konfiguration"

In diesem Dialogfeld können Sie Siebel-Server und Serverinformationen hinzufügen.

Zugriff	Klicken Sie im Dialogfeld Siebel-Konfiguration auf Server hinzufügen .
Relevante Aufgaben	"Aktivieren und Konfigurieren von ERP/CRM Diagnostics" auf Seite 201
Siehe auch:	"Dialogfeld "Siebel-Konfiguration"" auf Seite 208

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Domäne	Die Domäne des Siebel-Servers.
Protokollverzeichnis	Ein Speicherort, an dem die Siebel-Anwendung die Tracedateien speichert. Die Tracedateien können in einem freigegebenen Verzeichnis auf dem Siebel-Server oder in einem eigenen Ordner gespeichert werden.
Passwort/Passphrase	Das Benutzerpasswort bzw. die Passphrase des Benutzers.
Plattform	Die Plattform des Siebel-Servers.
Private Schlüsseldatei	Der Name der Datei, in welcher der private Schlüssel gespeichert ist. Diese Datei befindet sich auf dem Mediator. Wenn Sie nur den Dateinamen (ohne Pfad) angeben, sucht die Konfiguration automatisch im Verzeichnis <Mediator-Stammverzeichnis>\bin des Mediators nach der Datei.
Server-ID	Die ID des Siebel-Servers.
Servername	Der Name des Siebel-Servers.
Servertyp	Der Typ des Siebel-Servers.
Secure Shell verwenden	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie mit einer Secure Shell-Verbindung arbeiten.
Benutzername	Der Benutzername für den Server, auf dem die Tracedateien gespeichert werden. <div style="border-left: 2px solid green; padding-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Bei Verwendung von Windows-Plattformen sollte der Benutzer über Administratorberechtigungen verfügen.</p> </div>

Kapitel 15: Konfigurieren von Terminalsitzungen

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

- Überblick über Terminalsitzungen213
- Erstellen einer Terminalsitzung213
- Herstellen einer Verbindung mit einer Terminalsitzung215
- Konfigurieren einer Terminalsitzung über eine Firewall216
- Terminalsitzungen - Benutzeroberfläche217

Überblick über Terminalsitzungen

Mithilfe von Performance Center-Terminalsitzungen können Sie in Ihrem Leistungstest auf einem Terminalserver mehrere Lastgeneratoren gleichzeitig ausführen. Mit Performance Center haben Sie die Möglichkeit, eine neue Terminalsitzung zu erstellen oder eine Verbindung zu einer vorhandenen Sitzung herzustellen.

Terminalsitzungen bieten außerdem den Vorteil, dass im Gegensatz zu einem Windows-basierten Lastgenerator mehr als ein GUI-Vuser ausgeführt werden kann. GUI-Vuser, die Anwendungen mit einer grafischen Benutzeroberfläche (GUI) verwenden, werden in einem GUI-Vuser-Skript definiert. Sie erstellen GUI-Vuser-Skripts mit HP QuickTest Professional (HP Unified Functional Testing). Indem Sie für jeden GUI-Vuser eine eigene Terminalserver-Sitzung öffnen, können Sie mehrere GUI-Vuser ausführen, die mit derselben Anwendung arbeiten.

Sie wählen die Anzahl der in Ihrem Leistungstest zu verwendenden Terminals (sofern eine ausreichende Anzahl von Terminalsitzungen ausgeführt wird) sowie die maximale Anzahl von Vusern aus, die pro Terminal ausgeführt werden können. Die maximale Anzahl von Vusern hängt von dem im Skript verwendeten Vuser-Typ ab. Für GUI-Vuser kann in jeder Terminalsitzung maximal ein Vuser verwendet werden. Performance Center verteilt die Anzahl von Vusern dann gleichmäßig unter den Clientsitzungen.

Weitere Informationen zum Erstellen einer Terminalsitzung oder zum Herstellen einer Verbindung mit einer Terminalsitzung finden Sie unter ["Erstellen einer Terminalsitzung"](#) unten.

Erstellen einer Terminalsitzung

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie eine neue Terminalsitzung erstellen.

Weitere Informationen über Terminalsitzungen finden Sie unter ["Überblick über Terminalsitzungen"](#) oben.



Hinweis:

- Sie können Terminalsitzungen nur aktivieren, wenn Sie Leistungstests konfigurieren und dabei die Methode zur manuellen Lastgeneratorverteilung verwenden.
- Der Terminal Services Manager unterstützt keine Terminalsitzungen, deren Verbindung über eine Firewall erfolgt. Informationen zum Konfigurieren von Terminalsitzungen über eine Firewall finden Sie unter ["Konfigurieren einer Terminalsitzung über eine Firewall"](#) auf Seite 216.

1. Voraussetzungen

- Vergewissern Sie sich, dass auf dem Terminalserver-Computer ein Lastgenerator-Host

installiert ist.

Hinweis: Sie können Terminalsitzungen nicht auf Linux-Lastgeneratoren verwenden.

- Vergewissern Sie sich, dass die Remotedesktopverbindung-Clientsoftware auf dem Controller-Computer installiert ist.

2. Konfigurieren des Performance Center-Agenten auf dem Lastgeneratorcomputer

- a. Wählen Sie **Start > Programme > Performance Center-Host > Erweiterte Einstellungen > Performance Center-Agentenkonfiguration**. Das Dialogfeld **Agentenkonfiguration** wird geöffnet.
- b. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Terminaldienste aktivieren** und klicken Sie auf **OK**.
- c. Wenn Sie aufgefordert werden, den Agenten neu zu starten, klicken Sie auf **OK**.

3. Prüfen der Anmeldeeinstellungen für Terminaldienste

Vergewissern Sie sich, dass die richtigen Terminaldienste-Einstellungen für den Remotedesktopverbindung-Client ausgewählt sind.

So konfigurieren Sie die richtigen Anmeldeeinstellungen für den Terminalserver:

- a. Wählen Sie auf dem Lastgeneratorcomputer **Start > Programme > Verwaltung > Terminaldienstekonfiguration**. Das Dialogfeld **Terminaldienstekonfiguration** wird geöffnet. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **RDP-TCP** und wählen Sie **Eigenschaften**, um das Dialogfeld für die RDP-TCP-Eigenschaften zu öffnen.
- b. Klicken Sie auf die Registerkarte **Anmeldeeinstellungen**.
- c. Vergewissern Sie sich, dass **Anmeldeeinstellungen von Client verwenden** aktiviert und **Passwort immer anfordern** deaktiviert ist.

4. Hinzufügen des Lastgenerators zum System

Verwenden Sie das Dialogfeld **Neuer Host**, um den Lastgenerator zum System hinzuzufügen. Weitere Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

5. Konfigurieren der Terminalsitzung

Sie konfigurieren die Terminalsitzung im Dialogfeld **Terminaldienste**. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "**Dialogfeld "Terminaldienste"**" auf Seite 218.

Herstellen einer Verbindung mit einer Terminalsitzung

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie eine Verbindung mit einer bestehenden Terminalsitzung herstellen.

Weitere Informationen über Terminalsitzungen finden Sie unter "[Überblick über Terminalsitzungen](#)" auf [Seite 213](#).

Hinweis:

- Sie können Terminalsitzungen nur aktivieren, wenn Sie Leistungstests konfigurieren und dabei die Methode zur manuellen Lastgeneratorverteilung verwenden.
- Der Terminal Services Manager unterstützt keine Terminalsitzungen über eine Firewall. Informationen zum Konfigurieren von Terminalsitzungen über eine Firewall finden Sie unter "[Konfigurieren einer Terminalsitzung über eine Firewall](#)" auf der nächsten Seite.

1. Voraussetzungen

- Vergewissern Sie sich, dass auf dem Terminalserver-Computer ein Lastgenerator-Host installiert ist.

Hinweis: Sie können Terminalsitzungen nicht auf Linux-Lastgeneratoren verwenden.

- Vergewissern Sie sich, dass die Remotedesktopverbindung-Clientsoftware auf dem Controller-Computer installiert ist.

2. Ausführen des Performance Center-Agenten als Prozess

- a. Führen Sie auf dem Lastgenerator-Computer **<Performance Center Host-Installation>\launch_service\bin\Magentconfig.exe** aus. Das Dialogfeld für die Agenten-Laufzeiteinstellungen wird geöffnet.
- b. Wählen Sie die entsprechende Option, um sich manuell bei diesem Computer manuell anzumelden.

Hinweis: Sie müssen für jede ausgeführte Terminalsitzung den Performance Center-Agenten als Prozess ausführen.

3. Konfigurieren des Performance Center-Agenten auf dem Lastgenerator

- a. Wählen Sie **Start > Programme > Performance Center-Host > Erweiterte Einstellungen > Performance Center-Agentenkonfiguration**. Das Dialogfeld **Agentenkonfiguration** wird geöffnet.

- b. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Terminaldienste aktivieren** und klicken Sie auf **OK**.
- c. Wenn Sie aufgefordert werden, den Agenten neu zu starten, klicken Sie auf **OK**.

4. Hinzufügen des Lastgenerators zum System

Verwenden Sie das Dialogfeld **Neuer Host**, um den Lastgenerator zum System hinzuzufügen. Weitere Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

5. Starten einer Terminalsitzung aus dem Controller

Hinweis: Sie müssen eine Terminalsitzung für jedes Terminal starten, auf dem Sie während des Leistungstests Vuser ausführen möchten.

- a. Wählen Sie **Start > Programme > Zubehör > Kommunikation > Remotedesktopverbindung** oder wählen Sie **Start > Ausführen** und führen Sie den Befehl **mstsc** aus. Das Dialogfeld **Remotedesktopverbindung** wird geöffnet.
- b. Klicken Sie auf **Optionen**.
- c. Geben Sie in der Registerkarte **Allgemein** den Namen oder die IP-Adresse eines Terminalservers ein oder wählen Sie in der Liste der verfügbaren Server einen Terminalserver aus.
- d. Geben Sie Ihren Benutzernamen, Ihr Passwort und den Domänennamen (sofern erforderlich) ein, um sich beim Terminalserver anzumelden.
- e. Klicken Sie auf **Verbinden**, um ein Terminalclient-Fenster zu öffnen.

6. Konfigurieren der Terminalsitzung

Sie konfigurieren die Terminalsitzung im Dialogfeld **Terminaldienste**. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Terminaldienste"](#)" auf Seite 218.

Konfigurieren einer Terminalsitzung über eine Firewall

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie eine Terminalsitzung auf einem Lastgenerator konfigurieren, der sich hinter einer Firewall befindet.

1. Öffnen Sie die Lastgenerator-Computerkonsole.
2. Wenn der Performance Center-Agent nicht als Prozess ausgeführt wird, führen Sie **<Lastgenerator-Hostinstallation>\launch_service\bin\magentproc.exe** aus.
3. Konfigurieren des Performance Center-Agenten auf der Konsole:
 - a. Wählen Sie **Firewall-Agent aktivieren** und klicken Sie auf **Einstellungen**. Geben Sie in das Feld **Lokaler Computerschlüssel** den Namen eines virtuellen Lastgenerators ein, zum Beispiel `computer_ofw`.
 - b. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Terminaldienste aktivieren** und klicken Sie auf **OK**.

4. Erstellen Sie eine oder mehrere Terminalsitzungen auf dem Computer der Lastgeneratorkonsole.

Berücksichtigen Sie folgende Aspekte:

- Führen Sie für jede Terminalsitzung wie oben beschrieben die Agentenkonfiguration durch. Geben Sie für jede Sitzung einen anderen Namen für den lokalen Computerschlüssel ein, zum Beispiel `computer_ofw_1`, `computer_ofw_2` usw.
- Wenn Sie den Agenten in einer Terminalsitzung beenden, müssen Sie die Einstellungen für diese spezielle Sitzung neu konfigurieren, bevor Sie den Agenten neu starten.
- Wenn Sie den Lastgenerator für das Szenario im Controller auswählen, wählen Sie den lokalen Computerschlüssel für jeden einzelnen verwendeten virtuellen Lastgenerator aus.



Terminalsitzungen - Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

- [Dialogfeld "Terminaldienste"](#) 218
- [Dialogfeld "Performance Center Agent - Laufzeiteinstellungen"](#) 219

Dialogfeld "Terminaldienste"

In diesem Dialogfeld können Sie Terminalsitzungen konfigurieren.

Zugriff	<p>Folgende Optionen stehen zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie im Dialogfeld Lastgeneratoren auswählen einen Lastgenerator aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Terminaldienste . Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Lastgeneratoren auswählen"" auf Seite 165. Wählen Sie im Dialogfeld Eigenschaften für automatisch zugeordneten Lastgenerator einen Lastgenerator aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Terminaldienste. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Eigenschaften für automatisch zugeordneten Lastgenerator"" auf Seite 167. Klicken Sie zur Laufzeit auf der Seite Leistungstestlauf auf die Schaltfläche Lastgeneratoren . Klicken Sie anschließend auf Einstellungen für Terminalsitzungen.
Wichtige Informationen	Zur Laufzeit können Sie Einstellungen für Terminalsitzungen nur festlegen oder ändern, wenn der Lastgenerator sich nicht in der Ausführung befindet.
Relevante Aufgaben	"Erstellen einer Terminalsitzung" auf Seite 213

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Terminaldienste aktivieren	Wendet die Einstellungen auf den Lastgenerator an, der auf dem Terminalserver ausgeführt wird.
Anzahl der auf dem Lastgenerator zu öffnenden Terminaldienstesitzungen	<p>Geben Sie die Anzahl von Terminals in Ihrem Leistungstest ein.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Hinweis: Sie müssen eine Terminalsitzung für jedes Terminal starten, auf dem Sie während des Leistungstests Vuser ausführen möchten.</p> </div>
Maximale Anzahl der Vuser, die in einer Terminaldienstesitzung ausgeführt werden dürfen	<p>Geben Sie die maximale Anzahl von Vusern ein, die in einer Terminalsitzung ausgeführt werden soll.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Hinweis: Die maximale Anzahl von Vusern hängt von dem im Skript verwendeten Vuser-Typ ab. Für GUI-Vuser beträgt die maximale Anzahl 1 Vuser für jede Terminalsitzung.</p> </div>
Neue Terminaldienstesitzungen erstellen	Ermöglicht über die Remotedesktopverbindung das automatische Starten von Terminalsitzungen durch den Controller.
Verbindung zu bestehender	Aktiviert eine Verbindung mit einer bestehenden Terminalsitzung.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Terminaldienstesitzung herstellen	

Dialogfeld "Performance Center Agent - Laufzeiteinstellungen"

In diesem Dialogfeld können Sie festlegen, ob der Performance Center-Agent als Dienst oder als Prozess ausgeführt werden soll.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Vuser Ausführung auf diesem Computer ohne Benutzeranmeldung erlauben	<p>Wählen Sie die Option zum Ausführen des Performance Center-Agenten als Dienst. Sie müssen Ihre Anmeldeinformationen eingeben.</p> <p>Hinweis: Dies ist die Standardauswahl.</p>
Manuell an diesem Computer anmelden	<p>Wählen Sie die Option zum Ausführen des Performance Center-Agenten als Prozess. Auf diese Weise können Sie mehrere GUI-Vuser auf demselben Lastgenerator ausführen.</p>

Kapitel 16: Mehrere IP-Adressen

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über die Verwendung mehrerer IP-Adressen 221
- Aktivieren des IP-Spoofers in ALM 221
- Konfigurieren mehrerer IP-Adressen unter Linux 223
- IP-Assistent 223

Überblick über die Verwendung mehrerer IP-Adressen

Anwendungsserver und Netzwerkgeräte identifizieren Clients mithilfe von IP-Adressen. Der Anwendungsserver speichert häufig Informationen zu Clients zwischen, die von demselben Computer stammen. Netzwerkrouter versuchen Quell- und Zielinformationen zwischenspeichern, um den Durchsatz zu optimieren. Wenn viele Benutzer über dieselbe IP-Adresse verfügen, versuchen der Server und die Router eine Optimierung vorzunehmen. Da Vuser auf demselben Lastgenerator über dieselbe IP-Adresse verfügen, geben die Optimierungen von Server und Router keine realen Situationen wieder.

Die Funktion für mehrere IP-Adressen sorgt dafür, dass Vuser, die auf einem einzelnen Lastgenerator ausgeführt werden, durch verschiedene IP-Adressen identifiziert werden. Für den Server und den Router stammen die Vuser von unterschiedlichen Lastgeneratoren. Dies führt dazu, dass eine Testumgebung realistischer ist.

Diese Funktion kann auf Windows und Linux-Plattformen mit den folgenden Protokollen implementiert werden:

DNS, IMAP, Oracle NCA, Oracle Web Applications 11i, POP3, RTE, SAP-Web, Siebel-Web, SMTP, Web (HTTP/HTML), Web Services und Windows Sockets.

Aktivieren des IP-Spoofers in ALM

In den folgenden Schritten wird erläutert, wie Sie IP-Adressen zu einem Lastgenerator hinzufügen, um den IP-Spoofers zu aktivieren.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- ["Erstellen mehrerer IP-Adressen im Lastgenerator." unten](#)
- ["Aktualisieren der Routingtabelle des Servers mit den neuen Adressen." unten.](#)
- ["Aktivieren der Funktion für mehrere IP-Adressen über Performance Center" auf der nächsten Seite](#)

1. Erstellen mehrerer IP-Adressen im Lastgenerator.

- **Windows:** Führen Sie den IP-Assistenten aus, um mehrere IP-Adressen zu erstellen. Weitere Informationen zum Ausführen des IP-Assistenten finden Sie unter ["IP-Assistent" auf Seite 223](#). Die neuen IP-Adressen werden dem Lastgenerator einmal hinzugefügt und für alle Leistungstests verwendet. Nach dem Ausführen des Assistenten starten Sie den Lastgenerator.
- **Linux:** Konfigurieren Sie die neuen IP-Adressen für Linux-Lastgeneratoren manuell. Weitere Informationen finden Sie unter ["Konfigurieren mehrerer IP-Adressen unter Linux" auf Seite 223](#).

2. Aktualisieren der Routingtabelle des Servers mit den neuen Adressen.

Sobald der Clientcomputer neue IP-Adressen aufweist, müssen die Adressen in der Routingtabelle des Servers vorhanden sein, damit der Server die Route zurück zum Client erkennen kann. Wenn

Server und Client die gleiche Netzmaske, IP-Klasse und das gleiche Netzwerk verwenden, muss die Routingtabelle des Servers nicht geändert werden.

Hinweis: Befindet sich ein Router zwischen den Client- und Servercomputern, muss der Server den Pfad über den Router erkennen. Fügen Sie Folgendes der Serverroutingtabelle hinzu:

- Eine Route vom Webserver zum Router.
- Routen vom Router zu allen IP-Adressen des Lastgenerators.

Aktualisieren Sie die Routingtabelle des Webserver wie folgt:

- a. Bearbeiten Sie die Batchdatei, die auf dem Bildschirm **IP-Assistent – Zusammenfassung** angezeigt wird. Ein Beispiel einer **.bat**-Datei ist unten dargestellt.

```
REM This is a bat file to add IP addresses to the routing table of a
server
REM Replace [CLIENT_IP] with the IP of this machine that the server
already recognizes
REM This script should be executed on the server machine

route ADD 192.168.1.50 MASK 255.255.255.255 [CLIENT_IP] METRIC 1
route ADD 192.168.1.51 MASK 255.255.255.255 [CLIENT_IP] METRIC 1
route ADD 192.168.1.52 MASK 255.255.255.255 [CLIENT_IP] METRIC 1
route ADD 192.168.1.53 MASK 255.255.255.255 [CLIENT_IP] METRIC 1
route ADD 192.168.1.54 MASK 255.255.255.255 [CLIENT_IP] METRIC 1
```

- b. Tauschen Sie jedes Vorkommen von **[CLIENT_IP]** durch die IP-Adresse aus.
- c. Führen Sie die Batchdatei auf dem Servercomputer aus.

3. **Aktivieren der Funktion für mehrere IP-Adressen über Performance Center**

Nachdem Sie mehrere IP-Adressen definiert haben, legen Sie eine Option fest, damit diese Funktion vom Controller verwendet wird.

- a. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, **Test-Management > Testplan**. Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest, und klicken Sie auf **Test bearbeiten**. Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf **Gruppen und Arbeitslast** und dann unten im Fenster auf die Schaltfläche **Optionen**. Wählen Sie **IP-Spoofen aktivieren**.

Hinweis: Sie müssen diese Option auswählen, bevor Sie einen Leistungstests ausführen.

- b. Legen Sie fest, wie der Controller die IP-Adressen zuordnen soll: Pro Prozess oder pro Thread. Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung der allgemeinen Ausführungsoptionen für den Controller im *HP ALM Lab Management Guide*.

Konfigurieren mehrerer IP-Adressen unter Linux

Im folgenden Abschnitt wird beschrieben, wie Sie manuell mehrere IP-Adressen auf dem Linux-Lastgenerator konfigurieren.

1. Um mehrere IP-Adressen für eine Ethernet-Karte zu definieren, muss im Kernel IP-Aliasing kompiliert sein. Verwenden Sie dazu den Befehl **ifconfig**: `/sbin/ifconfig eth0:0 x.x.x.x netmask 255.255.x.x up`
2. Ersetzen Sie x.x.x.x durch neue IP-Adresse und fügen Sie die richtigen Informationen für die Subnetzmaske ein. Platzieren Sie diesen Befehl in der Datei **rc.local**, damit er beim Start ausgeführt wird.

IP-Assistent

Dieser Assistent bietet Ihnen die Möglichkeit, neue IP-Adressen auf Windows-Computern zu erstellen und zu speichern.

Zugriff	Folgende Optionen stehen zur Auswahl: <ul style="list-style-type: none">• Start > Programmdateien > Performance Center-Host > Tools > IP-Assistent• Führen Sie im Verzeichnis \bin des Performance Center-Hosts die Datei ipwizard.exe aus.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none">• Der IP-Assistent befindet sich auf jedem Lastgenerator.• Die neuen Adressen können einen Adressbereich darstellen, der von der IANA (Internet Assigned Numbers Authority) definiert wird. Sie sind nur für die interne Verwendung vorgesehen und für eine Internetverbindung nicht geeignet. Dieser Adressbereich ist der Standard, der vom IP-Assistenten verwendet wird.• Der IP-Assistent funktioniert nur auf Computern mit einer festen IP-Adresse, nicht auf Computern mit einer DHCP.• Damit die durchgeführten Änderungen wirksam werden, müssen Sie den Computer nach dem Ausführen des Assistenten neu starten. Möglicherweise müssen Sie auch die Routingtabelle des Webservers aktualisieren.
Relevante Aufgaben	"Aktivieren des IP-Spoofers in ALM" auf Seite 221

IP-Assistent - Schritt 1 von 3 - Willkommenseite

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Neue Einstellungen erstellen	Ermöglicht das Definieren neuer IP-Einstellungen auf dem Lastgenerator.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Vorherige Einstellungen laden aus Datei	Ermöglicht das Verwenden einer bestehenden Datei mit IP-Adresseneinstellungen.
Ursprüngliche Einstellungen wiederherstellen	Stellt die Originaleinstellungen wieder her.



IP-Assistent - Schritt 2 von 3 - Optional

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Feld für die Adresse des Webservers>	<p>Ermöglicht das Auswählen der Netzwerkkarte für IP-Adressen, wenn Sie über mehrere Netzwerkkarten verfügen.</p> <p>Mit diesem Schritt kann der IP-Assistent die Routingtabelle des Servers überprüfen, um festzustellen, ob nach dem Hinzufügen der neuen IP-Adressen zum Lastgenerator eine Aktualisierung erforderlich ist.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Aktivieren des IP-Spoofers in ALM" auf Seite 221.</p>

IP-Assistent - Schritt 3 von 3 - Optional

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Öffnet das Dialogfeld Hinzufügen, in dem Sie eine neue IP-Adresse hinzufügen können.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Private Adressräume. Die Klasse, die die richtige Subnetzmaske für die IP-Adressen des Computers darstellt. • Von IP. Fügt IP-Adressen beginnend mit dieser Nummer hinzu. • Subnetzmaske. IP-Adressen enthalten zwei Komponenten: netid und hostid. Mit der Subnetzmaske wird festgelegt, wo der netid-Teil der Adresse endet und der hostid-Teil beginnt. • Hinzuzufügende Nummer. Die Nummer der IP-Adressen, die hinzugefügt werden soll. • Stellen Sie sicher, dass die neuen IP-Adressen noch nicht verwendet werden. Weist den IP-Assistenten an, die neuen Adressen zu überprüfen. Der IP-Assistent fügt nur die Adressen hinzu, die noch nicht verwendet werden.
	Entfernt eine ausgewählte IP-Adresse.
IP-Adresse	Die IP-Adresse auf dem Lastgeneratorcomputer.
Subnetzmaske	Die Subnetzmaske der IP-Adresse auf dem Lastgeneratorcomputer.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Anzahl hinzugefügter IPs	Die Anzahl der IP-Adressen, die dem Lastgeneratorcomputer hinzugefügt wurden.

IP-Assistent - Zusammenfassung

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Zusammenfassungsbereich>	Zeigt eine Zusammenfassung der Aktionen an, die vom IP-Assistenten durchgeführt wurden. Beachten Sie den Speicherort der Batchdatei (.bat). Diese wird für das Aktualisieren der Routingtabelle verwendet, sofern erforderlich. Siehe "Aktivieren des IP-Spoofers in ALM" auf Seite 221 .
Jetzt neu starten, um Routingtabellen zu aktualisieren	Wenn Sie die Routingtabelle aktualisiert haben, werden durch das Neustarten die Windows-Gerätetreiber mit den neuen Adressen initialisiert.

Kapitel 17: Anpassen von Analysevorlagen

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über die Analysevorlagen 227
- Anpassen von Analysevorlagen 227
- Benutzeroberfläche für die Analysevorlage 228

Überblick über die Analysevorlagen

Sie können Ihre Analyseberichte mithilfe von Vorlagen anpassen. In HP LoadRunner Analysis erstellen Sie die benutzerdefinierten Vorlagen. Anschließend importieren Sie die Vorlagen in ALM und öffnen die jeweilige Vorlage für die Tests in Performance Center.

Anpassen von Analysevorlagen

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie die Analysevorlagen angepasst werden.

Sie können Analysevorlagen für die Anzeige der Laufberichte für Leistungstests in einem Format anpassen, das Ihren Erfordernissen entspricht. Weitere Informationen finden Sie unter ["Überblick über die Analysevorlagen"](#) oben und im *HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch*.

Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter ["Entwerfen eines Leistungstests"](#) auf Seite 109.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- ["Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Analysevorlage"](#) unten
- ["Erstellen Sie eine ZIP-Datei mit der benutzerdefinierten Analysevorlage"](#) unten
- ["Hochladen der Datei in My Performance Center"](#) unten
- ["Wenden Sie die angepasste Analysevorlage auf den Bericht für Ihren Leistungstest an"](#) unten

1. Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Analysevorlage

Erstellen Sie in LoadRunner eine benutzerdefinierte Analysevorlage. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter *HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch*.

2. Erstellen Sie eine ZIP-Datei mit der benutzerdefinierten Analysevorlage

Nach der Erstellung einer lokalen Kopie der angepassten Analysevorlage komprimieren Sie den Ordner mit der angepassten Analysevorlage. Stellen Sie sicher, dass der Ordner eine .tem-Datei enthält.

3. Hochladen der Datei in My Performance Center

Laden Sie die ZIP-Datei der angepassten Analysevorlage in das Modul **Testressourcen** hoch.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Dialogfeld "Analysevorlage hochladen"](#) auf Seite 229.

4. Wenden Sie die angepasste Analysevorlage auf den Bericht für Ihren Leistungstest an

Wenden Sie die angepasste Analysevorlage auf den Bericht für Ihren Leistungstest an.
Weitere Informationen finden Sie unter "[Dialogfeld "Optionen für Analysenvorlage"](#)" auf Seite 230.

Hinweis:

- Während des Testlaufs wird die Analysevorlage logisch mit der Laufentität anhand der ID verbunden.
- Das Bearbeiten eines Tests nach dem Lauf und das Ändern der Analysevorlage wirkt sich nur auf zukünftige Läufe aus. Vorhergehende Läufe verwenden weiterhin die frühere Analysevorlage.
- Wird die benutzerdefinierte Analysevorlage nicht gefunden, wird die standardmäßige Analysevorlage verwendet.


Benutzeroberfläche für die Analysevorlage

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

- [Dialogfeld "Neue Analysevorlage erstellen"](#)229
- [Dialogfeld "Analysevorlage hochladen"](#)229
- [Dialogfeld "Optionen für Analysenvorlage"](#)230

Dialogfeld "Neue Analysevorlage erstellen"

In diesem Dialogfeld können Sie eine neue Analysenvorlage erstellen.


Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Ressourcen > Testressourcen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Analysis-Vorlage - Neu .
Relevante Aufgaben	"Anpassen von Analysevorlagen" auf Seite 227
Siehe auch:	"Modul "Testressourcen" auf Seite 67

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Name	Der Name der neuen Analysevorlage.
Ordner für Analysevorlage	Der Ordner der neuen Analysevorlage. Hinweis: Der Ordnername darf keinen Schrägstrich (/) enthalten.
Beschreibung	Ermöglicht die Eingabe einer Beschreibung für die neue Analysevorlage.
Nachrichten	Hier können Sie Meldungen und Kommentare zur neuen Analysevorlage eingeben.


Dialogfeld "Analysevorlage hochladen"

In diesem Dialogfeld können Sie Analysevorlagendateien in ALM hochladen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Ressourcen > Testressourcen. Wählen Sie eine vorhandene oder eine neue Analysevorlagenressource aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche Inhalt der Analysevorlage hochladen .
Wichtige Informationen	Die Vorlagendatei muss lokal im ZIP-Format gespeichert werden und muss zumindest eine .tem-Datei beinhalten.
Relevante Aufgaben	"Anpassen von Analysevorlagen" auf Seite 227
Siehe auch:	"Modul "Testressourcen" auf Seite 67

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Lädt die ausgewählte .zip-Datei der Analysevorlage in die angegebene Analysevorlagenressource hoch.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	
Auswählen	Die .zip-Datei der Analysevorlage.
Löschen	Löscht die ausgewählte .zip-Datei der Analysevorlage.
Nachrichten	Hier können Sie Nachrichten und Kommentare zum Hochladen der Analysevorlage eingeben.

Dialogfeld "Optionen für Analysenvorlage"

In diesem Dialogfeld können Sie eine Analysevorlage auf einen ausgewählten Leistungstestbericht anwenden.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management > Testplan. 2. Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest, und klicken Sie auf Test bearbeiten. 3. Klicken Sie im Leistungstest-Designer auf Gruppen und Arbeitslast. 4. Wählen Sie im Menü Erweitert die Option Analysevorlage aus.
Relevante Aufgaben	"Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest" auf Seite 126 "Anpassen von Analysevorlagen" auf Seite 227
Siehe auch:	"Leistungstest-Designer > Gruppen und Arbeitslast" auf Seite 132 "Modul "Testressourcen" auf Seite 67

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Standardmäßige Analysenvorlage verwenden	Durch das Auswählen dieser Option wird die standardmäßige Analysevorlage für den ausgewählten Leistungstestbericht verwendet.
Ressource für Analysenvorlage verwenden	Wählen Sie diese Option aus, um eine angepasste Analysevorlage für den ausgewählten Leistungstestbericht zu verwenden.

Kapitel 18: Network Virtualization

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über Network Virtualization233
- Integrieren von Network Virtualization in einen Leistungstest 234
- Network Virtualization-Diagramme 237
- Network Virtualization-Benutzeroberfläche 240

Überblick über Network Virtualization

HP ALM Performance Center ist in HP Network Virtualization (NV) integriert, sodass Sie die Punkt-zu-Punkt-Leistung von über das Netzwerk bereitgestellten Produkten unter realen Bedingungen testen können.

Durch die Integration von NV in Ihr Szenario können Sie aussagekräftigere Ergebnisse erstellen, indem Sie mehrere Lastgeneratoren oder Gruppen von Vusern mit einem eindeutigen Satz von Netzwerkeffekten konfigurieren, die von der Route oder dem Speicherort abhängen. Beispielsweise könnten Sie einen Pfad von New York nach London und einen weiteren von Los Angeles nach New York definieren. Dadurch führt Ihr Szenario den Test in einer realistischeren Umgebung aus, die besser die tatsächliche Bereitstellung Ihrer Anwendung abbildet.

Nach der Ausführung eines Leistungstests zeigen Sie die Ergebnisse auf der Seite **Leistungstestlauf** oder über die LoadRunner-Analyse an. Weitere Informationen über die Seite **Leistungstestlauf** finden Sie unter "[Seite "Leistungstestlauf"](#)" auf [Seite 266](#). Informationen über das Anzeigen von Ergebnissen in Analysis finden Sie im *HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch*.

Dieser Abschnitt enthält auch folgende Themen:

Ausschließen von Computern aus Network Virtualization

In einigen Fällen müssen Sie möglicherweise bestimmte Computer, die Auswirkungen auf die Emulation der Virtualisierung haben können, aus der Netzwerkvirtualisierung ausschließen. Ein typisches Beispiel ist ein Server für Softwareupdates.

Um einen Computer auszuschließen, konfigurieren Sie die IP-Filtereinstellungen der Netzwerkvirtualisierungssoftware. Wenn Sie einen Computer ausschließen, werden dessen Effekte auf das Netzwerk nicht in den Netzwerkvirtualisierungsergebnissen berücksichtigt.

Welche Computer sollten Sie ausschließen? Jeder Computer, der, wenn er emuliert wird, die Ergebnisse des tatsächlichen Szenarios während der Ausführung beeinflussen könnte (beispielsweise der Controller), sollte ausgeschlossen werden.

Die folgenden Computer sind standardmäßig ausgeschlossen:

- MI-Listener und Proxyservercomputer
- Diagnostics Commander-Server
- Performance Center-Server
- Ein Computer, auf dem SiteScope ausgeführt wird (konfiguriert für die Überwachung von Performance Center-Servern und -Hosts)

Im Folgenden sind Situationen aufgeführt, die Sie beim Ausschließen eines Computers aus der Netzwerkvirtualisierung beachten sollten:

- In einem Multiprotokolleistungstest mit Webserver und Datenbankserver, in dem Informationen vom Datenbankserver für den Leistungstest nicht erforderlich sind. In einem solchen Fall würden Sie den Datenbankserver ausschließen.
- Server für Bereitstellungen und Softwareupdates.
- Server, die Skripts auf einem freigegebenen Netzlaufwerk ausführen und speichern.

Anzeigen von Network Virtualization-Diagrammen

Network Virtualization wird automatisch gestartet und gestoppt, sobald Sie den Leistungstest starten bzw. stoppen. Network Virtualization-Monitore werden automatisch beim Starten des Leistungstests zugewiesen und Kennzahlen werden automatisch während des Testlaufs ermittelt. Sie können die Kennzahlen der Netzwerkvirtualisierung während des Leistungstests auf der Seite **Leistungstestlauf** anzeigen. Weitere Informationen über die Seite **Leistungstestlauf** finden Sie unter "[Seite "Leistungstestlauf"](#)" auf Seite 266.

Sie können die Ergebnisse auch in der LoadRunner-Analyse anzeigen. Weitere Informationen über das Anzeigen von Ergebnissen in Analysis finden Sie im *HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch*.

Installation

Der Performance Center-Setup-Assistent fordert Sie nach Abschluss der Installation zum Installieren von NV auf. Wenn Sie die NV-Komponenten nicht als Bestandteil der Performance Center-Installation installiert haben, können Sie die NV-Installationen jederzeit manuell ausführen.

Die Installationsdateien und das Handbuch befinden sich im Ordner **<Performance Center-Installations-DVD>\AdditionalComponents\HPNV**.

Siehe auch:

- ["Integrieren von Network Virtualization in einen Leistungstest" unten](#)
- [HP Network Virtualization-Produktseite](#)
- *HP Network Virtualization User Guide*

Integrieren von Network Virtualization in einen Leistungstest

In der folgenden Aufgabe wird die Integration von Network Virtualization in Ihren Leistungstest und die Anzeige der Metriken im Analysemodul beschrieben.

Weitere Informationen über Network Virtualization finden Sie unter "[Überblick über Network Virtualization](#)" auf der [vorherigen Seite](#).

1. Voraussetzungen

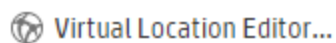
- Stellen Sie sicher, dass HP Network Virtualization auf den folgenden Computern installiert ist:
 - Performance Center-Server
 - Lastgeneratoren
 - Controller

Weitere Informationen über HP Network Virtualization finden Sie auf der [HP Network Virtualization-Produktseite](#).

- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Leistungstest vorschriftsmäßig entworfen wurde. Weitere Informationen finden Sie unter "[Definieren einer Arbeitslast für einen Leistungstest](#)" auf Seite 126.

2. Öffnen der Netzwerkvirtualisierung

- a. Klicken Sie im Leistungstest-Designer auf **Gruppen und Arbeitslast**. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Leistungstest-Designer > Gruppen und Arbeitslast](#)" auf Seite 132.



- b. Klicken Sie auf **Virtual Location Editor...**. Das Dialogfeld zur Bearbeitung des virtuellen Speicherorts wird geöffnet. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Editor für virtuelle Standorte"](#)" auf Seite 241.

3. Aktivieren der Netzwerkvirtualisierung und Auswählen einer Virtualisierungsmethode

- a. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Editor für virtuelle Standorte** den **Modus des virtuellen Standorts**.
- b. Wählen Sie **Pro Gruppe** oder **Pro Lastgenerator** aus.

Verwenden Sie den Standard **Pro Gruppe**, um die Netzwerkvirtualisierung pro Vuser-Gruppe durchzuführen. Mit dieser Option können Sie mehrere virtuelle Standorte auf demselben Lastgenerator emulieren. Es erleichtert das Umschalten zwischen Lastgeneratoren in Ihrem Leistungstest.

Verwenden Sie **Pro Lastgenerator**, um die Netzwerkvirtualisierung pro Lastgenerator durchzuführen, wobei jeder Computer nur die Emulation eines einzelnen Standorts durchführen kann.

4. Definieren globaler Einstellungen

- a. Klicken Sie auf **Gemeinsame Einstellungen**. Öffnet die Seite mit den Einstellungen für die virtuellen Standorte der Testebene, auf der Sie die Einstellungen auf alle virtuellen Standorte anwenden können, die im Test verwendet werden. Details hierzu finden Sie im *HP Network Virtualization User Guide*.
- b. Definieren Sie unter **Paketerfassung aktivieren** die Einstellungen für die Paketerfassung.

- c. Geben Sie im Bereich **Diese IPs ausschließen** alle Computer an, die aus der Netzwerkvirtualisierung für alle Standorte ausgeschlossen werden sollen. Weitere Informationen über das Ausschließen von Computern finden Sie unter ["Ausschließen von Computern aus Network Virtualization"](#) auf Seite 233.

5. Virtuelle Standorte hinzufügen

- a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neuer virtueller Standort** *. Geben Sie einen Namen für den Standort ein.
Verwenden Sie das ANSI-Standardformat. Sie können die folgenden Zeichen nicht verwenden: \ / : " ? ' < > | * % ^ , ! { } () ; = #
- b. Klicken Sie auf **OK**. Die Seite zur Auswahl der Definitionsmethode für den virtuellen Standort wird angezeigt, auf der Sie den virtuellen Standort konfigurieren können. Details hierzu finden Sie im *HP Network Virtualization User Guide*.

6. Für die Netzwerkvirtualisierung pro Gruppe - Definieren der Einstellungen für jede Gruppe

- a. Klicken Sie im Leistungstest-Designer auf **Gruppen und Arbeitslast** und in der Spalte **Virtueller Standort** auf den Link **Virtuellen Standort auswählen**. Das Dialogfeld **Virtueller Standort** wird geöffnet.
- b. Wählen Sie einen virtuellen Standort aus.

7. Für die Netzwerkvirtualisierung pro Lastgenerator - Definieren der Einstellungen für jeden Lastgenerator


- a. Klicken Sie im Leistungstest-Designer auf **Gruppen und Arbeitslast** und wählen Sie im Feld **LG-Verteilung** die Option **Manuell zuweisen** aus.

Hinweis: Weitere Informationen über Methoden der LG-Verteilung finden Sie unter ["Leistungstest-Designer > Gruppen und Arbeitslast"](#) auf Seite 132.

- b. Unter der Spalte **Lastgenerator** klicken Sie auf den Link **Lastgenerator auswählen**. Das Dialogfeld **Lastgeneratoren auswählen** wird geöffnet. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Dialogfeld "Lastgeneratoren auswählen" "](#) auf Seite 165.
- c. Wählen Sie die Registerkarte **Automatisch zuordnen** oder **Spezifisch** aus. Wählen Sie einen oder mehrere Lastgeneratoren aus.
- d. Klicken Sie unter der Spalte **Virtuelle Standorte** auf den Link **Virtuellen Standort auswählen** für die einzelnen ausgewählten Lastgeneratoren. Das Dialogfeld **Virtuelle Standorte auswählen** wird geöffnet. Wählen Sie einen virtuellen Standort aus.

8. Für die Netzwerkvirtualisierung pro Lastgenerator - Definieren derselben

Einstellungen für alle Lastgeneratoren

- a. Klicken Sie im Leistungstest-Designer auf **Gruppen und Arbeitslast** und wählen Sie im Feld **LG-Verteilung** die Option **Alle zu jeder Gruppe zuweisen** aus.
- b. Geben Sie im Feld **LG** die Anzahl der automatisch zugeordneten Lastgeneratoren für den Test an.
- c. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lastgeneratoreigenschaften konfigurieren** . Das Dialogfeld **Eigenschaften für automatisch zugeordneten Lastgenerator** wird geöffnet. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Eigenschaften für automatisch zugeordneten Lastgenerator"](#)" auf Seite 167.

9. Ausführen von Leistungstests

Führen Sie den Test aus, um die Leistung zu überprüfen. Weitere Informationen zum Ausführen von Leistungstests finden Sie unter "[Verwalten eines Leistungstestlaufs](#)" auf Seite 248.

10. Anzeigen der Diagramme

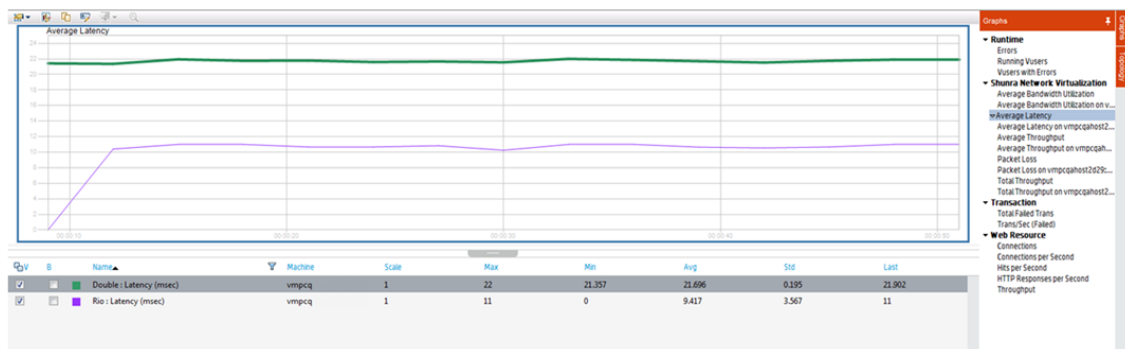
Die Metriken für die Netzwerkvirtualisierung werden automatisch während des Leistungstestlaufs ermittelt. Sie können alle Metriken für die Netzwerkvirtualisierung auf der Seite **Leistungstestlauf** oder in der LoadRunner-Analyse anzeigen.

Weitere Informationen über die Seite **Leistungstestlauf** finden Sie unter "[Seite "Leistungstestlauf"](#)" auf Seite 266. Weitere Informationen über das Anzeigen von Ergebnissen in Analysis finden Sie im *HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch*.

Network Virtualization-Diagramme

Diagramm "Durchschnittliche Latenzzeit"

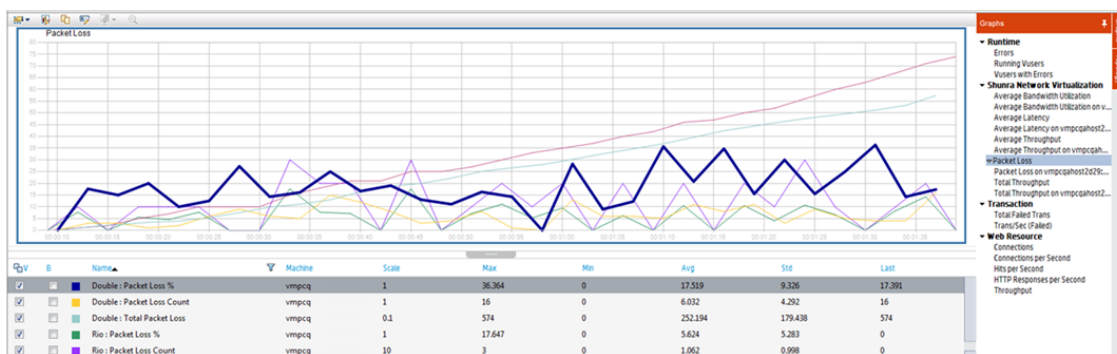
In diesem Diagramm wird die durchschnittliche Zeit aufgezeichnet, die ein Datenpaket für die Übertragung von dem angegebenen Quellpunkt zum erforderlichen Ziel benötigt, gemessen in Millisekunden.



Zweck	Hilft Ihnen bei der Auswertung der erforderlichen Zeit für die Datenpaketübertragung über das Netzwerk.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Start des Laufs.
y-Achse	Die durchschnittliche Latenz: Die Zeit in Millisekunden, die ein Paket benötigt, um sein Ziel zu erreichen.
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über Network Virtualization" auf Seite 233 • "Seite "Leistungstestlauf"" auf Seite 266

Diagramm "Paketverlust"

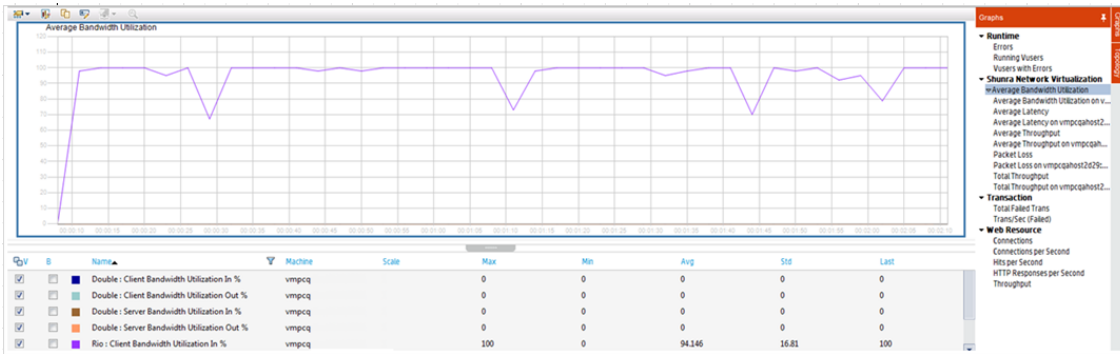
Dieses Diagramm zeigt Pakete, die während der letzten Sekunde des Testlaufs verloren gingen. Paketverlust tritt auf, wenn Datenpakete ihr Ziel nicht erreichen. Die Ursache können Gateway-Überlastung, Signalverschlechterung, Kanallengpässe oder fehlerhafte Hardware sein.



Zweck	Zeigt an, wie viele Datenpakete über einen bestimmten Zeitraum verloren gingen.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Start des Laufs.
y-Achse	Umfasst die folgenden Messungen: <ul style="list-style-type: none"> • Der Prozentsatz der verlorenen Pakete aus allen Paketen, die gesendet wurden. • Die Anzahl der Datenpakete, die im Zeitraum von 60 Sekunden verloren wurden. • Die Gesamtzahl der verlorenen Pakete.
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über Network Virtualization" auf Seite 233 • "Seite "Leistungstestlauf"" auf Seite 266

Diagramm "Durchschnittliche Bandbreitenauslastung"

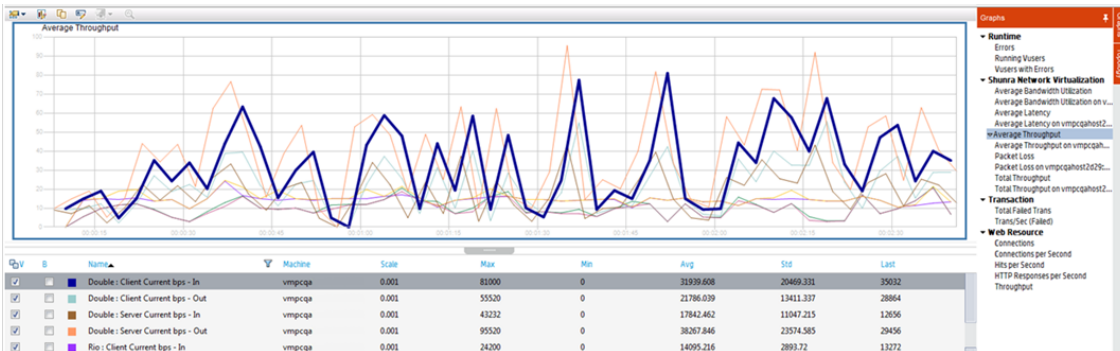
Dieses Diagramm zeigt die durchschnittliche Bandbreite an, die durch einen virtuellen Benutzer oder einen virtualisierten Speicherort aus der maximal verfügbare Bandbreite verwendet wurde, die für ihn während der letzten Sekunde zugeordnet wurde (gemessen in Prozent).



Zweck	Unterstützt Sie bei der Auswertung der verwendeten Bandbreite in Ihrem Netzwerk.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Start des Laufs.
y-Achse	Der Prozentsatz der Bandbreitenauslastung.
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über Network Virtualization" auf Seite 233 • "Seite "Leistungstestlauf"" auf Seite 266

Diagramm "Durchschnittlicher Durchsatz"

Dieses Diagramm zeigt den durchschnittlichen Datenverkehr zum oder vom virtualisierten Speicherort an, gemessen in Kilobyte pro Sekunde (kbit/s).

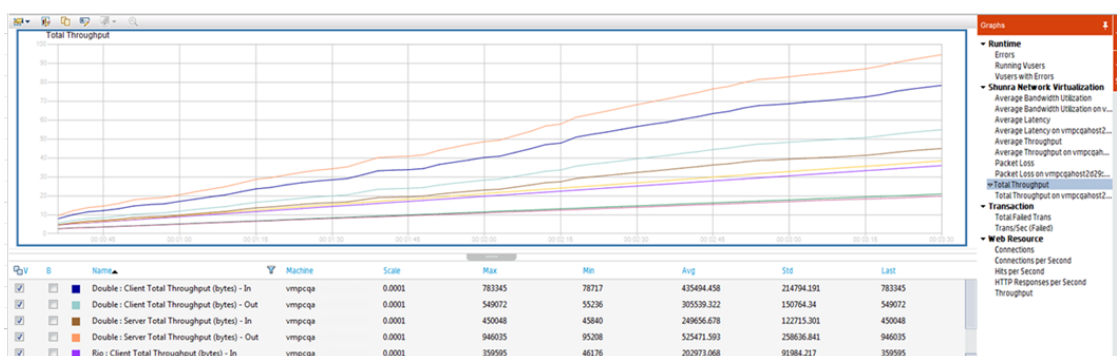


Zweck	Hilft Ihnen beim Auswerten der von den Vusern generierten Last in Bezug auf Server- und Clientdurchsatz. Das Diagramm zeigt Metriken für Eingabe- und Ausgabedatenverkehr für Server- und Clientcomputer. Verwenden Sie die Legende unterhalb des Diagramms zur Bestimmung der Zeilenfarbe für jede Metrik.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Start des Laufs.
y-Achse	Die Rate in kbit/s der Daten, die den virtuellen Speicherort passieren für die folgenden Metriken pro Gruppe oder Lastgenerator: <ul style="list-style-type: none"> • Eingabe für den Clientcomputer • Ausgabe vom Clientcomputer

	<ul style="list-style-type: none"> • Eingabe für den Servercomputer • Ausgabe vom Servercomputer
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Diagramm "Gesamtdurchsatz"" unten • "Überblick über Network Virtualization" auf Seite 233 • "Seite "Leistungstestlauf"" auf Seite 266

Diagramm "Gesamtdurchsatz"

Zeigt den gesamten Datenverkehr zu oder von dem virtualisierten Speicherort, gemessen in KB an.



Zweck	<p>Hilft Ihnen bei der Auswertung der Gesamtlast, die User während der Ausführung eines Szenarios mit Netzwerkvirtualisierung erzeugt haben.</p> <p>Das Diagramm zeigt Metriken für Eingabe- und Ausgabedatenverkehr für Server- und Clientcomputer. Der Legende unterhalb des Diagramms gibt die Zeilenarbe für jede Metrik an.</p>
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Start des Laufs.
y-Achse	Durchsatz des Servers in Kilobyte pro Sekunde (kbit/s).
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Diagramm "Durchschnittlicher Durchsatz"" auf der vorherigen Seite • "Überblick über Network Virtualization" auf Seite 233 • "Seite "Leistungstestlauf"" auf Seite 266

Network Virtualization-Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:




- [Dialogfeld "Editor für virtuelle Standorte" 241](#)
- [Dialogfeld "Virtuelle Standorte importieren" 242](#)




Dialogfeld "Editor für virtuelle Standorte"

Dieses Dialogfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, die Netzwerkvirtualisierungseinstellungen zu konfigurieren.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management >Testplan. 2. Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest, und klicken Sie auf Test bearbeiten. 3. Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf Gruppen und Arbeitslast. 4. Klicken Sie auf  Virtual Location Editor...
Wichtige Informationen	Für den Zugriff auf dieses Dialogfeld muss HP Network Virtualization auf dem Computer installiert sein.
Relevante Aufgaben	"Integrieren von Network Virtualization in einen Leistungstest" auf Seite 234

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Modus des virtuellen Standorts (Ein/Aus)	Gibt an, ob die Netzwerkvirtualisierung aktiviert ist.
Pro Gruppe	Weist Netzwerkvirtualisierungsstandorte pro Vuser-Gruppe zu. Jeder Computer kann nur einen einzelnen Standort emulieren. (Standardeinstellung)
Pro Lastgenerator	Weist Netzwerkvirtualisierungsstandorte pro Lastgenerator zu. Jeder Computer kann nur einen einzelnen Standort emulieren.
Gemeinsame Einstellungen	Öffnet die Seite <i>Einstellungen für die Testebene des virtuellen Standorts</i> , auf der Sie die Einstellungen auf alle virtuellen Standorte anwenden können, die im Test verwendet werden. Details hierzu finden Sie im <i>HP Network Virtualization User Guide</i> .
	Neuer virtueller Standort. Ermöglicht das Hinzufügen eines neuen virtuellen Standorts. Geben Sie den Standortnamen ein und klicken auf OK . Die Seite Definitionsmethode für virtuelle Standorte auswählen wird angezeigt, auf der Sie den virtuellen Standort konfigurieren können. Details hierzu finden Sie im <i>HP Network Virtualization User Guide</i> .
	Bedingungen für virtuelle Standorte bearbeiten. Öffnet die Seite Definitionsmethode für virtuelle Standorte auswählen - Übersicht , auf der Sie den virtuellen Standort neu definieren können. Details hierzu finden Sie im <i>HP Network Virtualization User Guide</i> .
	Virtuelle Standorte aus einem anderen Test importieren. Öffnet das Dialogfeld Virtuelle Standorte importieren , mit dem Sie virtuelle Standorte aus einem anderen Test importieren können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Virtuelle Standorte importieren"" unten .

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Duplizieren. Dupliziert den virtuellen Standort.
	Name und Beschreibung bearbeiten. Ermöglicht das Ändern des Namens und der Beschreibung für den virtuellen Standort.
	Löschen. Löscht den ausgewählten virtuellen Standort aus der Liste Virtuelle Standorte und die zugehörigen Gruppen oder Lastgeneratoren.
Standortname	Gibt den Namen des virtuellen Standorts an.
Beschreibung	Die Beschreibung des virtuellen Standorts.

Dialogfeld "Virtuelle Standorte importieren"

In diesem Dialogfeld können Sie virtuelle Standorte aus einem anderen Test importieren.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center, Test-Management >Testplan. 2. Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest, und klicken Sie auf Test bearbeiten. 3. Klicken Sie im Leistungstest-Designer-Fenster auf Gruppen und Arbeitslast. 4. Klicken Sie auf  Virtual Location Editor... 5. Klicken Sie auf die Schaltfläche Virtuelle Standorte aus anderem Test importieren .
Wichtige Informationen	Für den Zugriff auf dieses Dialogfeld muss HP Network Virtualization auf dem Computer installiert sein.
Relevante Aufgaben	"Integrieren von Network Virtualization in einen Leistungstest" auf Seite 234

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Testreihe	Eine Liste der verfügbaren Testreihen, aus denen Sie Tests mit virtuellen Standorten auswählen.
ID	Die ID-Nummer des Tests.
Name	Der Name des Tests.
Zuständig	Der Benutzer, der für den Test verantwortlich ist.
Zuletzt geändert	Das Datum der letzten Änderung des Tests.
Bereich "Vorschau über virtuelle Standorte"	Zeigt die Standortnamen an, die in einem ausgewählten Test enthalten sind.

Teil 5: Ausführen von Leistungstests

Kapitel 19: Ausführen von Leistungstests - Einführung

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über das Ausführen von Leistungstests 247
- Verwalten eines Leistungstestlaufs 248
- Verwalten von Vusern während eines Testlaufs 251
- Verwalten von virtualisierten Benutzern während eines Testlaufs 253
- Verwalten von Monitor- und Lastgeneratorinformationen während eines Testlaufs 253
- Benutzeroberfläche für die Leistungstestauführung 254

Überblick über das Ausführen von Leistungstests

Nachdem Sie Ihren Leistungstest geplant und entwickelt sowie einen Zeitplan erstellt haben, führen Sie den Leistungstest aus, um Ihre Anwendung unter Last zu setzen und ihre Leistung zu testen.

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

- ["Ablauf der Leistungstestausführung" unten](#)
- ["Überwachen der Leistungstestausführung" unten](#)
- ["Analysieren von Leistungstestergebnissen" auf der nächsten Seite](#)

Ablauf der Leistungstestausführung

In der folgenden Tabelle sind die unterschiedlichen Phasen des Flows eines Testlaufs erläutert.

Laufphase	Beschreibung
Start des Laufs	Zu Beginn des Laufs prüft der Controller die Konfigurationsinformationen des Tests, ruft die für den Test ausgewählten Anwendungen auf und verteilt die einzelnen Vuser-Skripts an den jeweils zugewiesenen Lastgenerator. Wenn die Vuser bereit sind, starten sie die Ausführung ihrer Skripts.
Während des Laufs	Während des Laufs wird eine Synopsis des Tests angezeigt. Sie können auch Detailinformationen aufrufen und anzeigen, welche Vuser-Aktionen die Anwendungsprobleme verursachen. Service Virtualization: Während des Laufs werden virtualisierte Dienste anstelle der eigentlichen Dienste ausgeführt. Sie können Dienste während des Testlaufs aktualisieren. In den Onlinediagrammen werden von den Monitoren gesammelte Leistungsdaten angezeigt. Anhand dieser Informationen können Sie potenzielle Problembereiche in Ihrem System isolieren.
Ende des Laufs	Der Testlauf endet, wenn alle Vuser ihre Skripts abgeschlossen haben, die festgelegte Ausführungsdauer erreicht ist oder wenn Sie den Testlauf beenden.

Überwachen der Leistungstestausführung

Sie haben die Möglichkeit, die Leistungstestausführung mit Onlinemonitoren zu überwachen. Während eines Testlaufs können Sie Diagramme mit Informationen zu der Last anzeigen, die Vuser auf Ihrem Webserver und in anderen Anwendungen generieren. ALM Performance Center zeigt diese Daten während der Testausführung in Echtzeit an.

Nach Abschluss des Leistungstests können Sie HP LoadRunner Analysis verwenden, um eine Zusammenfassung und Diagramme der Daten anzuzeigen, die von diesen Monitoren während des Testlaufs gesammelt wurden. Weitere Informationen über die verfügbaren Diagramme finden Sie im *HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch*.

Eine Liste der unterstützten Monitortypen finden Sie unter ["Monitortypen" auf Seite 366](#).

Analysieren von Leistungstestergebnissen

Mit HP LoadRunner Analysis können Sie Leistungstestdaten offline von einem beliebigen Computer analysieren, auf dem Analysis installiert ist. Sie verwenden Analysis, um unterschiedliche Diagrammansichten zu generieren, Diagramme zusammenzuführen, Detailinformationen in Diagrammen anzuzeigen, die Zoomstufe sowie den Detailgrad zu ändern usw.

Analysis ist in ALM Performance Center integriert, damit Sie die während eines Leistungstestlaufs gesammelten Daten analysieren können. Sie können Rohergebnisse und Sitzungen zu Analysezwecken auf einen lokalen Computer herunterladen. Nach der Datenanalyse können Sie die Analysedaten (HTML- und umfassende Berichte) in Performance Center hochladen, um die Ergebnisse mit anderen Benutzern gemeinsam zu verwenden.

Damit Analysis auf ein ALM-Projekt zugreifen kann, muss Ihre Analysis-Version ordnungsgemäß konfiguriert und mit ALM Performance Center verbunden sein.

Informationen dazu, wie Sie mit ALM Performance Center aus Analysis arbeiten, finden Sie im *HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch*.

Weitere Informationen über die Ausführung von Leistungstests finden Sie unter ["Verwalten eines Leistungstestlaufs"](#) unten.

Verwalten eines Leistungstestlaufs

In dieser Aufgabe werden der Workflow zur Ausführung eines Leistungstests und die für die Testlaufverwaltung verfügbaren Optionen beschrieben.

Versionskontrolle: Vorgehensweise bei Projekten mit Versionskontrolle: Wenn Sie Ihren Test oder verbundene Skripts ausgecheckt haben, werden die ausgecheckten Versionen verwendet. Wenn ein anderer Benutzer den Test oder Skripts ausgecheckt hat und Sie den Test oder das Skript ausführen möchten, wird die letzte eingetragene Version verwendet.

Weitere Informationen über die Ausführung von Leistungstests finden Sie unter ["Überblick über das Ausführen von Leistungstests"](#) auf der vorherigen Seite.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- ["Voraussetzung" auf der nächsten Seite](#)
- ["Beginnen der Testausführung" auf der nächsten Seite](#)
- ["Verwalten von Vusern während des Testlaufs - optional" auf der nächsten Seite](#)
- ["Verwalten von virtualisierten Diensten während des Testlaufs - optional" auf Seite 250](#)
- ["Verwalten von Laufzeitmonitoren, Monitor Over Firewall-Computern und Lastgeneratoren während des Testlaufs " auf Seite 250](#)
- ["Testlauf manuell beenden und Ergebnisse zusammenstellen - optional" auf Seite 250](#)

- ["Anzeigen der Testergebnisse und Verwalten der Ergebnisdateien"](#) auf der nächsten Seite
- ["Analysieren der Testlaufergebnisse"](#) auf der nächsten Seite
- ["Anzeigen von Leistungsverbesserungen und -verschlechterungen"](#) auf Seite 251

1. Voraussetzung

Vergewissern Sie sich, dass der Leistungstest, den Sie ausführen möchten, gültig ist. Weitere Informationen finden Sie unter ["Entwerfen eines Leistungstests"](#) auf Seite 109.



Tipp: Um das Erstellen, Entwerfen und Ausführen von Leistungstests zu vereinfachen, können Sie den Test Express Designer verwenden. Dieses Tool führt Sie durch jeden Schritt, wie beispielsweise das Auswählen von Skripten für einen Test, Planen, wie viele Nutzer in den einzelnen Skripten ausgeführt werden und die Dauer der Ausführung sowie das Auswählen einer Aktion nach dem Lauf. Während des Testlaufs können Sie die Schritte der Leistungstestinitialisierung, die von Performance Center durchgeführt werden, sowie den Status für jeden Schritt anzeigen. Wenn jeder Schritt erfolgreich abgeschlossen wurde, wird die Leistungstestausführung fortgesetzt und die Seite **Leistungstestlauf** wird geöffnet. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Test Express-Designer"](#) auf Seite 259.

2. Beginnen der Testausführung

- a. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center **Test-Management** > **Testlabor** aus. Erstellen Sie im Modul **Testlabor** eine Testreihe, die eine Instanz des auszuführenden Leistungstests enthält. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Modul "Testlabor" auf Seite 255](#).
- b. Wählen Sie im Bereich **Leistungstestreihe** einen Leistungstest aus und klicken Sie auf **Test ausführen**. Das Dialogfeld zum Ausführen von Leistungstests wird geöffnet und ermöglicht das Reservieren eines Zeitfensters für den Testlauf. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Dialogfeld "Test ausführen" auf Seite 274](#).
- c. Wählen Sie ein verfügbares Zeitfenster aus und klicken Sie auf **Ausführen**. Die Seite für die Testlaufinitialisierung wird angezeigt. Auf der Seite für die Laufinitialisierung werden die Schritte der Leistungstestinitialisierung angezeigt, die ALM Performance Center ausführt, sowie der Status der einzelnen Schritte. Wenn jeder Schritt erfolgreich abgeschlossen wurde, startet die Leistungstestausführung und die Seite **Leistungstestlauf** wird geöffnet.
 - Informationen zur Benutzeroberfläche der Laufinitialisierungsseite finden Sie unter ["Seite "Lauf wird initialisiert" auf Seite 264](#).
 - Informationen zur Benutzeroberfläche der Seite **Leistungstestlauf** finden Sie unter ["Seite "Leistungstestlauf" auf Seite 266](#).

3. Verwalten von Nutzern während des Testlaufs - optional

Sie können die definierten Zeitpläne übergehen und das Verhalten der Vuser während eines Leistungstestlaufs manuell steuern.

Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Verwalten von Vusern während eines Testlaufs"](#) auf der nächsten Seite.

4. **Verwalten von virtualisierten Diensten während des Testlaufs - optional**

Sie können virtualisierte Dienste während des Leistungstests stoppen, starten, aktualisieren und laden.

Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Verwalten von virtualisierten Benutzern während eines Testlaufs"](#) auf Seite 253.



5. **Verwalten von Laufzeitmonitoren, Monitor Over Firewall-Computern und Lastgeneratoren während des Testlaufs**

Sie können während eines Leistungstestlaufs Aktionen für den Status und zur Verwaltung von Laufzeitmonitoren, von Monitor Over Firewall-Computern und von Lastgeneratoren ausführen.

Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Verwalten von Monitor- und Lastgeneratorinformationen während eines Testlaufs"](#) auf Seite 253.

6. **Testlauf manuell beenden und Ergebnisse zusammenstellen - optional**

Sie können einen Testlauf manuell beenden, beispielsweise wenn Sie die Datensammlung und -analyse bis zu einem günstigeren Zeitpunkt verzögern möchten.

- **So beenden Sie den Testlauf schrittweise:** Klicken Sie auf der Seite **Leistungstestlauf** auf die Schaltfläche **Lauf beenden** . Das Dialogfeld **Lauf beenden** wird mit der Aufforderung angezeigt, eine Option für das Sortieren nach dem Lauf auszuwählen. Wählen Sie eine Option aus und klicken Sie auf **Beenden**. Alle Vuser im Test werden in den Status **Schrittweises Beenden** versetzt. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Dialogfeld "Lauf beenden" auf Seite 278](#).
- **So beenden Sie den Testlauf sofort:** Nachdem Sie im Dialogfeld **Lauf beenden** auf die Schaltfläche **Beenden** geklickt haben, ändert sich die Schaltfläche **Lauf beenden** auf der Seite **Leistungstestlauf** in **Jetzt beenden** . Klicken Sie auf die Schaltfläche, um alle Vuser sofort zu beenden.

7. **Anzeigen der Testergebnisse und Verwalten der Ergebnisdateien**

Sie zeigen im Testlauf generierte Ergebnisdateien in der Ansicht **Testläufe** des Moduls **Testlabor** an. In dieser Ansicht können Sie die Dateien auch verwalten. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Modul "Testlabor" auf Seite 255](#).

8. **Analysieren der Testlaufergebnisse**

Mit HP LoadRunner Analysis können Sie Testlaufdaten offline von einem beliebigen Computer

analysieren, auf dem Analysis installiert ist. Informationen über das Zugreifen auf Ihr ALM-Projekt aus Analysis finden Sie im *HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch*.

Wenn für den Leistungstest Service Level Agreements (SLAs) definiert wurden, können Sie SLA-Ergebnisse berechnen und diese Ergebnisse im Analysis-Übersichtsbericht und im SLA-Bericht anzeigen. Sie öffnen diese Berichte über die Registerkarte **Ergebnisse des Testlaufs**. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Modul "Testlabor"](#)" auf Seite 255.

9. Anzeigen von Leistungsverbesserungen und -verschlechterungen

Sie können die Funktion **Trendbericht** verwenden, um Leistungsverbesserungen oder -verschlechterungen über mehrere Testläufe hinweg anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "[Trendermittlung](#)" auf Seite 294.

Verwalten von Vusern während eines Testlaufs

In den folgenden Schritten werden die Laufzeitoptionen zum Verwalten des Vuser-Verhaltens während eines Leistungstestlaufs beschrieben.


Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter "[Verwalten eines Leistungstestlaufs](#)" auf Seite 248.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- "[Anzeigen von Detailinformationen einzelner Vuser](#)" unten
- "[Ausführen von Vusern](#)" unten
- "[Hinzufügen/Bearbeiten von Vuser-Gruppen](#)" auf der nächsten Seite
- "[Anzeigen von Vuser-Skripts](#)" auf der nächsten Seite
- "[Manuelles Freigeben eines Vusers aus einem Rendezvous](#)" auf der nächsten Seite

1. Anzeigen von Detailinformationen einzelner Vuser


Sie können Statusinformationen für einzelne Vuser anzeigen und einen im Status **Inaktiv/Ausführen** befindlichen Vuser unabhängig von den definierten Zeitplänen ausführen/beenden.

Klicken Sie auf der Seite **Leistungstestlauf** auf die Schaltfläche **Vuser-Details** . Das Dialogfeld **Vuser** wird geöffnet, in dem Sie die Ausführung einzelner Vuser starten bzw. beenden können. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Vuser"](#)" auf Seite 283.

2. Ausführen von Vusern

Sie können eine beliebige Anzahl von Vusern unabhängig von ihren definierten Zeitplänen initialisieren, ausführen oder beenden. Sie können außerdem neue Vuser zum Leistungstest


hinzufügen.

Klicken Sie auf der Seite **Leistungstestlauf** auf die Schaltfläche **Vuser ausführen** . Das Dialogfeld **Vuser ausführen** wird geöffnet und bietet Ihnen die Möglichkeit, weitere Vuser auszuwählen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Vuser ausführen"](#)" auf Seite 284.

3. Hinzufügen/Bearbeiten von Vuser-Gruppen

Sie können Vuser-Gruppen hinzufügen oder vorhandene Gruppen während des Testlaufs verändern.

So öffnen Sie das Dialogfeld "Vuser-Gruppe hinzufügen/bearbeiten":

- **So fügen Sie eine Gruppe hinzu:** Klicken Sie auf der Seite **Leistungstestlauf** auf die Schaltfläche **Gruppen und Planer entwerfen** . Wählen Sie anschließend **Gruppen hinzufügen**. Das Dialogfeld **Vuser-Gruppe hinzufügen/bearbeiten** wird geöffnet und ermöglicht das Hinzufügen einer Vuser-Gruppe.
- **So bearbeiten Sie eine Gruppe:** Platzieren Sie auf der Seite **Leistungstestlauf** im Bereich **Gruppen** den Mauszeiger über dem Namen der Gruppe, die Sie bearbeiten möchten. Klicken Sie auf den Pfeil nach unten, der neben dem Namen angezeigt wird, und wählen Sie **Gruppe bearbeiten**. Das Dialogfeld **Gruppe bearbeiten** wird geöffnet, in dem Sie die Einstellungen der Gruppe bearbeiten können.


Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Gruppe hinzufügen"](#)" auf Seite 286.

4. Anzeigen von Vuser-Skripts

Platzieren Sie auf der Seite **Leistungstestlauf** im Bereich **Gruppen** den Mauszeiger über einem Gruppennamen. Klicken Sie auf den Pfeil nach unten, der neben dem Namen angezeigt wird, und wählen Sie **Skript anzeigen**. Das Dialogfeld **Skript anzeigen** wird geöffnet, in dem Sie den Code für jede im Skript enthaltene Aktion anzeigen können.

5. Manuelles Freigeben eines Vusers aus einem Rendezvous


Sie können Vuser manuell aus einem Rendezvous entlassen, bevor die Freigabe durch den Controller erfolgt.

Klicken Sie auf der Seite **Leistungstestlauf** auf die Schaltfläche **Rendezvous anzeigen** . Das Dialogfeld **Rendezvous-Richtlinie** wird geöffnet. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Rendezvous"](#)" auf Seite 141.

Verwalten von virtualisierten Benutzern während eines Testlaufs

In der folgenden Aufgabe werden die Laufzeitoptionen zum Verwalten der virtualisierten Dienste während eines Leistungstestlaufs beschrieben.

Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter ["Verwalten eines Leistungstestlaufs"](#) auf Seite 248.

1. Öffnen Sie die Seite **Leistungstestlauf**. Wählen Sie in der Ansicht **Gruppen und Arbeitslast** den Befehl **Erweitert > Service Virtualization** , um das Dialogfeld **Dienstsimulation** zu öffnen.
2. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Dienstsimulation** das Kontrollkästchen **Simulieren** für den Dienst, den Sie stoppen, starten oder aktualisieren möchten (z. B. zum Ändern des Datenmodells).
3. Klicken Sie auf **Projekt hinzufügen**, um das zusätzliche Projekt zu laden, das virtualisierte Dienste für die Ausführung mit Ihren Leistungstest enthält.



Tip: Sie können auch auf **Projekt entfernen** klicken, um das Projekt zu entfernen.

Verwalten von Monitor- und Lastgeneratorinformationen während eines Testlaufs

In den folgenden Schritten werden die Laufzeitoptionen zum Verwalten von Monitorprofilen, von Monitor Over Firewall- und von Lastgeneratorinformationen während eines Leistungstestlaufs beschrieben.

Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter ["Verwalten eines Leistungstestlaufs"](#) auf Seite 248.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- ["Verwalten von Laufzeitmonitoren"](#) unten
- ["Bearbeiten der Monitor Over Firewall-Informationen"](#) auf der nächsten Seite
- ["Verwalten von Lastgeneratoren"](#) auf der nächsten Seite

Verwalten von Laufzeitmonitoren

Sie können Monitore während eines Leistungstestlaufs hinzufügen, bearbeiten und aktuell ausgeführte

Monitore entfernen.

Klicken Sie auf der Seite **Leistungstestlauf** auf die Schaltfläche **Monitore**  und wählen Sie **Laufzeitmonitore** aus. Das Dialogfeld **Inhalt des Monitorprofils** wird geöffnet. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Inhalt des Monitorprofils"](#)" auf Seite 280.


Bearbeiten der Monitor Over Firewall-Informationen

Sie können den Status eines Monitor Over Firewall-Computers während eines Leistungstestlaufs ändern.

Klicken Sie auf der Seite **Leistungstestlauf** auf die Schaltfläche **Monitore**  und wählen Sie **Monitor Over Firewall** aus. Das Dialogfeld **Monitor Over Firewall** wird geöffnet. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Monitor Over Firewall"](#)" auf Seite 282.

Verwalten von Lastgeneratoren

Sie können an Lastgeneratoren während eines Leistungstestlaufs die folgenden Aktionen durchführen: Anzeigen des Status und der Computerauslastung, Verbinden und Trennen von Lastgeneratoren, Hinzufügen von Lastgeneratoren zum Test und Konfigurieren von Terminalsitzen.

Klicken Sie auf der Seite **Leistungstestlauf** auf die Schaltfläche **Lastgeneratoren** . Das Dialogfeld **Lastgeneratoren** wird geöffnet. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Lastgeneratoren"](#)" auf Seite 280.

Benutzeroberfläche für die Leistungstestausführung

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

- [Modul "Testlabor"](#)255
- [Test Express-Designer](#) 259
- [Seite "Lauf wird initialisiert"](#) 264
- [Seite "Leistungstestlauf"](#)266
- [Dialogfeld "Test ausführen"](#)274
- [Dialogfeld "Dauer des Zeitfensters"](#)277
- [Dialogfeld "Lauf beenden"](#) 278
- [Dialogfeld "Leistungstest-Zeitplan"](#) 279
- [Dialogfeld "Inhalt des Monitorprofils"](#) 280
- [Dialogfeld "Lastgeneratoren"](#)280
- [Dialogfeld "Lastgeneratoren hinzufügen"](#)282


- [Dialogfeld "Monitor Over Firewall"](#) 282
- [Dialogfeld "Vuser"](#) 283
- [Dialogfeld "Vuser ausführen"](#) 284
- [Dialogfeld "Gruppe hinzufügen"](#) 286
- [Dialogfeld "Skript anzeigen"](#) 287
- [SLA-Bericht](#) 288
- [Dialogfeld "Service Level Agreement berechnen"](#) 289

Modul "Testlabor"

In diesem Modul können Sie Testreihen erstellen und verwalten.

Zugriff	Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Test-Management > Testlabor aus.
Relevante Aufgaben	"Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248
Siehe auch:	"Das My Performance Center-Fenster" auf Seite 23








Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
<My Performance Center – Gemeinsame Elemente der Benutzeroberfläche>	Informationen über die Menüs und Schaltflächen von My PC finden Sie unter "Das My Performance Center-Fenster" auf Seite 23 .
Nach Testreihe filtern	Ermöglicht das Filtern nach einer ausgewählten Testreihe.
Test	Ermöglicht das Filtern nach einem ausgewählten Test.
 Testreihen verwalten	Öffnet das Dialogfeld Neue Testreihe erstellen , in dem Sie Testreihen erstellen können.
Ansicht "Leistungstestreihe"	Ermöglicht Ihnen das Entwerfen von Tests, Zuweisen von Tests zu Testreihen und das Ausführen von Tests.
Ansicht "Testläufe"	Ermöglicht Ihnen das Verwalten der Ergebnisse und Aktionen im Zusammenhang mit Testläufen.

Ansicht "Leistungstestreihe"

Dieser Bereich ermöglicht Ihnen das Entwerfen von Tests, Erstellen von Testreihen, Zuweisen von Tests zu Testreihen und das Ausführen von Tests.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):







Element der Oberfläche	Beschreibung
<My Performance Center – Gemeinsame Elemente der Benutzeroberfläche>	Informationen über die Menüs und Schaltflächen von My PC finden Sie unter "Das My Performance Center-Fenster" auf Seite 23.
 Test Express	Öffnet die Test Express-Ansicht, in der Sie Leistungstests entwickeln und ausführen können. Weitere Informationen finden Sie unter "Test Express-Designer" auf Seite 259.
 Test ausführen	Öffnet das Dialogfeld Ausführen , in dem Sie den Leistungstest ausführen können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Test ausführen"" auf Seite 274.
 Neuen Test erstellen	Öffnet das Dialogfeld Neuen Leistungstest erstellen , in dem Sie einen Leistungstest definieren können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuen Leistungstest erstellen"" auf Seite 122.
 Test bearbeiten	Öffnet das Fenster für den Performance Center-Testdesigner, in dem Sie einen Leistungstest definieren können. Dazu gehört die Auswahl von Skripten für den Test, die Planung der Vuser-Anzahl, die in den einzelnen Skripten ausgeführt werden soll und der Ausführungsdauer der Skripten, die Auswahl von Topologien und Monitorprofilen für den Test sowie die Aktivierung der Erfassung von Diagnosedaten für den Testlauf. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Leistungstest-Designer"" auf Seite 120.
 Test zuweisen	Öffnet das Dialogfeld Test zu Testreihe zuweisen , in dem Sie eine Testinstanz eines ausgewählten Tests zu einer bestimmten Testreihe hinzufügen können.
 Umbenennen	Ermöglicht das Umbenennen des Tests.
 Entfernen	Ermöglicht das Entfernen des Tests.
ID	Die ID-Nummer des Tests.
VS	Der Versionsstatus des Tests.
Testname	Der Name des Tests.
Status	Der Laufstatus des Tests.
Zuständig	Der Benutzer, der für den Test verantwortlich ist.
Zuletzt geändert	Das Datum der letzten Änderung des Tests.
Version	Die Versionsnummer des Tests.
Auschecken durch	Der Benutzer, der für das Auschecken des Tests verantwortlich ist.





Ansicht "Testläufe"

In diesem Bereich können Sie die mit Aktionen verbundenen Ergebnisse für Testläufe verwalten.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Stellt Ergebnisse von Testläufen zusammen, die noch nicht zusammengestellt wurden.</p> <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 10px;"> <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn auf dem Controller ein Test läuft, der das Zusammenstellen ausführt, gibt ALMPerformance Center einen Alarm aus. Klicken Sie auf OK, um mit dem Sortieren der Ergebnisse fortzufahren, oder klicken Sie auf Abbrechen um die Aktion zu beenden. • Wenn beim Sortieren der Ergebnisse ein Fehler auftritt, wird das Dialogfeld zum Zusammenstellen der Fehler mit Informationen zu diesem Fehler angezeigt. Um die teilweise zusammengestellten Ergebnisse zu analysieren, wählen Sie Teilweise zusammengestellte Ergebnisse analysieren. Beachten Sie, dass die Analyse teilweise zusammengestellter Ergebnisse ein Vorgang ist, der nicht rückgängig gemacht werden kann. </div>
 Analysieren	<p>Analysiert Ergebnisse für den ausgewählten Testlauf. ALMPerformance Center generiert Analysedaten und löscht die temporären Ergebnisse von den Lastgeneratoren und dem Controller.</p> <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 10px;"> <p>Hinweis: Nur aktiviert, wenn der Testlauf sich im Status Vor dem Erstellen von Analysedaten befindet.</p> </div>
 Ergebnisse wiederherstellen	<p>Ermöglicht das Wiederherstellen und Zusammenstellen der Ergebnisse eines fehlgeschlagenen Testlaufs.</p> <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 10px;"> <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur aktiviert, wenn der Testlauf den Status Fehler aufweist. • Ermöglicht das Sortieren von Ergebnissen nur bis zu dem Punkt, an dem der Test fehlgeschlagen ist. </div>
 HTML-Bericht	<p>Öffnet eine HTML-Version des Analysis-Zusammenfassungsberichts, der die während des Leistungstestlaufs gesammelten Daten analysiert. Der Bericht liefert</p>



Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>allgemeine Informationen zu dem Leistungstest, er listet Statistiken zu dem Testlauf auf und enthält Links zu Diagrammen mit Testlaufdaten.</p> <p>Weitere Informationen über den Zusammenfassungsbericht finden Sie im <i>HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch</i>.</p>
 SLA-Bericht	<p>Öffnet den SLA-Bericht für den ausgewählten Testlauf. Weitere Informationen finden Sie unter "SLA-Bericht" auf Seite 288.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Entwicklungsphase des Leistungstests SLAs definiert wurden. Weitere Informationen zu SLAs finden Sie unter "Service Level Agreements" auf Seite 184.</p> </div>
 SLA neu berechnen	<p>Öffnet das Dialogfeld SLA berechnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Service Level Agreement berechnen" auf Seite 289.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Entwicklungsphase des Leistungstests SLAs definiert wurden. Weitere Informationen zu SLAs finden Sie unter "Service Level Agreements" auf Seite 184.</p> </div>
 Lauf umbenennen	Ermöglicht Ihnen das Umbenennen eines ausgewählten Testlaufs.
 Löschen	Löscht den ausgewählten Testlauf.
 Hosts anzeigen	Öffnet das Dialogfeld Zeitfensterhosts , in dem die angeforderten und tatsächlichen Hosts angezeigt werden.
 PAL-Daten exportieren	Öffnet das Dialogfeld PAL-Daten exportieren .
Filter hinzufügen	Ermöglicht das Filtern der angezeigten Informationen in der Testlauftabelle. Klicken Sie auf den Pfeil nach unten, um einen Filter anzuwenden.
Zuletzt geändert	Ermöglicht das Filtern der angezeigten Informationen in der Tabelle der Testläufe mithilfe des letzten Änderungsdatums. Klicken Sie auf den Pfeil nach unten, um einen Filter anzuwenden.
Lauf-ID	Die ID des Testlaufs.
Laufname	Der Name des Testlaufs.
Test	Der Name des Tests.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Zustand	Zeigt den aktuellen Status der ausgewählten Testläufe an.
SLA-Status	 . Weist auf den SLA-Status "Fehler" hin.  . Weist auf den SLA-Status "Bestanden" hin.  . Weist darauf hin, dass keine Daten für den SLA-Status vorliegen.
Ausführungsdatum	Das Datum und die Uhrzeit des Testlaufs.
Dauer	Die Dauer der Testausführung in Minuten.
Tester	Der Name des Benutzers, der den Test ausführt.
Zeitfenster	Die ID des Testlauf-Zeitfensters.
Registerkarte "Ergebnisse"	Zeigt die Ergebnisinformationen für den ausgewählten Testlauf an. <ul style="list-style-type: none">  Herunterladen... . Ermöglicht das Herunterladen einer ausgewählten Ergebnisdatei. ID. Die ID der Ergebnisdatei. Typ. Der Typ der Ergebnisdatei. Name. Zeigt den Namen der Ergebnisdatei an. Geändert von. Der Benutzer, der die Ergebnisdatei zuletzt geändert hat. Zuletzt geändert. Das Datum, an dem die Ergebnisdatei zuletzt geändert wurde.
Registerkarte "Ereignisprotokoll"	Zeigt eine Liste der Ereignisse an, die für den ausgewählten Testlauf erstellt wurden. <ul style="list-style-type: none"> ID. Die Ereignis-ID. Typ. Ein Indikator für den Schweregrad des Ereignisses. Vom höchsten zum niedrigsten Schweregrad: Fehler, Warnung oder Info. Zeit. Datum und Uhrzeit der Protokollierung des Ereignisses. Ereignis. Der Name des Ereignisses. Beschreibung. Eine Beschreibung des Ereignisses. Zuständig. Der für das Ereignis zuständige Benutzer oder automatisierte Systemprozess.

Test Express-Designer

Dieses Fenster vereinfacht den Prozess der Erstellung, Entwicklung und Ausführung von Leistungstests. Es führt Sie durch jeden Schritt, wie beispielsweise das Auswählen von Skripten für einen Test, Planen, wie viele User in den einzelnen Skripten ausgeführt werden und die Dauer der Ausführung sowie das




Auswählen einer Aktion nach dem Lauf. Während des Testlaufs können Sie die Schritte der Leistungstestinitialisierung, die von Performance Center durchgeführt werden, sowie den Status für jeden Schritt anzeigen. Wenn jeder Schritt erfolgreich abgeschlossen wurde, wird die Leistungstestausführung fortgesetzt und die Seite **Leistungstestlauf** wird geöffnet.

Zugriff	1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Test-Management > Testlabor aus.  2. Klicken Sie auf  .
Wichtige Informationen	Sie können Ihren Leistungstest optimieren und anpassen, indem Sie das Fenster Leistungstest-Designer verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter " Fenster "Leistungstest-Designer" " auf Seite 120.
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Entwerfen eines Leistungstests" auf Seite 109 • "Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Leistungstest-Designer - Einführung" auf Seite 108 • "Ausführen von Leistungstests - Einführung" auf Seite 246 • "Seite "Leistungstestlauf"" auf Seite 266

Schritt 1 - Skripts-Bereich

In diesem Bereich können Sie VuGen-Skripts für die Ausführung im Leistungstest auswählen.


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Fügt die ausgewählten VuGen Skripts in den Bereich Schritt 2 - Entwerfen hinzu.  Tipp: Sie können auch ein Skript durch Ziehen aus der Struktur in die Tabelle Gruppen im Bereich Entwerfen hinzufügen.
	Aktualisiert die Ressourcenstruktur.
<Ressourcenstruktur>	Zeigt die verfügbaren VuGen-Skripts an.

Schritt 2 - Entwerfen

In diesem Bereich können Sie einen Leistungstest definieren. Das Definieren eines Leistungstests umfasst das Einrichten der Testlaufdauer und das Auswählen von Lastgeneratoren für die Ausführung der Vuser-Gruppen.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Testname	Der Name des Tests.
Testordner	Der Name des Testplanordners.
Gruppen	<p>Name. Der Name der Vuser-Gruppe.</p> <p>Skript. Der Name des Vuser-Skripts.</p> <p>Vuser. Die Anzahl der Vuser, die der Gruppe zugewiesen sind.</p> <p>Lastgeneratoren. Die Lastgeneratoren, auf denen die Gruppe ausgeführt wird. Klicken Sie auf den Abwärtspfeil, um einen Lastgenerator auszuwählen.</p> <p>Befehlszeile. Öffnet das Dialogfeld für die Befehlszeile des Skripts, in dem Sie den Namen und den Wert des Parameters eingeben, den Sie senden möchten. Verwenden Sie dabei das Format <Parameter_Name> <Wert>. Informationen zu den Befehlszeilen-Parserfunktionen und Einzelheiten zum Einfügen von Argumenten in eine Befehlszeile finden Sie in der <i>HP LoadRunner Online Function Reference</i>, die sich im Lieferumfang von HP Virtual User Generator befindet.</p>
Vuser starten/beenden	<p>Sie können alle Vuser gleichzeitig starten oder eine bestimmte Anzahl von Vusern schrittweise starten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • So starten Sie alle Vuser gleichzeitig: Bewegen Sie den Schieberegler ganz nach rechts. • So starten Sie eine bestimmte Anzahl von Vusern schrittweise: Bewegen Sie den Schieberegler auf die entsprechenden vordefinierten Einstellungen. Der Planer führt x Vuser aus und wartet dann die vordefinierte Zeit, bevor er mit der Ausführung weiterer x Vuser fortfährt.
Dauer	<p>Dauer des Testlaufs in Stunden und Minuten.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Hinweis: Dies gibt die Testlaufdauer an, wenn das schrittweise Starten und Beenden aller Vuser abgeschlossen ist.</p> </div>
Planer-Vorschau	<p>Zeigt ein Vorschau-Diagramm nach Vuser-Gruppen an. Weitere Informationen erhalten Sie durch Klicken auf das QuickInfo-Symbol für die Planer-Vorschau </p>

Schritt 3 - Ausführen

In diesem Bereich können Sie den Leistungstest ausführen und die Aktion festlegen, die nach Beendigung des Testlaufs ausgeführt werden soll.

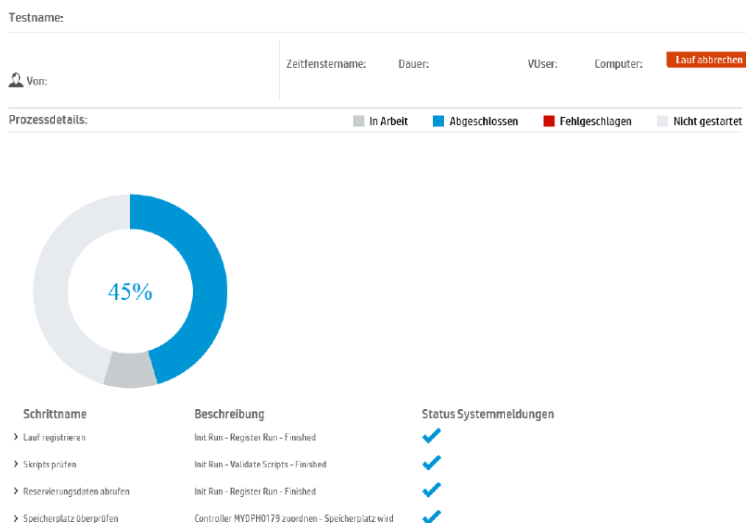
Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Aktion nach dem Lauf	<p>Zeigt die Aktion an, die nach Beendigung des Testlaufs ausgeführt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ergebnisse nicht zusammenstellen. Gibt die Computer unmittelbar nach Beendigung des Leistungstests frei. Nach Abschluss des Testlaufs verbleiben die Ergebnisse auf den Lastgeneratoren. Sie können diese

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>später in der Registerkarte Ergebnisse analysieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ergebnisse zusammenstellen. Nach Abschluss des Testlaufs werden die Ergebnisse auf allen Lastgeneratoren erfasst. Dies wird empfohlen, weil das Sortieren der Ergebnisse nur wenige Minuten dauert und verhindern kann, dass Daten verloren gehen oder nicht mehr zugreifbar sind, wenn einer Ihrer Lastgeneratoren nicht mehr zur Verfügung steht. • Ergebnisse zusammenstellen und analysieren. Die Ausführungsergebnisse werden nach Beendigung des Testlaufs erfasst und analysiert. Je nach Größe der Ergebnisdatei kann die Datenanalyse eine Menge Zeit in Anspruch nehmen. Wenn es kein Zeitfenster für die Datenanalyse gibt, wählen Sie stattdessen die Option zum Sortieren und führen die Analyse später aus, wenn ein Datenprozessor verfügbar ist. Die verspätete Analyse wird über die Registerkarte Ergebnisse ausgeführt. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Modul "Testlabor"" auf Seite 255.
Testprüfung	<p>Zeigt die Prüfungsergebnisse Ihres Leistungstests an.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ebene. Der Meldungstyp: Fehler oder Warnung. • Details. Beschreibt den Fehler oder die Warnung.
Speichern und Ausführen	<p>Speichert und führt den Leistungstest aus.</p> <p>Die Seite Prozessdetails wird geöffnet und zeigt die Schritte der Leistungstestinitialisierung sowie den Status für jeden Schritt an. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Seite "Prozessdetails"" unten.</p> <p>Wenn jeder Schritt erfolgreich abgeschlossen wurde, startet die Leistungstestausführung und die Seite Leistungstestlauf wird geöffnet. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Seite "Leistungstestlauf"" auf Seite 266.</p>
Speichern	<p>Speichert den Leistungstest.</p>

Seite "[Prozessdetails](#)"

Auf dieser Seite werden die Schritte der Leistungstestinitialisierung, die Performance Center ausführt, sowie der Status für jeden Schritt angezeigt.



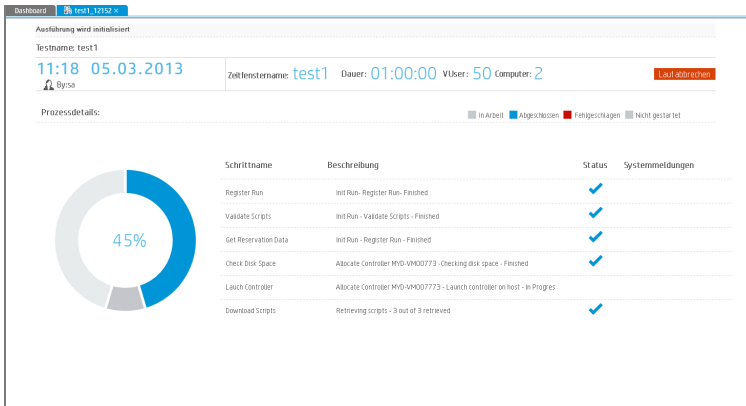
Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Fortschrittsdiagramm>	Zeigt den Fortschritt der Testinitialisierungsschritte als Prozentsatz an.
Schrittname	<p>Zeigt die folgenden Schritte an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lauf registrieren. Performance Center initialisiert den Ausführungsprozess. • Skripts prüfen. Performance Center prüft, ob die Ausführungslogik-Laufzeiteinstellungen des ausgewählten Skripts mit dem Skriptstatus synchronisiert sind. • Reservierungsdaten abrufen. Performance Center prüft die erforderlichen Ressourceninformation für das ausgewählte Zeitfenster. • Speicherplatz überprüfen. Performance Center prüft, ob auf dem Controller ausreichend Speicherplatz verfügbar ist. • Controller starten. Performance Center initialisiert den Controller, sodass andere Testentitäten, zum Beispiel Lastgeneratoren und Skripts, eine Verbindung mit ihm herstellen können. Wenn beim Starten des Controllers ein Problem auftritt, versucht Performance Center automatisch, einen alternativen Controller zu finden. Dieser Versuch wird als zusätzlicher Initialisierungsschritt angezeigt. Wenn kein alternativer Controller verfügbar ist, schlägt der Schritt fehl. • Verbindung zu LGs herstellen. Performance Center prüft, ob die erforderlichen Lastgeneratoren gültig sind, und verbindet diese mit dem Controller. Wenn dieser Schritt fehlschlägt, versucht Performance Center automatisch, alternative Lastgeneratoren zu finden. Schlägt der Schritt weiterhin fehl, prüfen Sie die Testdefinitionen und wählen Sie andere Lastgeneratoren für den Test aus. • Skripts herunterladen. Performance Center lädt die erforderlichen Vuser-Skripts herunter. • Controller-Services starten. Performance Center initialisiert die Konfigurationseinstellungen des Controllers, während die Ausführung des Leistungstests vorbereitet wird.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Virtuelle Hosts zuordnen. Performance Center ordnet realen Hosts virtuelle Hosts zu. • LTOM auf Controller laden. Performance Center erstellt den Leistungstest und fügt Vuser-Skripts zum Controller hinzu. • Lauf starten. Performance Center startet den Leistungstestlauf.
Beschreibung	Eine ausführliche Beschreibung des aktuellen Status des Schritts.
Status	Zeigt an, ob der Schritt erfolgreich ausgeführt wurde oder fehlgeschlagen ist.
Systemmeldungen	Zeigt Fehlermeldungen an, die generiert werden, wenn ein Schritt fehlschlägt. Diese Fehlermeldungen können auch im Ereignisprotokoll angezeigt werden. Weitere Informationen zu dem Ereignisprotokoll finden Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i> .

Seite "Lauf wird initialisiert"

Auf der Seite für die Laufinitialisierung werden die Schritte der Leistungstestinitialisierung angezeigt, die ALM Performance Center ausführt, sowie der Status der einzelnen Schritte.



Zugriff	Klicken Sie im Dialogfeld zum Ausführen von Performance Center auf die Schaltfläche Ausführen . Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Test ausführen" auf Seite 274.
Relevante Aufgaben	"Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Testname	Der Name des Tests.
<Datum und Uhrzeit der Ausführung>	Das Datum und die Uhrzeit des Testlaufs.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Von	Der Benutzer, der für den Testlauf verantwortlich ist.
Zeitfenstername	Der Name des Zeitfensters für den Testlauf.
Dauer	Die Zeitdauer für die Testausführung.
Vuser	Anzahl der für das Zeitfenster angeforderten Vuser.
Computer	Anzahl der für das Zeitfenster angeforderten Hosts.
<Fortschrittsanzeige>	Zeigt den Fortschritt der Testinitialisierungsschritte als Prozentsatz an.
Schrittname	Zeigt den Namen des Schritts an. Eine Beschreibung der von ALM Performance Center für jeden Schritt ausgeführten Aktion finden Sie unten im Abschnitt zu den Initialisierungsschritten.
Beschreibung	Eine ausführliche Beschreibung des aktuellen Status des Schritts.
Status	Zeigt an, ob der Schritt erfolgreich ausgeführt wurde oder fehlgeschlagen ist.
Systemmeldungen	Zeigt Fehlermeldungen an, die generiert werden, wenn ein Schritt fehlschlägt. Diese Fehlermeldungen können auch im Ereignisprotokoll angezeigt werden. Weitere Informationen zu dem Ereignisprotokoll finden Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i> .

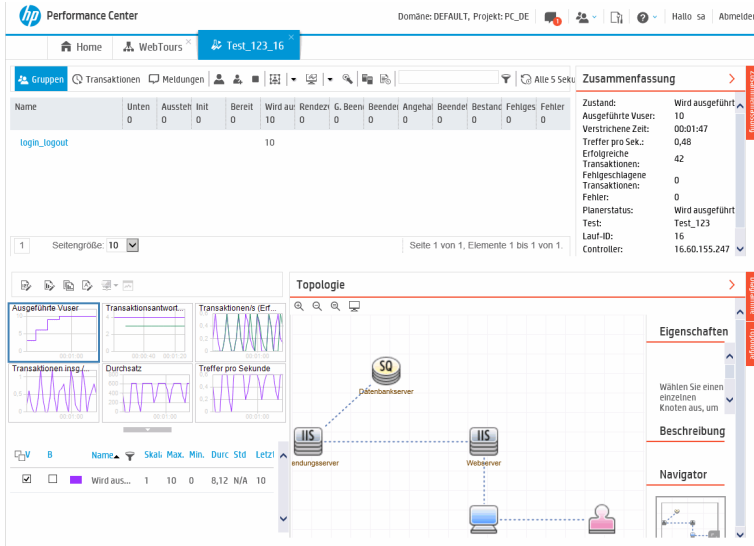
Initialisierungsschritte

Die Initialisierungsschritte werden im Folgenden beschrieben:

Schritt	Beschreibung
Lauf registrieren	Performance Center initialisiert den Ausführungsprozess.
Skripts prüfen	Performance Center prüft, ob die Ausführungslogik-Laufzeiteinstellungen des ausgewählten Skripts mit dem Skriptstatus synchronisiert sind.
Reservierungsdaten abrufen	Performance Center prüft die erforderlichen Ressourceninformation für das ausgewählte Zeitfenster.
Speicherplatz überprüfen	Performance Center prüft, ob auf dem Controller ausreichend Speicherplatz verfügbar ist.
Controller starten	Performance Center initialisiert den Controller, sodass andere Testentitäten, zum Beispiel Lastgeneratoren und Skripts, eine Verbindung mit ihm herstellen können. Wenn beim Starten des Controllers ein Problem auftritt, versucht Performance Center automatisch, einen alternativen Controller zu finden. Dieser Versuch wird als zusätzlicher Initialisierungsschritt angezeigt. Wenn kein alternativer Controller verfügbar ist, schlägt der Schritt fehl.
Skripts herunterladen	Performance Center lädt die erforderlichen Vuser-Skripts herunter.

Seite "Leistungstestlauf"

Auf der Seite mit den Aktionen für den Leistungstestlauf wird eine detaillierte Übersicht des ausgeführten Leistungstests angezeigt. Auf dieser Seite können Sie alle Laufzeitaktionen für den Testlauf ausführen.




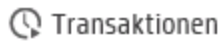
Zugriff	Die Seite Leistungstestlauf wird in My Performance Center automatisch als Registerkarte geöffnet, wenn ein Leistungstest startet oder wenn Sie sich einem ausgeführten Test in My Performance Center anschließen.
Relevante Aufgaben	"Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248








Bereich "Leistungstestdetails" – Schaltflächen der Symbolleiste








Im Bereich **Leistungstestdetails** werden Informationen über den ausgeführten Test angezeigt.

Zugriff	Der Bereich befindet sich im oberen Abschnitt der Seite Leistungstestdetails .
----------------	---

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Zeigt den Bereich Details der Seite Leistungstestdetails in der Gruppenansicht an. Weitere Informationen finden Sie unter " Bereich "Leistungstestdetails" – Gruppenansicht" auf Seite 268.
	Zeigt den Bereich Details der Seite Leistungstestdetails in der Transaktionsansicht an. Weitere Informationen finden Sie unter " Bereich "Leistungstestdetails" – Transaktionsansicht" auf Seite 269.

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Meldungen	Zeigt den Bereich Details der Seite Leistungstestdetails in der Meldungsansicht an. Weitere Informationen finden Sie unter " Bereich "Leistungstestdetails" – Meldungsansicht " auf Seite 270 .
	Vuser-Details. Zeigt bestimmte Details für jeden Vuser im Leistungstest an und ermöglicht Ihnen, einzelne Vuser unabhängig von ihren definierten Zeitplänen auszuführen oder zu beenden. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Dialogfeld "Vuser" " auf Seite 283 .
	Vuser ausführen. Ermöglicht das Ausführen weiterer Vuser während eines Leistungstests. Das heißt, Sie können Vuser ausführen, die nicht im ursprünglich definierten Zeitplan des Tests enthalten sind. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Dialogfeld "Vuser ausführen" " auf Seite 284 .
	Lauf beenden/Lauf jetzt beenden. Ermöglicht das Beenden eines ausgeführten Leistungstests. <ul style="list-style-type: none"> • Lauf beenden. Beendet den Test schrittweise durch Überführen aller ausgeführten Vuser in den Status Schrittweises Beenden. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Lauf beenden"" auf Seite 278. • Lauf jetzt beenden. Nur aktiviert, nachdem Sie auf die Schaltfläche Lauf beenden geklickt haben. Bietet Ihnen die Möglichkeit, die Vuser sofort zu beenden.
	Gruppen und Planer entwerfen. Klicken Sie auf den Pfeil neben der Schaltfläche für die folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> • Gruppe hinzufügen. Ermöglicht das Hinzufügen einer Vuser-Gruppe zu einem ausgeführten Leistungstest oder das Bearbeiten der Vuser-Gruppeneinstellungen während eines Testlaufs. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Gruppe hinzufügen"" auf Seite 286. • Planer bearbeiten. Ermöglicht das Bearbeiten des Planers während eines Testlaufs. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Leistungstest-Zeitplan"" auf Seite 279.
	Monitore. Klicken Sie auf den Pfeil neben der Schaltfläche für die folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> • Laufzeitmonitore. Zeigt eine Liste von Monitoren an, die aktuell in einem Leistungstest ausgeführt werden. Ferner haben Sie die Möglichkeit, Monitore während des Testlaufs hinzuzufügen, zu bearbeiten und zu entfernen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Inhalt des Monitorprofils"" auf Seite 280. • Monitor Over Firewall. Ermöglicht Ihnen, den Status eines Monitor Over Firewall-Computers zu ändern. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Monitor Over Firewall"" auf Seite 282.
	Rendezvous anzeigen. Bietet Ihnen die Möglichkeit, in den Vuser-Skripts definierte Rendezvous-Punkte zu aktivieren/deaktivieren und Rendezvous-Richtlinien für das Controller-Verhalten festzulegen, wenn Vuser einen Rendezvous-Punkt erreichen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Dialogfeld "Rendezvous" " auf Seite 141 .

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Lastgeneratoren. Ermöglicht das Verwalten des Lastgenerators für den Leistungstest. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Dialogfeld "Lastgeneratoren" " auf Seite 280.
	Dauer des Zeitfensters. Bietet die Möglichkeit, die Dauer des Leistungstests zu verlängern oder zu verkürzen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Dialogfeld "Dauer des Zeitfensters" " auf Seite 277.
	Elemente filtern. Ermöglicht das Filtern der angezeigten Informationen.
 Alle 5 Sekunden ▾	Aktualisierungshäufigkeit. Hier können Sie die Aktualisierungsfrequenz der Seite festlegen.
	Service Virtualization. Öffnet das Dialogfeld Service Virtualization konfigurieren . Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Dialogfeld "HP Service Virtualization" " auf Seite 153.
 Zu PAL hinzufügen	Öffnet das Dialogfeld PAL-Bericht auswählen , in dem Sie die Testlaufdaten zu einem ausgewählten PAL-Bericht hinzufügen können. Die Testlaufdaten werden auf der Registerkarte Datenquellen angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter " Registerkarte "Datenquellen" " auf Seite 341.
 Laufftrend	Zeigt ein Trenddiagramm zur Überwachung der Testläufe des ausgewählten Tests im Zeitverlauf an. Weitere Informationen finden Sie unter " Leistungstest-Designer > Ansicht "Testlaufftrend"/Registerkarte "Testlaufftrend" " auf Seite 119.

Bereich "Leistungstestdetails" – Gruppenansicht

In der Gruppenansicht des Detailbereichs werden die Statusinformationen der im Leistungstest enthaltenen Vuser angezeigt.

Zugriff	Klicken Sie im Detailbereich der Seite Leistungstestlauf auf Gruppen .
	 Hinweis: Wird standardmäßig angezeigt.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Inaktiv	Die Zahl der inaktiven Vuser.
Fehler	Die Zahl der Vuser, bei denen ein Problem aufgetreten ist.
Wird beendet (angezeigt als)	Die Anzahl der Vuser, deren Ausführung abgeschlossen wurde, die beendet wurden oder die jetzt beendet werden.

Element der Oberfläche	Beschreibung
"Beenden")	
Fehler	Die Anzahl der Vuser, deren Ausführung abgeschlossen ist. Die Skriptausführung ist fehlgeschlagen.
Schrittweises Beenden (angezeigt als "S. Beenden")	Die Anzahl der Vuser, die ihre aktuelle Schrittweises Iteration vor dem Beenden abschließen.
Init	Die Zahl der Vuser, die auf dem Hostcomputer initialisiert werden.
Name	Der Name der Vuser-Gruppe.
Bestanden	Die Anzahl der Vuser, deren Ausführung abgeschlossen ist. Das Skript wurde erfolgreich ausgeführt.
Angehalten	Die Anzahl der Vuser, deren Ausführung angehalten wurde.
Ausstehend	Die Anzahl der Vuser, die für die Initialisierung bereit sind und auf einen verfügbaren Lastgenerator warten oder die Dateien an den Lastgenerator übertragen. Die Vuser werden gestartet, wenn die in den Planungsattributen festgelegten Bedingungen erfüllt sind.
Bereit	Die Anzahl der Vuser, die die im Abschnitt Init des Skripts festgelegte Initialisierung durchgeführt haben und ausführungsbereit sind.
Rendezvous	Die Anzahl der Vuser, die den Rendezvous-Punkt erreicht haben und auf ihre Freigabe warten.
Wird ausgeführt	Die Zahl der ausgeführten Vuser. Das Vuser-Skript wird auf einem Hostcomputer ausgeführt.
Beendet	Die Anzahl der Vuser, deren Ausführung manuell beendet wurde.

Bereich "Leistungstestdetails" – Transaktionsansicht

In der Transaktionsansicht des Detailbereichs wird angezeigt, wie viele Transaktionen erfolgreich bzw. nicht erfolgreich ausgeführt wurden.

Zugriff	Klicken Sie im Detailbereich der Seite Leistungstestlauf auf Transaktionen .
----------------	--

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Fehler	Gibt an, wie oft die Transaktion fehlgeschlagen ist.
Name	Der Name der Transaktion.
Bestanden	Gibt an, wie oft die Transaktion erfolgreich ausgeführt wurde.
Beendet	Gibt an, wie oft die Transaktion beendet wurde.
Erfolgsrate %	Die Erfolgsrate der Transaktion in Prozent.
TPS	Gibt an, wie oft die Transaktion pro Sekunde ausgeführt wurde.

Bereich "Leistungstestdetails" – Meldungsansicht

In der Meldungsansicht werden Fehler, Warnungen, Debug- und Ausgabemeldungen angezeigt, die Vuser und Lastgeneratoren während der Testausführung an den Controller senden.

Zugriff	Klicken Sie im Detailbereich der Seite Leistungstestlauf auf Meldungen .
Wichtige Informationen	Um die Details bestimmter Meldungen anzuzeigen, klicken Sie auf die Nummer des Meldungstyps, um das Dialogfeld Ausgabedetails zu öffnen.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Skriptname	Der Name des Skripts, das die Meldung generiert hat.
Debuginformationen insgesamt	Werden nur gesendet, wenn die Debugfunktion im Controller aktiviert wurde. Um die Funktion zu aktivieren, wählen Sie Extras > Performance Center-Controlleroptionen > Debuginformationen .
Fehler gesamt	Die Gesamtzahl der empfangenen Fehlermeldungen. Fehlermeldungen weisen normalerweise auf ein fehlgeschlagenes Skript hin.
Meldungen insgesamt	Die Gesamtzahl der empfangenen Meldungen.
Ausgabe insgesamt	Die Gesamtzahl von Ausgabemeldungen, die von dem Vuser-Skript empfangen wurde.
Warnungen insgesamt	Die Gesamtzahl der empfangenen Warnmeldungen. Warnmeldungen weisen darauf hin, dass beim Vuser ein Problem aufgetreten ist, die Testausführung jedoch fortgesetzt wird.

Zusammenfassungsbereich

Im Zusammenfassungsbereich wird eine Übersicht des ausgeführten Leistungstests angezeigt.

Zugriff	Wird in der oberen linken Ecke der Seite Leistungstestlauf angezeigt.
----------------	--

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Controller	Der für den Test verwendete Controller.
Verstrichene Zeit	Die seit dem Testbeginn verstrichene Zeit.
Fehler	Die Anzahl der Vuser-Fehler, die während des Testlaufs aufgetreten sind.
Fehlgeschlagene Transaktionen	Die Anzahl der während des Testlaufs nicht erfolgreich abgeschlossenen Transaktionen.
Treffer pro Sek.	Gibt an, wie viele Treffer (HTTP-Anforderungen) auf dem Webserver durch Vuser während jeder



Element der Oberfläche	Beschreibung
	Sekunde des Testlaufs festgestellt wurden.
Erfolgreiche Transaktionen	Die Anzahl der während des Testlaufs erfolgreich abgeschlossenen Transaktionen.
Lauf-ID	Die ID des Testlaufs.
Ausgeführte Vuser	Die Anzahl der im Test aktuell ausgeführten Vuser.
Planerstatus	Der aktuelle Status des Planers.
Zustand	Der aktuelle Ausführungsstatus.
Test	Der Name des Tests.
Benutzer	Der Name des Benutzers, der den Test ausführt.
Services Virtualization	Ob die Dienstvirtualisierung ein- oder ausgeschaltet ist.




Bereich "Onlinediagramme"

Onlinemonitordiagramme werden verwendet, um Leistungswerte für die im Leistungstest überwachten Ressourcen anzuzeigen.

Zugriff	Wird im unteren Bereich der Seite Leistungstestlauf angezeigt.
----------------	---

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Anzahl der Diagramme. Bietet die Möglichkeit, die Anzahl der angezeigten Diagramme auszuwählen.
	<p>Diagrammkonfiguration. Öffnet das Dialogfeld Diagrammkonfiguration, in dem Sie die Diagrammanzeige konfigurieren können. Folgende Optionen sind verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Granularität. Das Intervall, in dem der Test in einem Diagramm angezeigt wird. • Zeitanzeige. Die auf der x-Achse angezeigte Zeit. <ul style="list-style-type: none"> • Relativ zum Lastteststart. Zeigt die seit dem Testbeginn verstrichene Zeit (in Stunden, Minuten und Sekunden) an. • Controlleruhr. Zeigt die Zeit der Controlleruhr an. • Keiner. Es wird keine Zeit oder Uhr angezeigt. • Skala. Wählen Sie die gewünschte Skalierung aus: <ul style="list-style-type: none"> • Automatisch. Jede Messung im Diagramm wird in der Skalierung angezeigt, die am besten für die Messung geeignet ist.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Keiner. Im Diagramm werden alle tatsächlichen Werte für jede Messung angezeigt. • Linienart. Wählen Sie die gewünschte Linienart aus: <ul style="list-style-type: none"> • Mit Markierungen. Linien werden im Diagramm mit Punkten markiert. • Ohne Markierungen. Linien werden im Diagramm ohne Markierungen angezeigt. • Auf alle sichtbaren Diagramme anwenden. Wendet die Änderungen auf alle angezeigten Diagramme an.
	Diagramm duplizieren. Bietet die Möglichkeit, ein Diagramm zu duplizieren.
	Diagramm umbenennen. Bietet die Möglichkeit, ein Diagramm umzubenennen.
	<p>Diagnostics-Transaktionsaufschlüsselung. Öffnet HP Diagnostics in der Ansicht Transaktionen. Diese enthält die Leistungsdaten und Detailanzeigeeoptionen für die entsprechende Transaktion. Weitere Informationen zum Interpretieren von Daten in der Diagnostics-Transaktionsansicht finden Sie in der Beschreibung der Transaktionsansichten im <i>HP Diagnostics User Guide</i>.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur aktiviert, wenn Ihr System für die Arbeit mit HP Diagnostics konfiguriert ist. • Um zu gewährleisten, dass Sie während eines Leistungstestlaufs Diagnostics-Daten anzeigen können, klicken Sie in der Systemsteuerung der Java-Einstellungen auf die Schaltfläche Netzwerkeinstellungen und wählen Direkte Verbindung aus. </div>
<Diagrammlegende>	Zeigt Detailinformationen für das Diagramm an. Folgende Informationen werden angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> • V. Wählt die im Diagramm anzuzeigende Messung aus. • B. Zeigt die Messung in Fettformatierung an. • <Farbe>. Bietet die Möglichkeit zum Auswählen der Farbe, in der die Messung im Diagramm angezeigt wird. • Name. Der Name der Messung. • Skala. Die Skalierung des Diagramms. • Max. Der Maximalwert der Messung. • Min. Der Minimalwert der Messung. • Durchschn. Der Durchschnittswert der Messung. • Std. Die Standardabweichung der Messung.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Letzter. Der letzte Wert der Messung.
Diagramme	Zeigt eine Struktur an, in der alle konfigurierten Onlinemonitorprogramme aufgelistet werden.

Registerkarte "Diagrammauswahl"

In dieser Registerkarte wird eine Struktur angezeigt, die alle konfigurierten Onlinemonitorprogramme auflistet und Ihnen die Möglichkeit zum Auswählen der im Bereich **Onlinediagramme** angezeigten Diagramme bietet.

Zugriff	Klicken Sie rechts im Bereich Onlinediagramme auf die Registerkarte Diagramme .
----------------	---

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:




Element der Oberfläche	Beschreibung
<Struktur "Onlinediagramme">	Zeigt eine Liste der konfigurierten Onlinemonitore an. Wählen Sie einen Monitor aus, um sein Diagramm im Bereich Onlinediagramme anzuzeigen.






Registerkarte "Topologie"

In dieser Registerkarte wird die für den Leistungstest ausgewählte Topologie angezeigt. Sie können den SiteScope-Monitorstatus auf jeder Komponente Ihres AUT verfolgen.

Zugriff	Klicken Sie rechts im Bereich Onlinediagramme auf die Registerkarte Topologie .
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Um zu gewährleisten, dass SiteScope-Überwachungsdaten für die Topologie angezeigt werden können, stellen Sie sicher, dass der entsprechende SiteScope-Server ausgeführt wird und eine Verbindung hergestellt wurde. • Nach dem Testlauf wird ein Snapshot der Topologie in die Ergebnisdateien des Laufs eingefügt. Weitere Informationen finden Sie unter "Modul "Testlabor" auf Seite 255.
Siehe auch:	"Überblick über Topologien" auf Seite 49

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Einzoomen/Auszoomen. Ermöglicht das Vergrößern bzw. Verkleinern der Registerkarte Topologie .
	An Ausschnitt anpassen. Ermöglicht das Anpassen des gesamten Topologieentwurfs an die aktuelle Ausschnittsgröße.
	Monitor bearbeiten. Öffnet HP SiteScope und ermöglicht das Bearbeiten der Monitore, die in der Registerkarte Topologie für die Komponente definiert sind.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p> Hinweis: Während eines Testlaufs können Sie nur Monitore bearbeiten, die beim Entwickeln der Topologie auf den Komponenten definiert wurden. Während des Testlaufs können Sie keine neuen Monitore hinzufügen.</p>
<p><Anzeigebereich "Topologie"></p>	<p>Zeigt die für den Test ausgewählte Topologie an.</p> <p>Wenn für eine Komponente in der Topologie Monitore definiert sind, werden möglicherweise die folgenden Symbole angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none">  Zeigt an, dass alle Monitore der Komponente erfolgreich ausgeführt werden.  Zeigt an, dass bei mindestens einem der Monitore der Komponente ein Fehler aufgetreten ist.  Zeigt an, dass mindestens einer der Monitore der Komponente nicht funktioniert oder keine Daten empfängt.  Zeigt an, dass für mindestens einen der Monitore der Komponente eine Warnung vorliegt.

Dialogfeld "Test ausführen"

In diesem Dialogfeld können Sie Leistungstests automatisch ausführen.

Test_123 ausführen
✕

Root \ Test_set_folder \ test_set \ Test_123(1)

Neues Zeitfenster

Reserviertes Zeitfenster

Neues Zeitfenster - Eigenschaften:

Dauer: Stunden 0 Minuten 30

Angeforderte Ressourcen: 1 Host(s), 10 Vuser


VUDs: 0 von 10

Aktion nach dem Lauf: Ergebnisse zusammenstellen und ana

AUT-Umgebungskonfiguration: ▼

Verfügbarkeit berechnen

Verfügbarkeitsergebnisse:

 **Das Zeitfenster kann reserviert werden.**

Ausfüh
Abbr.
Hilfe

Zugriff Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

	<ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center Test-Management > Testplan aus. Klicken Sie in der Testplanstruktur auf einen Leistungstest. Klicken Sie in der Vorschau auf Test ausführen. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Test-Management > Testlabor aus. Wählen Sie im Bereich Leistungstestreihe einen Leistungstest aus und klicken Sie auf Test ausführen.
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> "Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248 "Arbeiten mit PAL" auf Seite 324

Registerkarte "Neues Zeitfenster"

Ermöglicht das Erstellen eines neuen Zeitfensters. Wenn die aktuellen Ressourcen nicht für den ausgewählten Test ausreichen, können Sie kein Zeitfenster für die Ausführung des Tests reservieren.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Dauer	Die Zeit in Stunden und Minuten, für die Sie die Ressourcen reservieren müssen.
Angeforderte Ressourcen	Die Ressourcen, die für diesen Test erforderlich sind.
VUDs	Fordert VUD-Vuser für den Test an und keine regulären Vuser. Weitere Informationen über VUDs finden Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i> .
Aktion nach dem Lauf	<p>Die Aktion wird nach Beendigung des Testlaufs ausgeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ergebnisse nicht zusammenstellen. Gibt die Computer unmittelbar nach Beendigung des Leistungstests frei. Nach Abschluss des Testlaufs verbleiben die Ergebnisse auf den Lastgeneratoren. Sie können diese später in der Registerkarte Ergebnisse analysieren. Ergebnisse zusammenstellen. Nach Abschluss des Testlaufs werden die Ergebnisse auf allen Lastgeneratoren erfasst. Dies wird empfohlen, weil das Sortieren der Ergebnisse nur wenige Minuten dauert und verhindern kann, dass Daten verloren gehen oder nicht mehr zugreifbar sind, wenn einer Ihrer Lastgeneratoren nicht mehr zur Verfügung steht. Ergebnisse zusammenstellen und analysieren. Die Ausführungsergebnisse werden nach Beendigung des Testlaufs erfasst und analysiert. Je nach Größe der Ergebnisdatei kann die Datenanalyse eine Menge Zeit in Anspruch nehmen. Wenn es kein Zeitfenster für die Datenanalyse gibt, wählen Sie stattdessen die Option zum Sortieren und führen die Analyse später aus, wenn ein Datenprozessor verfügbar ist. Die verspätete Analyse wird über die Registerkarte Ergebnisse ausgeführt. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Modul "Testlabor" auf Seite 255.
AUT-Umgebungskonfiguration	Sie können nur eine bereitgestellte Umgebung verwenden. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch</i> .
Verfügbarkeit berechnen	Berechnet die Verfügbarkeit der für die Testausführung erforderlichen Ressourcen und überprüft, ob ein neues Zeitfenster erstellt werden kann.
Verfügbarkeitsergebnisse	Zeigt die Ergebnisse der Verfügbarkeitsüberprüfung an. Wenn das Zeitfenster nicht reserviert werden kann, wird die Ursache angezeigt.
Ausführen	Verwendet die für das ausgewählte Zeitfenster reservierten Hosts und führt den Test aus. Das Performance Center-Dashboard wird mit der Seite Leistungstestlauf angezeigt. Weitere

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Informationen finden Sie unter " Seite "Leistungstestlauf" " auf Seite 266.

Registerkarte "Reserviertes Zeitfenster"

Ermöglicht Ihnen die Ausführung eines Tests in einem reservierten manuellen Zeitfenster, das Ihrem Test zugewiesen ist oder keinem anderen Test zugewiesen wurde. Wenn keine Zeitfenster zur Verfügung stehen, können Sie Ihren Test nicht planen.


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
ID	Im Rahmen des Zeitfensters erstellte ID des Laufs.
Erstellt von	Der Benutzer, der das Zeitfenster reserviert hat.
Startzeit	Datum und Uhrzeit des Zeitfensterstarts.
Dauer	Die Dauer des Zeitfensters.
Vuser	Anzahl der für das Zeitfenster angeforderten Vuser.
Hosts	Anzahl der für das Zeitfenster angeforderten Hosts (einschließlich Controller).
Anmerkung	<p>Weist auf eine Zeitfensteranmerkung hin. Umfasst die folgenden Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neu. Weist auf ein neues Zeitfenster hin, das speziell für diesen Lauf erstellt werden kann. • Empfohlen. Wird angezeigt, wenn der auszuführende Test (ohne Autostart) mit dem Zeitfenster verknüpft ist. Wenn das Zeitfenster reserviert wurde, wurden alle für diesen Test erforderlichen Ressourcen reserviert. Es wird daher empfohlen, dieses Zeitfenster zu verwenden, anstatt ein neues zu erstellen. • Update erforderlich. Weist darauf hin, dass in dem Zeitfenster einige der für den Test erforderlichen Ressourcen zur Verfügung stehen, jedoch ist eine Aktualisierung des Zeitfensters erforderlich, um auch alle anderen benötigten Ressourcen einzubeziehen. Die Ressource, die das Update erfordert, ist mit einem Asterisk (*) gekennzeichnet. <div style="border-left: 2px solid green; padding-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Auch wenn Sie ein Zeitfenster im Modul Zeitfenster reserviert haben, wird es möglicherweise nicht in der Tabelle angezeigt. Folgende Gründe sind dafür möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Zeitfenster ist noch nicht offen. • Das Zeitfenster wird ausgeführt (es wurde für einen automatischen Start und nicht für einen manuellen Start konfiguriert). • Das Zeitfenster weist nicht die erforderlichen Ressourcen auf und kann aufgrund von parallelen Zeitfenstern nicht mit zusätzlichen Ressourcen </div>


Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>aktualisiert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> Das Zeitfenster wurde nicht mit einer ausreichend langen Dauer für die Ausführung der ausgewählten Testentität konfiguriert und kann nicht verlängert werden. Das Zeitfenster wurde versehentlich mit einem anderen Test verknüpft.
Name	Name des Zeitfensters.
Dauer	Die Zeit in Stunden und Minuten, für die Sie die Ressourcen reservieren müssen.
Angeforderte Ressourcen	Die Ressourcen, die für diesen Test erforderlich sind.
VUDs	Fordert VUD-Vuser für den Test an und keine regulären Vuser. Weitere Informationen über VUDs finden Sie im <i>HP ALM Lab Management Guide</i> .
Aktion nach dem Lauf	<p>Die Aktion wird nach Beendigung des Testlaufs ausgeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ergebnisse nicht zusammenstellen. Gibt die Computer unmittelbar nach Beendigung des Leistungstests frei. Nach Abschluss des Testlaufs verbleiben die Ergebnisse auf den Lastgeneratoren. Sie können diese später in der Registerkarte Ergebnisse analysieren. Ergebnisse zusammenstellen. Nach Abschluss des Testlaufs werden die Ergebnisse auf allen Lastgeneratoren erfasst. Dies wird empfohlen, weil das Sortieren der Ergebnisse nur wenige Minuten dauert und verhindern kann, dass Daten verloren gehen oder nicht mehr zugreifbar sind, wenn einer Ihrer Lastgeneratoren nicht mehr zur Verfügung steht. Ergebnisse zusammenstellen und analysieren. Die Ausführungsergebnisse werden nach Beendigung des Testlaufs erfasst und analysiert. Je nach Größe der Ergebnisdatei kann die Datenanalyse eine Menge Zeit in Anspruch nehmen. Wenn es kein Zeitfenster für die Datenanalyse gibt, wählen Sie stattdessen die Option zum Sortieren und führen die Analyse später aus, wenn ein Datenprozessor verfügbar ist. Die verspätete Analyse wird über die Registerkarte Ergebnisse ausgeführt. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Modul "Testlabor"" auf Seite 255.
AUT-Umgebungskonfiguration	Sie können nur eine bereitgestellte Umgebung verwenden. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch</i> .

Dialogfeld "Dauer des Zeitfensters"

Auf dieser Seite können Sie das aktuelle Zeitfenster verlängern oder verkürzen.


Zugriff	<p>Klicken Sie zur Laufzeit auf der Seite Leistungstestlauf auf die Schaltfläche Dauer des Zeitfensters</p> 
Relevante Aufgaben	"Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:


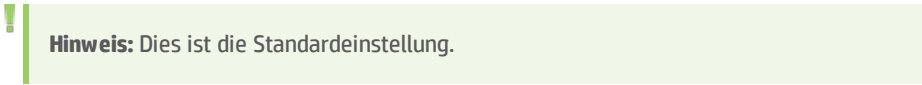
Element der Oberfläche	Beschreibung
	Aktualisiert die Verbleibende Zeit im Zeitfenster .
Zeitfenster verlängern um X Minuten	Verlängert die Dauer des Zeitfensters um die ausgewählte Zahl von Minuten.
Zeitfenster verkürzen um X Minuten	Verkürzt die Dauer des Zeitfensters um die ausgewählte Zahl von Minuten.

Dialogfeld "Lauf beenden"

Auf dieser Seite können Sie einen ausgeführten Leistungstest beenden und eine Option für das Sortieren nach dem Lauf auswählen.


Zugriff	Klicken Sie während der Ausführung des Tests auf der Seite Testlauf des Performance Center-Dashboards auf die Schaltfläche Lauf beenden  .
Relevante Aufgaben	"Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:




Element der Oberfläche	Beschreibung
	Setzt alle ausgeführten Vuser in den Status Schrittweises Beenden .
Ergebnisse zusammenstellen und analysieren	ALM Performance Center sortiert die Laufdaten der Lastgeneratoren und generiert Analysedaten. Nach dem Sortieren der Daten löscht Performance Center automatisch die temporären Ergebnisse aus den Lastgeneratoren und Controllern. Sie können die Ergebnisse mit Analysetools, wie Diagramme und Berichte, anzeigen oder die Ergebnisse zu Analysezwecken auf einen lokalen Computer herunterladen. Diese Option nimmt am meisten Zeit in Anspruch.
Ergebnisse zusammenstellen	ALM Performance Center sortiert die Laufdaten der Lastgeneratoren. Nach dem Sortieren der Daten löscht Performance Center automatisch die temporären Ergebnisse aus den Lastgeneratoren. Sie können die Rohergebnisse über die Registerkarte Ergebnisse herunterladen oder die Ergebnisse über diese Registerkarte zu einem späteren Zeitpunkt analysieren. 
Ergebnisse nicht zusammenstellen	Gibt die Computer unmittelbar nach Beendigung des Tests frei. Sie können Ergebnisse zu einem späteren Zeitpunkt über die Registerkarte Ergebnisse sortieren und analysieren.
Aktuelles Zeitfenster freigeben	Gibt das aktuelle Zeitfenster frei, nachdem der Test beendet wurde.

Dialogfeld "Leistungstest-Zeitplan"

In diesem Dialogfeld können Sie während eines Leistungstestlaufs die Planereinstellungen bearbeiten.

Zugriff	Klicken Sie auf der Seite Leistungstestlauf auf die Schaltfläche Gruppen und Planer entwerfen  . Wählen Sie anschließend Planer bearbeiten aus.
Relevante Aufgaben	"Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Planer beenden	Beendet den Planer und ermöglicht Ihnen, diesen zu bearbeiten.
 Planer anhalten	Hält den Planer an.
 Planer fortsetzen	Startet den Planer nach der Bearbeitung neu. <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Nach dem Neustart des Planers startet der Planer am Anfang des aktuellen Schritts. Wenn Sie beispielsweise den Planer nach 2 Stunden eines Schritts mit der Dauer von 3 Stunden beenden, startet der Planer den Schritt neu und führt den Schritt für 5 Stunden aus.</p> </div>
<Bereich "Planer bearbeiten">	Ermöglicht das Bearbeiten eines definierten Zeitplans. Weitere Informationen finden Sie unter "Globale Planeraktionen" auf Seite 180 .
Globaler Zeitplan/Gruppenzeitplan	Zeigt an, ob der aktuelle Zeitplan nach Test oder nach Gruppe definiert wurde. <ul style="list-style-type: none"> • Startzeit. Geben Sie eine Verzögerungszeit für den Neustart des Planers nach der Bearbeitung ein. Um den Planer sofort neu zu starten, lassen Sie dieses Feld leer. • Warten. (nur für Zeitplan nach Gruppe) Wählen Sie diese Option, um alle Vuser-Gruppen zusammen zu initialisieren. • Gruppe. (nur für Zeitplan nach Gruppe) Wählen Sie einzelne Gruppen aus, um diese anzuzeigen und ihre Zeitpläne zu bearbeiten.
Planerdiagramm	Bietet eine grafische Darstellung der definierten Planeraktionen.
Zustand	Zeigt den aktuellen Planerstatus an.




Dialogfeld "Inhalt des Monitorprofils"

Dieses Dialogfeld zeigt eine Liste von Monitoren an, die aktuell in einem Leistungstests ausgeführt werden. Ferner haben Sie die Möglichkeit, Monitore während des Tests hinzuzufügen, zu bearbeiten und zu entfernen.

Die angezeigten Monitore sind eine Kombination der Monitore aus allen Monitorprofilen, die mit dem Test verbunden sind, sowie eine Reihe von Hostmonitoren, die jedem Test automatisch für jeden in ihm verwendeten Host hinzugefügt werden.

Zugriff	Klicken Sie auf der Seite Leistungstestlauf auf die Schaltfläche Monitore  und wählen Sie Laufzeitmonitore aus.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Monitore, die als Teil eines Monitorprofils definiert sind, aber fehlschlagen, werden in der Liste der Monitore nicht angezeigt. • Standard-Hostmonitore können zur Laufzeit nicht bearbeitet werden.
Relevante Aufgaben	"Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:









Element der Oberfläche	Beschreibung
	Monitor hinzufügen. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um einen Monitor zum Leistungstest hinzuzufügen. Weitere Informationen über Monitore finden Sie unter "Seite "Neuen Monitor hinzufügen" auf Seite 69.
	Monitor bearbeiten. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den ausgewählten Monitor zu bearbeiten. Es wird die entsprechende Seite für den Monitortyp angezeigt, auf der Sie die Monitorinformationen bearbeiten können.
	Ausgewähltes Objekt löschen. Löscht den ausgewählten Monitor.
	Monitorliste aktualisieren. Aktualisiert die Monitorliste.

Dialogfeld "Lastgeneratoren"

In diesem Dialogfeld können Sie den Lastgeneratorstatus und die Computerauslastung anzeigen, Lastgeneratoren verbinden und trennen, Lastgeneratoren zum Test hinzufügen und Terminal Sitzungen konfigurieren.

Zugriff	Klicken Sie auf der Seite Leistungstestlauf auf die Schaltfläche Lastgeneratoren  .
Relevante Aufgaben	"Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Alle auswählen. Wählt alle angezeigten Lastgeneratoren aus.
	Auswahl aufheben. Hebt die Auswahl aller angezeigten Lastgeneratoren auf.
	Auswahl umkehren. Invertiert die aktuelle Auswahl der Lastgeneratoren. Das heißt, die nicht ausgewählten Lastgeneratoren werden ausgewählt und die Auswahl der ausgewählten Lastgeneratoren wird aufgehoben.
 Trennen	Trennt den ausgewählten Lastgenerator für den Leistungstest.
 Verbinden	Verbindet den ausgewählten Lastgenerator für den Leistungstest.
	Lastgeneratoren hinzufügen. Öffnet das Dialogfeld Lastgeneratoren hinzufügen , in dem Sie Lastgeneratoren zum Test hinzufügen können. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Dialogfeld "Lastgeneratoren hinzufügen" " auf der nächsten Seite .
	Einstellungen für Terminalsitzung. Öffnet das Dialogfeld Einstellungen für Terminalsitzung , in dem Sie Terminalsitzungen für den Lastgenerator konfigurieren können. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Dialogfeld "Terminaldienste" " auf Seite 218 .
	Aktualisieren. Aktualisiert die im Dialogfeld Lastgeneratoren angezeigten Informationen.
Name	Der Name des Lastgenerators.
Details	Detailinformationen für den Lastgenerator.
Plattform	Die Plattform, auf der der Lastgenerator ausgeführt wird.
Status	Der aktuelle Status des Lastgenerators. Folgende Statusangaben sind möglich: <ul style="list-style-type: none"> • Aktiv. Der Lastgenerator ist verbunden. • Belegt. Der Lastgenerator führt Vuser aus. • Wird getrennt. Der Lastgenerator wird getrennt. • Inaktiv. Der Lastgenerator ist nicht verbunden. • Nicht bestanden. Es konnte keine Verbindung mit dem Lastgenerator hergestellt werden. • Bereit. Der Lastgenerator ist verbunden.

Dialogfeld "Lastgeneratoren hinzufügen"

Dieses Dialogfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, Lastgeneratoren zu einem ausgeführten Leistungstest hinzuzufügen.



Zugriff	Klicken Sie im Dialogfeld Lastgeneratoren auf die Schaltfläche Lastgeneratoren hinzufügen  .
Relevante Aufgaben	"Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248
Siehe auch:	"Lastgenerator-Verteilung " auf Seite 158

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:




Element der Oberfläche	Beschreibung
X automatisch zugeordnete Lastgeneratoren hinzufügen	Ermöglicht Ihnen, eine angegebene Anzahl von automatisch zugeordneten Lastgeneratoren hinzuzufügen.
Bestimmte Lastgeneratoren hinzufügen	<p>Ermöglicht das Hinzufügen bestimmter Lastgeneratoren. In der Lastgeneratortabelle werden die bestimmten Lastgeneratoren aufgelistet, die verfügbar sind. Für jeden jeden Lastgenerator werden die folgenden Informationen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name. Der Name des Lastgenerators. • Zustand. Der aktuelle Zustand des Lastgenerators: Einsatzbereit, Nicht einsatzbereit, Nicht verfügbar. • Zweck. Der Zweck des Lastgenerators, d. h. Controller, Lastgenerator, Datenprozessor oder eine Kombination dieser Möglichkeiten. • Speicherort. Der Speicherort des Lastgenerators. • Hostattribute. Wählen Sie die Attribute für den Lastgenerator aus.

Dialogfeld "Monitor Over Firewall"

In diesem Dialogfeld können Sie den Status eines Monitor Over Firewall-Computers während eines Testlaufs ändern.


Zugriff	Klicken Sie auf der Seite Leistungstestlauf auf die Schaltfläche Monitore   und wählen Sie Monitor Over Firewall aus.
Relevante Aufgaben	"Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:






Element der Oberfläche	Beschreibung
	Alle auswählen. Wählt alle Monitor Over Firewall-Computer aus.
	Auswahl aufheben. Hebt die Auswahl aller Monitor Over Firewall-Computer auf.
	Auswahl umkehren. Invertiert die aktuelle Auswahl der Monitor Over Firewall-Computer. Das heißt, die nicht ausgewählten Computer werden ausgewählt und die Auswahl der ausgewählten Computer wird aufgehoben.
 Trennen	Trennt den ausgewählten Monitor Over Firewall-Computer für den Leistungstest.
 Verbinden	Verbindet den ausgewählten Monitor Over Firewall-Computer für den Leistungstest.
	Aktualisieren. Aktualisiert die im Dialogfeld Monitor Over Firewall-Agent angezeigten Informationen.






Dialogfeld "Vuser"

In diesem Dialogfeld werden Informationen über jeden Vuser im Leistungstest angezeigt. Sie haben die Möglichkeit, einzelne Vuser unabhängig von ihren definierten Zeitplänen auszuführen oder zu beenden.

Zugriff	Klicken Sie zur Laufzeit auf der Seite Testlauf des Performance Center-Dashboards auf die Schaltfläche Vuser-Details  .
Relevante Aufgaben	"Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Alle auswählen. Wählt alle angezeigten Vuser aus.
	Auswahl aufheben. Hebt die Auswahl aller ausgewählten Vuser auf.
	Auswahl umkehren. Invertiert die aktuelle Auswahl der Vuser. Das heißt, die nicht ausgewählten Vuser werden ausgewählt und die Auswahl der ausgewählten Vuser wird aufgehoben.
	Ausgewählte Vuser ausführen. Führt die ausgewählten Vuser aus.
	Ausgewählte Vuser anhalten. Hält die ausgewählten Vuser an.



Element der Oberfläche	Beschreibung
	Ausgewählte Vuser schrittweise beenden. Beendet die ausgewählten Vuser schrittweise. Die Vuser schließen ihre aktuelle Iteration ab, bevor sie beendet werden.
	Ausgewählte Vuser sofort beenden. Beendet die ausgewählten Vuser sofort.
	Ausgewählte Vuser zurücksetzen. Setzt die ausgewählten Vuser in den Status Inaktiv zurück.
	<p>Protokoll zu ausgewählten Vusern anzeigen. Öffnet das Vuser-Aktivitätsprotokoll mit Laufzeitinformationen für den ausgewählten Vuser. Das Protokoll enthält die folgenden Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivitätsprotokoll für Vuser. Der ausgewählte Vuser. • Aktualisieren. Aktualisiert die im Protokoll angezeigten Informationen. • Protokoll herunterladen. Ermöglicht das Herunterladen des Protokolls. • Schließen. Schließt das Protokoll. • Protokollmeldung. Zeigt die protokollierten Vuser-Meldungen an. • Snapshot anzeigen. Generiert einen Snapshot des Punkts, an dem der Fehler im Testlauf aufgetreten ist. Bevor Sie diese Funktion verwenden, müssen Sie den Snapshot Viewer auf Ihrem Desktop installieren und in den Laufzeiteinstellungen für das Vuser-Skript die Option Bei Fehler Snapshot erzeugen aktivieren. Weitere Informationen über das Konfigurieren der Laufzeiteinstellungen finden Sie unter "Laufzeiteinstellungen für Skripts" auf Seite 448.
	Aktualisieren. Aktualisiert die im Dialogfeld angezeigten Informationen.
Verstrichene Zeit	Die Zeit, für die der Vuser ausgeführt wurde.
Gruppe	Filtert angezeigte Vuser nach Vuser-Gruppe.
ID	Die ID des Vusers.
Lastgenerator	Filtert angezeigte Vuser nach Lastgeneratoren.
Status	Filtert angezeigte Vuser nach ihrem aktuellen Status.

Dialogfeld "Vuser ausführen"

In diesem Dialogfeld können Sie eine beliebige Anzahl von Vusern unabhängig von ihren definierten Zeitplänen initialisieren, ausführen oder beenden. Sie können außerdem neue Vuser oder VUDs zum Leistungstest hinzufügen.

Zugriff	Klicken Sie auf der Seite Leistungstestlauf auf die Schaltfläche Vuser-Details  .
Relevante Aufgaben	"Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Verteilungsmodus: 	Nach Vusern. Die angewiesenen Vuser werden nach Vuser-Gruppen verteilt.
Verteilungsmodus: 	Nach Lastgenerator. Die angewiesenen Vuser werden nach Lastgeneratoren verteilt.
Vuser nach: <input type="text" value="123"/>	Nach Anzahl. Ermöglicht das Ausgeben einer Anweisung für eine bestimmte Anzahl von Vusern pro Vuser-Gruppe/Lastgenerator.
Vuser nach: <input type="text" value="123%"/>	<p>Nach Prozentsatz. Ermöglicht Ihnen das Ausgeben einer Anweisung an eine bestimmte Anzahl von Vusern, die dann entsprechend einem von Ihnen definierten Prozentsatz an die Vuser-Gruppen/Lastgeneratoren verteilt werden.</p> <p>Beispiel: Wenn Sie 200 weitere Vuser in den drei Vuser-Gruppen A, B und C ausführen möchten und Sie die prozentuale Verteilung A = 75 %, B = 20 % und C = 5 % definieren, erfolgt die Vuser-Verteilung wie folgt:</p> <p>A. 150 Vuser B. 40 Vuser C. 10 Vuser</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Wenn Sie diese Methode wählen, geben Sie die Anzahl der auszuführenden Vuser in das Feld neben der Schaltfläche nach Prozentsatz ein.</p> </div>
<input type="text" value="123"/>	Geben Sie die Anzahl der Vuser pro Vuser-Gruppe/Lastgenerator ein.
<input type="text" value="123%"/>	Geben Sie die prozentuale Verteilung pro Vuser-Gruppe/Lastgenerator ein.
<input type="button" value="Übernehmen"/>	Führt die ausgewählte Anweisung aus.
Gruppe	Listet die an dem Test teilnehmenden Vuser-Gruppen auf.
Lastgenerator	Listet die Lastgeneratoren für den Test auf.
Folgende Aktion durchführen	<p>Geben Sie die gewünschte Anweisung an die definierte Zahl von Vusern aus. Folgende Aktionen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neue Vuser zum Status 'Inaktiv' hinzufügen. Überführen der gewünschten Anzahl von Vusern in den Status Inaktiv. • Neue VUDs zum Status 'Inaktiv' hinzufügen. Überführen der gewünschten Anzahl von VUDs in den Status Inaktiv. • Vuser mit Status 'Inaktiv' initialisieren. Initialisiert die gewünschte Anzahl von Vusern, die aktuell den Status Inaktiv besitzen.



Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Vuser mit Status 'Inaktiv' ausführen. Führt die gewünschte Anzahl von Vusern aus, die aktuell den Status Inaktiv besitzen. • Vuser mit Status 'Bereit' ausführen. Führt die gewünschte Anzahl von Vusern aus, die aktuell den Status Bereit besitzen. • Vuser beenden. Überführt die gewünschte Anzahl von Vusern aus dem Status Ausführen in den Status Schrittweises Beenden. • Vuser zurücksetzen. Setzt die gewünschte Anzahl von Vusern aus dem Status Beendet in den Status Inaktiv. <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Sie können eine Aktion nur für die Zahl von Vusern ausführen, die sich aktuell in einem bestimmten Status befindet. Wenn Sie beispielsweise 10 Vuser definieren und die Option Vuser mit Status 'Inaktiv' initialisieren wählen, sich jedoch nur fünf Vuser im Status Inaktiv befinden, werden <i>nur</i> diese fünf Vuser initialisiert.</p> </div>

Dialogfeld "Gruppe hinzufügen"

Dieses Dialogfeld ermöglicht das Hinzufügen einer Vuser-Gruppe zu einem ausgeführten Leistungstest oder das Bearbeiten der Vuser-Gruppeneinstellungen während eines Testlaufs.

Zugriff	<ul style="list-style-type: none"> • Beim Hinzufügen einer Vuser-Gruppe. Klicken Sie auf der Seite Leistungstestlauf auf die Schaltfläche Gruppen und Planer entwerfen . Wählen Sie anschließend Gruppen hinzufügen. • Beim Bearbeiten einer Vuser-Gruppe. Platzieren Sie auf der Seite Leistungstestlauf im Bereich Gruppen den Mauszeiger über dem Namen der Gruppe, die Sie bearbeiten möchten. Klicken Sie auf den Pfeil nach unten, der neben dem Namen angezeigt wird, und wählen Sie Gruppe bearbeiten.
Wichtige Informationen	Um eine Vuser-Gruppe bearbeiten zu können, müssen alle Vuser den Status Inaktiv besitzen.
Relevante Aufgaben	"Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248

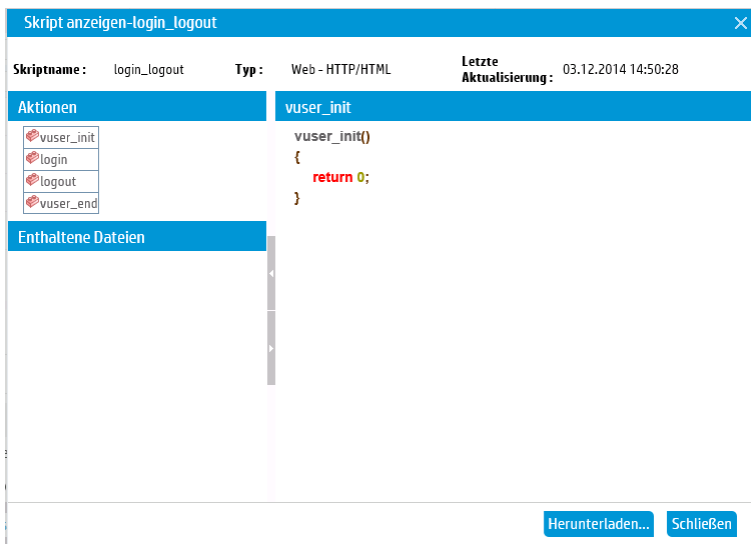
Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Laufzeiteinstellungen	Ermöglicht das Anzeigen und Ändern der Laufzeiteinstellungen für das Vuser-Skript. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren von Laufzeiteinstellungen" auf Seite 449 .
 Skript anzeigen	Öffnet das Skript in VuGen.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Befehlszeile	Geben Sie den Namen und den Wert des Parameters ein, den Sie senden möchten. Verwenden Sie dabei das Format <Parameter_Name> <Wert> . Informationen zu den Befehlszeilen-Parserfunktionen und Einzelheiten zum Einfügen von Argumenten in eine Befehlszeile finden Sie in der <i>HP LoadRunner Online Function Reference</i> , die Sie mit HP Virtual User Generator erhalten.
Gruppenname	Der Name der Vuser-Gruppe.
Lastgeneratoren	Die Lastgeneratoren, auf denen die Gruppe ausgeführt wird.
Protokoll	Das Protokoll des Vuser-Skripts.
Skript	Der Name des Vuser-Skripts.
Vuser	Die Anzahl der Vuser, die der Gruppe zugewiesen sind.

Dialogfeld "Skript anzeigen"


In diesem Dialogfeld können Sie den Code für jede Aktion in einem ausgeführten Vuser-Skript anzeigen.



Zugriff	Platzieren Sie auf der Seite Leistungstestlauf im Bereich Gruppen den Mauszeiger über einem Gruppennamen. Klicken Sie auf den Pfeil nach unten, der neben dem Namen angezeigt wird, und wählen Sie Skript anzeigen .
Relevante Aufgaben	"Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Ermöglicht das Herunterladen des Skripts.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	
Skriptname	Der Name des Skripts.
Typ	Der Skripttyp.
Letzte Aktualisierung	Datum und Uhrzeit der letzten Aktualisierung.
Aktionen	Listet die in dem Skript enthaltenen Aktionen auf. Klicken Sie auf eine Aktion, um ihren Code im rechten Bereich anzuzeigen.
Enthaltene Dateien	Zeigt die im Skript enthaltenen Dateien an.






SLA-Bericht

In diesem Bericht werden die SLA-Statusangaben nach dem Lauf für die SLA-Ziele angezeigt, die für den Leistungstest definiert sind.

Zugriff	Folgende Optionen stehen zur Auswahl: <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center Test-Management > Testplan aus. Klicken Sie in der Testplanstruktur auf einen Leistungstest. Klicken Sie auf der Registerkarte Testlauf auf die Schaltfläche SLA-Bericht. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Test-Management > Testlabor oder Läufe und Analyse > Läufe aus. Klicken Sie in der Ansicht Testläufe auf die Schaltfläche SLA-Bericht.
Wichtige Informationen	Der SLA-Bericht steht nur zur Verfügung, wenn vor der Ausführung des Leistungstests Service Level Agreements definiert wurden.
Relevante Aufgaben	"Überblick über das Ausführen von Leistungstests" auf Seite 247
Siehe auch:	"Überblick über die Service Level Agreements" auf Seite 185

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
	In Excel exportieren. Ermöglicht das Exportieren des ausgewählten Bereichs des SLA-Berichts in eine Excel-Datei.
	Als PDF-Datei exportieren. Ermöglicht das Exportieren des ausgewählten Bereichs des SLA-Berichts in eine .pdf-Datei.
	Nach CSV exportieren. Ermöglicht das Exportieren des ausgewählten Bereichs des SLA-Berichts in eine .csv-Datei.

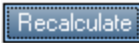
Element der Oberfläche	Beschreibung
	Nach Word exportieren. Ermöglicht das Exportieren des ausgewählten Bereichs des SLA-Berichts in eine Word-Datei.
<Testlauf-Informationen>	Die Informationen des Leistungstestlaufs, auf den sich der SLA-Bericht bezieht, werden oben im Bericht angezeigt.
<SLA-Tabellen>	Die Ergebnisse für jedes SLA werden in separaten Tabellen angezeigt. <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e0f2f1; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Tipp: Sie können jeden Ergebnissatz in das Excel-, Word-, PDF- und CSV-Format exportieren. </div>
<SLA-Statusindikatoren>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div> Weist auf den SLA-Status "Fehler" hin.</div> <div> Weist auf den SLA-Status "Bestanden" hin.</div> <div> Weist darauf hin, dass keine Daten für den SLA-Status vorliegen.</div> </div>

Dialogfeld "Service Level Agreement berechnen"

In diesem Dialogfeld können Sie den in der Vereinbarung zum Servicelevel (SLA) enthaltenen Testzeitbereich ändern.

Zugriff	Folgende Optionen stehen zur Auswahl: <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Test-Management > Testplan aus. Klicken Sie in der Testplanstruktur auf einen Leistungstest. Klicken Sie auf die Registerkarte Testlauf. Klicken Sie auf die Schaltfläche SLA-Bericht neu berechnen. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Test-Management > Testlabor oder Läufe und Analyse > Läufe aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche SLA-Bericht neu berechnen.
Wichtige Informationen	Die Schaltfläche SLA neu berechnen ist nur verfügbar, wenn für den Leistungstest Service Level Agreements definiert wurden.
Relevante Aufgaben	"Überblick über das Ausführen von Leistungstests" auf Seite 247
Siehe auch:	"Überblick über die Service Level Agreements" auf Seite 185

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Berechnet das Service Level Agreement entsprechend den definierten Informationen neu.
SLA für die gesamte Laufdauer berechnen	Berechnet das Service Level Agreement für den gesamten Testlauf.

Element der Oberfläche	Beschreibung
SLA für Teil der Laufzeit berechnen	Berechnet das Service Level Agreement für einen Teil des Testlaufs. Geben Sie die gewünschte Startzeit und Endzeit des Zeitraums ein, für den das SLA berechnet werden soll.

Teil 6: Data Analyzer

Kapitel 20: Trendermittlung

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über Trendberichte295
- Vorlage "Trend nach Qualitätsattributen" - Messungen mit Trendermittlung 298
- Für Messungen verwendete Akronyme 299
- Trendberichte – Benutzeroberfläche301

Überblick über Trendberichte

Die ALM Performance Center-Trendberichte bieten Ihnen die Möglichkeit, Daten von Leistungstestläufen im Zeitverlauf zu vergleichen, um die Leistung Ihrer Anwendung besser abbilden und kontrollieren zu können.

Durch das Vergleichen derselben Messung in mehr als einer Instanz eines Testlaufs können Sie feststellen, ob sich der Leistungstrend verbessert oder verschlechtert.



Wenn Sie sich beispielsweise für den Leistungstrend der Transaktionsantwortzeit interessieren, zeigt der Bericht eindeutig an, ob sich dieser Wert im Verlauf mehrerer Testläufe verbessert oder verschlechtert hat und ob somit eine Leistungsverbesserung oder Leistungsverschlechterung aufgetreten ist.

Dieser Abschnitt enthält auch folgende Themen:

- ["Vergleichsmethoden" unten](#)
- ["Trend-Schwellenwerte" auf der nächsten Seite](#)
- ["Benutzerdefinierte Messungszuordnung" auf Seite 297](#)

Vergleichsmethoden

Es gibt zwei Methoden, um die Messungen eines Leistungstestlaufs zu vergleichen und Leistungstrends zu ermitteln: **Mit Baseline vergleichen** und **Mit vorherigem vergleichen**.

Vergleichsmethode	Beschreibung
Mit Baseline vergleichen	Sie wählen im Trendbericht einen Leistungstestlauf aus und definieren diesen als Baseline. Alle Messungen in dem Bericht werden dann mit den Messungen in der Baseline verglichen. 
Mit vorherigem vergleichen	Alle Messungen in einem Leistungstest werden mit den Messungen in dem Leistungstestlauf verglichen, die ihnen in dem Bericht vorangehen. 

Es ist wichtig, den Unterschied zwischen diesen beiden Vergleichsmethoden zu verstehen. In dem folgenden Beispiel wird verdeutlicht, wie dieselben Daten abhängig von der gewählten Methode zu unterschiedlichen Ergebnissen führen.

Wie in der folgenden Abbildung dargestellt, wird die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit aus Ihren Leistungstestläufen abgebildet: **3, 4, 5** und **6**.

Transaktionsantwortzeit (Vergleich mit Baseline)					
Name	Typ	Durchschnitt			
		21.02.2014 (3[Base])	21.02.2014 (4)	21.02.2014 (5)	21.02.2014 (6)
All	TRT	4,567	1,22 (-73,29%)	2,32 (-49,2%)	12,455 (+172,72%)
TRX_01	TRT	2,045	4,073 (+99,17%)	2,035 (-0,49%)	1,05 (-48,66%)
TRX_02	TRT	1,045	2,07 (+98,09%)	1,015 (-2,87%)	1,051 (+0,57%)
TRX_03	TRT	3,053	3,067 (+0,46%)	2,009 (-34,2%)	2,654 (-13,07%)
TRX_04	TRT	6,055	6,868 (+13,43%)	5,011 (-17,24%)	7,05 (+16,43%)

Leistungstestlauf (LT) **3** wurde als Baseline definiert (dargestellt durch das Wort **Base** in Klammern). Die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit der anderen Leistungstestläufe wird nur mit LT**3** verglichen.

Im Leistungstest **3** hatte die durchschnittliche Transaktionsreaktionszeit für **TRX_01** den Wert **2,045**. Die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit für dieselbe Transaktion hatte in Leistungstest **5** den Wert **2,035**, was auf eine etwas schnellere Antwortzeit und somit eine leichte Leistungsverbesserung hinweist. Die prozentuale Differenz zwischen den beiden Werten wird in Klammern angezeigt, in diesem Fall **-0,49 %**.

Wenn Sie jedoch die Methode **Mit vorherigem vergleichen** gewählt hätten, würde die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit in Leistungstest **5** nicht mit Leistungstest **3**, sondern mit Leistungstest **4** verglichen (weil Leistungstest **4** in der Tabelle vorangeht). Der Wert für Leistungstest **4** beträgt **4,073**, während der Leistungstest **5** den Wert **2,035** hat, was einer prozentualen Differenz von **-50,04 %** entspricht.

Transaktionsantwortzeit (Vergleich mit vorherigem Lauf)					
Name	Typ	Durchschnitt			
		21.02.2014 (3[Base])	21.02.2014 (4)	21.02.2014 (5)	21.02.2014 (6)
All	TRT	4,567	1,22 (-73,29%)	2,32 (+90,16%)	12,455 (+436,85%)
TRX_01	TRT	2,045	4,073 (+99,17%)	2,035 (-50,04%)	1,05 (-48,4%)
TRX_02	TRT	1,045	2,07 (+98,09%)	1,015 (-50,97%)	1,051 (+3,55%)
TRX_03	TRT	3,053	3,067 (+0,46%)	2,009 (-34,5%)	2,654 (+32,11%)
TRX_04	TRT	6,055	6,868 (+13,43%)	5,011 (-27,04%)	7,05 (+40,69%)

Mit denselben Daten führten beide Vergleichsmethoden also zu deutlich unterschiedlichen Ergebnissen. Mit der Vergleichsmethode **Mit Baseline vergleichen** wurde eine leichte Verbesserung (**-0,49 %**) festgestellt, während die Methode **Mit vorherigem vergleichen** eine deutliche Verbesserung (**-50,04 %**) zeigte.

Trend-Schwellenwerte

Um deutliche Leistungsverbesserungen oder -verschlechterungen festzustellen, können Sie eindeutige Schwellenwerte definieren und so die Differenzen zwischen den verglichenen Messungen verfolgen.

Wenn eine Differenz einen definierten Schwellenwert überschreitet, wird der Wert in einer vordefinierten Farbe angezeigt, die ihn als Verbesserung oder leichte bzw. deutliche Verschlechterung ausweist.

Wenn Sie beispielsweise einen Verbesserungsschwellenwert von 50 % für den Vergleich der Transaktionsantwortzeiten definieren, wird jede Transaktionsantwortzeit, die den entsprechenden Baseline-Wert oder den Wert des vorherigen Laufs (abhängig von der Vergleichsmethode) um 50 % unterschreitet, in der für Verbesserungen definierten Farbe angezeigt.

In dem Beispiel unten wurden die folgenden Leistungsschwellenwerte für die Transaktionsantwortzeit (TRT) definiert:

- **Verbesserung.** Abnahme um mindestens 90 %
- **Großer Rückschritt.** Zunahme um mindestens 50 %

Diese Schwellenwertdefinitionen bedeuten, dass jede Leistungsverbesserung oder -verschlechterung, die diese Prozentwerte überschreitet, farblich angezeigt wird und somit leichter erkennbar ist.

In der folgenden Tabelle wird die Vergleichsmethode **Mit vorherigem vergleichen** verwendet.

Transaktionsantwortzeit (Vergleich mit vorherigem Lauf)				
Name	Typ	Durchschnitt		
		21.02.2014 (3[Base])	21.02.2014 (4)	21.02.2014 (5)
Action_Transaction	TRT	0,002	0,94 (+46900%)	0 (-100%)
All	TRT	0,002	0,311 (+15450%)	0 (-100%)

Aus der Tabelle oben ist ersichtlich, dass die Transaktionsantwortzeit (TRT) für **Action_Transaction** im Leistungstestlauf **4** um **46900 %** höher ist als in Leistungstestlauf **3** – eine Leistungsverschlechterung, die den definierten Schwellenwert für deutliche Verschlechterungen weit überschreitet. Aus diesem Grund wird der Wert rot angezeigt, d. h. in der Standardfarbe für deutliche Verschlechterungen.

Der entsprechende Wert für Leistungstestlauf **5** repräsentiert eine Verbesserung um **100 %** gegenüber Leistungstestlauf **4**. Da dieser Prozentwert den definierten Schwellenwert für Verbesserungen überschreitet, wird der Wert grün angezeigt. Dies ist die Standardfarbe für Verbesserungen.

Benutzerdefinierte Messungszuordnung

Die benutzerdefinierte Messungszuordnung ermöglicht das Abgleichen inkonsistenter Transaktions- oder Monitornamen zwischen Leistungstestläufen, um auf diese Weise den Trend dieser Messungen ordnungsgemäß abbilden zu können.

Im Folgenden sind zwei Beispiele für die Verwendung der benutzerdefinierten Messungszuordnung aufgeführt:

- **Inkonsistenter Transaktionsname**

Sie führen einen Leistungstest aus, der die Transaktion **Buchkauf** enthält. Etwas später führen Sie den Leistungstest erneut aus. In der Zeit zwischen den beiden Leistungstestläufen wurde der Transaktionsname jedoch in **TRX_01_Buchkauf** geändert.

Infolge dieser inkonsistenten Benennung können Sie für diese Messung keine Trendinformationen ermitteln, da Performance Center nicht erkennen kann, dass es sich eigentlich um dieselbe Transaktion handelt. Aus diesen Grund ist ein Vergleich zur Trendermittlung nicht möglich.

Um dieses Problem zu beheben, ordnen Sie die beiden Messungen (**Buchkauf** und **TRX_01_Buchkauf**) einer neuen, dritten Messung zu, die Sie erstellen, beispielsweise **Buchkauf_zugeordnet**. Sie fügen diese neue benutzerdefinierte Messung dem Trendbericht hinzu. Performance Center kann dann zwei Instanzen der Transaktion **Buchkauf_zugeordnet** vergleichen und aussagekräftige Trendinformationen abbilden.

Sie können der neuen Transaktion den Namen einer der aktuellen Transaktionen geben. Sie können die Zuordnung darüber hinaus so konfigurieren, dass alle zukünftigen Instanzen der Transaktion automatisch dem neuen Transaktionsnamen zugeordnet werden.

- **Inkonsistenter Monitorname**

Sie möchten die Leistung Ihrer Anwendung unter unterschiedlichen Betriebssystemen vergleichen oder ihre Leistung bestimmen, wenn sie auf unterschiedlichen Web-/Anwendungsservern ausgeführt wird.

Sie führen den Leistungstest einmal auf einer Windows-Plattform und dann erneut auf einer Linux-Plattform aus. Anschließend möchten Sie die CPU-Auslastung zwischen den beiden Läufen vergleichen. Jede Plattform verwendet einen anderen Namen für diese Messung. Beispiel: **% Prozessorzeit (Prozessor_gesamt)** in Windows und **CPU-Auslastung** in Linux.

Performance Center kann für diese Messung keine Trendinformationen bereitstellen, weil die Namen der Messung möglicherweise unterschiedlich sind.

Um dieses Problem zu beheben, ordnen Sie die beiden Messungen (**% Prozessorzeit (Prozessor_gesamt)** und **CPU-Auslastung**) einer dritten Messung zu, die Sie erstellen, beispielsweise **CPU_zugeordnet**. Anschließend fügen Sie diese neue benutzerdefinierte Messung dem Trendbericht hinzu. Performance Center kann dann zwei Instanzen der Transaktion **CPU_zugeordnet** vergleichen und aussagekräftige Trendinformationen abbilden.

Sie können dem neuen Monitor den Namen eines der aktuellen Monitore geben. Sie können die Zuordnung darüber hinaus so konfigurieren, dass alle zukünftigen Instanzen des Monitors automatisch dem neuen Monitornamen zugeordnet werden.

Vorlage "Trend nach Qualitätsattributen" - Messungen mit Trendermittlung

In der folgenden Tabelle sind die Messungen aufgeführt, für die eine Trendermittlung erfolgt. Darüber hinaus wird angegeben, nach welchem Qualitätsattribut die Informationen angezeigt werden, wenn die

Vorlage **Trend nach Qualitätsattributen** ausgewählt wird:

Qualitätsattribut	Messung mit Trendermittlung
Leistung	Transaktionsantwortzeit (Vergleich mit Baseline). Weitere Informationen zu Vergleichsmethoden finden Sie unter " Überblick über Trendberichte " auf Seite 295.
Systemleistung	CPU utilization Festplattennutzung Verfügbarer Speicher
Verfügbarkeit	Transaktionsübersicht (Vergleich mit Baseline). Weitere Informationen zu Vergleichsmethoden finden Sie unter " Überblick über Trendberichte " auf Seite 295.
Wiederholbarkeit	Transaktion - Perzentil (Vergleich mit Baseline). Weitere Informationen zu Vergleichsmethoden finden Sie unter " Überblick über Trendberichte " auf Seite 295.
Stabilität	Fehlerstatistik Transaktionsfehler

Für Messungen verwendete Akronyme

In der folgenden Tabelle sind alle Akronyme für Messungen aufgelistet, die im Trendbericht verwendet werden können:

Datentyp	Vollständiger Name	Initialen
Vuser	Ausgeführte Vuser	VU
Fehler	Fehler	ERR
Transaktionen	Transaktionsantwortzeit	TRT
	Transaktionen pro Sekunde	TPS
	Transaktionsübersicht	TRS
Webressourcen	Treffer pro Sekunde	WEB
	Durchsatz	
	Verbindungen	
Benutzerdefinierte Datenpunkte	Benutzerdefinierte Datenpunkte	UDP
Systemressourcen	Windows-Ressourcen	WIN
	UNIX-Ressourcen	UNX
	Serverressourcen	SRVR
	SNMP	SNMP
	SiteScope	SiS

Datentyp	Vollständiger Name	Initialen
Webserverrressourcen	Apache	APA
	MS IIS	IIS
	iPlanet	PLA
Ressourcen des Webanwendungsservers	Ariba	ARI
	ATG Dynamo	ATG
	BroadVision	BDV
	ColdFusion	CFU
	MS ASP	ASP
	Oracle-Anwendungsserver	OAS
	SilverStream	SST
	WebLogic	WL
	WebSphere	WS
Ressourcen des Datenbankservers	DB2	DB2
	Oracle	ORA
	MS SQL	SQL
	Sybase	SYB
ERP/CRM-Serverressourcen	SAP	SAP
	SAP-Portal	SAPP
	SAP CCMS	CCMS
	SAP GUI	SAPU
	Siebel-Webserver	SIEB
	Siebel Server Manager	SIEB
J2EE	Serveranfrage	J2EE
.NET	Serveranfrage	NET
Zusätzliche Komponenten	COM+	COM
	.NET	NET
Lösungen für die Anwendungsbereitstellung	Citrix MetaFrame XP	CTRX
Middlewareleistung	IBM WebSphere MQ	MQ
Messung des Anwendungsverkehrs	F5 BIG-IP	F5

Trendberichte – Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:


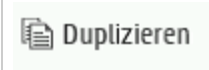
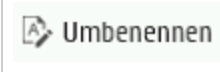

- Modul "Leistungstrendermittlung" 302
- Seite "Neuen Trendbericht erstellen" 303
- <Berichtsname> Trendbericht 304
- Registerkarte "Trendübersicht" 305
- Registerkarten "Trendansicht" 307
- Trendansichten 308
- Seite "Trendbericht exportieren" 312
- Dialogfeld "Spalten auswählen" 313
- Dialogfeld "Testläufe für Trendbericht auswählen" 316
- Dialogfeld "Schwellenwerteinstellungen" 317
- Dialogfeld "Benutzerdefinierte Messungszuordnung" 318
- Dialogfeld zum Umbenennen von Laufnamen 319
- Dialogfeld "Trendansichten zu Registerkarte hinzufügen" 320
- Dialogfeld "Messungskonfiguration" 320

Modul "Leistungstrendermittlung"

In diesem Modul können Sie Trendberichte verwalten. Diese Seite enthält eine Liste der verfügbaren Berichte und bietet die Möglichkeit, neue Berichte zu erstellen und vorhandene Berichte zu löschen oder zu duplizieren.

Zugriff	Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > Trendermittlung .
Tipp:	Wählen Sie in der ALM-Seitenleiste unter Performance Center die Option Leistung - Lebenszyklus zum Anzeigen der fünf zuletzt erstellten Trendberichte aus.
Relevante Aufgaben	"Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
<My Performance Center – Gemeinsame Elemente der Benutzeroberfläche>	Informationen über die Menüs und Schaltflächen von My PC finden Sie unter "Das My Performance Center-Fenster" auf Seite 23 .
	Öffnet die Seite zum Erstellen von Trendberichten, auf der Sie Trendberichte erstellen können.
	Erstellt ein Duplikat des ausgewählten Berichts.
	Ermöglicht das Bearbeiten des Berichtsnamens und einer Beschreibung.
	Entfernt den ausgewählten Bericht.
ID	Die Trendbericht-ID-Nummer.
Berichtsname	Der Name des Berichts.
Beschreibung	Eine Beschreibung des Berichts.
Geändert von	Der Benutzer, der den Bericht zuletzt geändert hat.
Zuständig	Der Benutzer, der den Bericht erstellt hat.
Zuletzt geändert	Das Datum, an dem der Bericht zuletzt geändert wurde.
Läufe	Die Anzahl der im Bericht enthaltenen Läufe der Trendermittlung.

Seite "Neuen Trendbericht erstellen"

Auf dieser Seite können Sie Trendberichte erstellen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > Trendermittlung. 2. Klicken Sie auf der Seite Leistungstrendermittlung auf die Schaltfläche Neuer Trendbericht.
Relevante Aufgaben	"Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248

Bereich "Allgemeine Details"

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Name	Der Name des Berichts.
Beschreibung	Eine Beschreibung des Berichts.

Bereich "Inhalt und Layout"

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Beschreibung	Eine Beschreibung der ausgewählten Vorlage.
Vorlage "Transaktionstrends"	Bietet Trendansichten mit Informationen zur Trendermittlung für die folgenden Messungen: <ul style="list-style-type: none"> • Transaktionsantwortzeit • Überblick über erfolgreiche/fehlgeschlagene Transaktionen • Transaktionen pro Sekunde
Vorlage "Transaktions- und Monitortrends"	Bietet Trendansichten mit Informationen zur Trendermittlung für die folgenden Messungen: <ul style="list-style-type: none"> • Transaktionsantwortzeit • Transaktionsübersicht • Systemressourcen (insbesondere: CPU-Auslastung, Festplattennutzung und verfügbarer Speicher)
Vorlage "Trend nach Qualitätsattributen"	Bietet Trendansichten mit Informationen zur Trendermittlung aus der Sicht von Qualitätsattributen. Eine Tabelle, in der die Messungen mit Trendermittlung und die verbundenen Qualitätsattribute aufgelistet werden, finden Sie unter "Vorlage "Trend nach Qualitätsattributen" - Messungen mit Trendermittlung" auf Seite 298.






Element der Oberfläche	Beschreibung
Benutzerdefinierte Vorlage	In dieser Vorlage steht nur das grundlegende Layout für den Bericht zur Verfügung. Weitere vordefinierte Registerkarten oder eine Konfiguration der Trendansicht sind nicht enthalten.

<Berichtsname> Trendbericht

Auf dieser Seite können Sie die im Bericht enthaltenen Testläufe und die Trendansichten verwalten, in denen die Trendinformationen angezeigt werden.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > Trendermittlung. 2. Klicken Sie auf der Seite Leistungstrendermittlung in der Tabelle Trendberichte auf den Namen des Berichts, den Sie öffnen möchten. Der Bericht wird als zusätzliche Registerkarte im My Performance Center-Dashboard geöffnet.
----------------	--

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Als PDF-Datei exportieren	Öffnet das Dialogfeld Trendbericht exportieren , in dem Sie festlegen können, den ausgewählten Bericht als .pdf-Datei zu exportieren. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Seite "Trendbericht exportieren" " auf Seite 312 .
 Schwellenwerte	Öffnet das Dialogfeld Schwellenwerteinstellungen , in dem Sie die Schwellenwerte zum Ermitteln von Leistungsverbesserungen und -verschlechterungen definieren können. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Dialogfeld "Schwellenwerteinstellungen" " auf Seite 317 .
 Benutzerdefinierte Messungszuordnung	Öffnet das Dialogfeld Benutzerdefinierte Messungszuordnung , in dem Sie zugeordnete Messungen anpassen können. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Dialogfeld "Benutzerdefinierte Messungszuordnung" " auf Seite 318 .
Layout bearbeiten ▾	Ermöglicht Ihnen das Bearbeiten des Layouts innerhalb einer Registerkarte für Trendansichten.
 Aktive Registerkarten	Ermöglicht das Anzeigen von Registerkarten, die aktuell ausgeblendet sind. Hinweis: Es können maximal fünf Registerkarten gleichzeitig angezeigt werden.
 Aktualisieren	Aktualisiert die im Bericht enthaltenen Informationen.




Element der Oberfläche	Beschreibung
	Neue Registerkarte hinzufügen. Fügt dem Bericht eine neue Registerkarte hinzu.
<Trendansichten>	Bei Trendansichten handelt es sich um Anzeigeelemente, die in <Trendansicht-Registerkarten> enthaltene Trendinformationen anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Trendansichten" auf Seite 308.
<Registerkarten "Trendansicht">	Die <Trendansicht-Registerkarten> enthalten die Trendansichten und werden durch die Vorlage definiert, auf der der Bericht basiert. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarten "Trendansicht"" auf Seite 307.
Registerkarte "Trendübersicht"	In der Registerkarte Trendübersicht werden die Testläufe angezeigt, deren Trends im Bericht abgebildet werden. Des Weiteren bietet diese Registerkarte Optionen zum Verwalten von Testläufen. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Trendübersicht"" unten.




Registerkarte "Trendübersicht"

Die Registerkarte **Trendübersicht** wird verwendet, um die im Trendbericht enthaltenen Informationen zu verwalten.

Zugriff	Die Registerkarte Trendübersicht wird standardmäßig angezeigt, wenn Sie auf einen <Berichtsname> Trendbericht zugreifen.
Wichtige Informationen	Die Registerkarte Trendübersicht ist für alle Trendberichte gleich, unabhängig von der ausgewählten Vorlage.
Siehe auch:	"<Berichtsname> Trendbericht" auf der vorherigen Seite

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Läufe zu Trendbericht hinzufügen. Öffnet das Dialogfeld Testläufe für Trendbericht auswählen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Testläufe für Trendbericht auswählen"" auf Seite 316.
	Lauf aus Trendbericht entfernen. Entfernt Testläufe aus dem Trendbericht.
	Lauf als Baseline festlegen. Legt den ausgewählten Testlauf als Baseline-Lauf zum Vergleichen von Testläufen fest. Weitere Informationen zu Vergleichsmethoden finden Sie unter "Überblick über Trendberichte" auf Seite 295.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	 <p>Hinweis: Der erste Lauf, der dem Bericht hinzugefügt wird, wird automatisch als Baseline definiert.</p>
	<p>Lauf nach oben/unten verschieben. Verschiebt den ausgewählten Testlauf in der Laufreihenfolge nach oben oder unten. Das Ändern der Position des Testlaufs kann sich auf den Vergleichswert auswirken, wenn Sie die Methode Mit vorherigem vergleichen gewählt haben. Weitere Informationen zu Vergleichsmethoden finden Sie unter "Überblick über Trendberichte" auf Seite 295.</p>
	<p>Tabellenspalten anpassen. Bietet die Möglichkeit festzulegen, welche Spalten in der Tabelle Läufe mit Trendermittlung angezeigt werden. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Spalten auswählen" auf Seite 313.</p>
<p><Tabelle "Läufe mit Trendermittlung"></p>	<p>Zeigt Informationen für alle im Bericht enthaltenen Testläufe mit Trendermittlung an. Die Tabelle ist in die drei Abschnitte Allgemeine Details, Arbeitslastmerkmale und Leistungsübersicht unterteilt.</p>
<p>Allgemeine Details</p>	<p>In den Spalten dieses Abschnitts werden allgemeine Informationen zum Testlauf angezeigt. Eine Liste der in diesem Abschnitt enthaltenen Felder finden Sie oben unter Tabellenspalten anpassen.</p>
<p>Leistungsübersicht</p>	<p>Die Spalten in diesem Abschnitt enthalten Informationen zur Gesamtleistung Ihrer Anwendung. Der Zweck dieses Abschnitts ist es, eine grundlegende Übersicht zur Trendermittlung bereitzustellen, ohne dass eine Trendansicht geöffnet werden muss. Die grundlegenden Trendinformationen werden durch nach oben bzw. unten weisende Pfeile dargestellt, die Leistungsverbesserungen oder -verschlechterungen nur in Bezug auf die Baseline anzeigen. Weitere Informationen zu Vergleichsmethoden finden Sie unter "Überblick über Trendberichte" auf Seite 295.</p> <p>Eine Liste der in diesem Abschnitt enthaltenen Felder finden Sie oben unter Tabellenspalten anpassen.</p>
<p>Bereich "Informationen zum Lauf"</p>	<p>Zeigt Details zum ausgewählten Testlauf an. Folgende Informationen werden angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leistungstestreihe. Die Testreihe, aus der der Test ausgeführt wurde. • Test. Der Name des Tests. • Kommentare. Kommentare zum Testlauf. • Laufdatum. Das Datum des Testlaufs. • Zustand. Der Veröffentlichungsstatus des Laufs. Entweder Mit Trendermittlung oder Ohne Trendermittlung. Ist der Status Ohne Trendermittlung, wird in diesem Feld der Grund für diesen Fehler angezeigt. Es wird ein Link angezeigt, um den Lauf nach der Fehlerbehebung erneut veröffentlichen zu können.
<p>Arbeitslastmerkmale</p>	<p>Die Spalten in diesem Bereich sollen Ihnen ausreichende Informationen bieten, um festzustellen, ob die Testläufe in Bezug auf die Arbeitslast ähnlich genug sind, um eine Trendermittlung durchführen zu können.</p>







Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Die in diesem Bereich angezeigten Werte sind nur für den ausgewählten Zeitbereich relevant. Wenn Sie den ausgewählten Zeitbereich ändern, erhalten Sie wahrscheinlich abweichende Ergebnisse. Weitere Informationen zum Definieren des Zeitbereichsfilters finden Sie unter "Dialogfeld "Testläufe für Trendbericht auswählen" auf Seite 316.</p> <p>Eine Liste der in diesem Abschnitt enthaltenen Felder finden Sie oben unter Tabellenspalten anpassen.</p>

Registerkarten "Trendansicht"

Eine Berichtsregisterkarte kann eine beliebige Anzahl von Trendansichten enthalten. Die Registerkarten werden durch die Vorlage definiert, auf der der Bericht basiert. Diese legt auch den Namen der Registerkarte fest und schließt automatisch Trendansichten ein, die sich auf den Namen beziehen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > Trendermittlung. Klicken Sie auf der Seite Leistungstrendermittlung in der Tabelle Trendberichte auf den Namen des Berichts, den Sie öffnen möchten. Der Bericht wird als zusätzliche Registerkarte im My Performance Center-Dashboard geöffnet. Die Registerkarten für Trendansichten werden standardmäßig angezeigt.
Wichtige Informationen	Welche Registerkarten für Trendansichten standardmäßig angezeigt werden, hängt von der Vorlage ab, auf der ein Bericht basiert.
Siehe auch:	"<Berichtsname> Trendbericht" auf Seite 304

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Menü zur Registerkartenverwaltung>	<p>Wählen Sie eine Trendansicht-Registerkarte und klicken Sie auf den  Pfeil nach unten, um das Menü zur Registerkartenverwaltung mit folgenden Optionen zu öffnen (nicht verfügbar auf der Registerkarte Trendübersicht):</p> <ul style="list-style-type: none">  Ansicht zu Registerkarte hinzufügen. Öffnet das Dialogfeld Trendansichten zu Registerkarte hinzufügen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Trendansichten zu Registerkarte hinzufügen" auf Seite 320.  Registerkartentitel bearbeiten. Bietet die Möglichkeit, den Namen der Registerkarte zu ändern.  Registerkarte nach links verschieben. Verschiebt die Registerkarte in der Registerkarten-Reihenfolge nach links.  Registerkarte nach rechts verschieben. Verschiebt die Registerkarte in der Registerkarten-Reihenfolge nach rechts.  Diese Registerkarte löschen. Löscht die Registerkarte und alle in ihr enthaltenen

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Trendansichten aus dem Bericht.
<Trendansicht>	Ein Anzeigeelement, das Informationen zur Trendermittlung wiedergibt. Weitere Informationen finden Sie unter "Trendansichten" unten .


Trendansichten

Eine Trendansicht ist ein Anzeigeelement, das Informationen zur Trendermittlung für eine bestimmte Leistungskennzahl wiedergibt, beispielsweise die Transaktionsantwortzeit.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > Trendermittlung. Klicken Sie auf der Seite Leistungstrendermittlung in der Tabelle Trendberichte auf den Namen des Berichts, den Sie öffnen möchten. Der Bericht wird als zusätzliche Registerkarte im My Performance Center-Dashboard geöffnet. Die Registerkarten für Trendansichten werden standardmäßig angezeigt. <p>Trendansichten sind in den Registerkarten für Trendansichten enthalten. Die Registerkarten für Trendansichten werden standardmäßig angezeigt.</p>
Siehe auch:	"<Berichtsname> Trendbericht" auf Seite 304

Menü "Trendansicht bearbeiten"

Dieses Menü enthält Optionen, mit denen Sie die Darstellung einer Trendansicht und ihre Vergleichseinstellungen bearbeiten können.

Zugriff	 <p>Klicken Sie in der Trendansicht auf die Schaltfläche Bearbeitungsmenü öffnen (Nicht verfügbar in der Registerkarte Trendübersicht).</p>
----------------	--


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
3D-Modus (nur Diagrammansicht mit gestapelten Balken)	Ermöglicht die 3D-Anzeige des Diagramms.
Trends einfärben (nur Tabellenansicht)	Aktiviert die Schwellenwerteinstellungen des Trendberichts. Weitere Informationen über Schwellenwerte finden Sie unter "Überblick über Trendberichte" auf Seite 295 .
Mit Baseline vergleichen/Mit vorherigem vergleichen (nur Tabellenansicht)	Ermöglicht das Ändern der Vergleichsmethode, die in der Trendansicht angezeigt wird. Weitere Informationen zu Vergleichsmethoden finden Sie unter "Überblick über Trendberichte" auf Seite 295 .
Diese Trendansicht löschen	Löscht die Trendansicht.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Unterschied nicht anzeigen (nur Tabellenansicht)	Bietet die Möglichkeit, Wertunterschiede zwischen Testläufen auszublenden. Diese Einstellung wird für das Exportieren des Berichts in ein CSV-Format empfohlen.
Anzeigeeinstellung bearbeiten	Ermöglicht das Ändern der Erscheinung der Trendansicht. Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> • Tabellenansicht. Diese Ansicht eignet sich am besten, um Vergleiche zwischen Messungen anzuzeigen. Schwellenwerteneinstellungen können nur in dieser Ansicht angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Anzeigeeinstellung: Tabelle" unten. • Liniendiagrammansicht. Diese Ansicht ist am besten für die grafische Darstellung von Trendinformationen im Zeitverlauf geeignet. Weitere Informationen finden Sie unter "Anzeigeeinstellung: Liniendiagramm" auf der nächsten Seite. • Diagrammansicht mit gestapelten Balken. In dieser Ansicht werden Trendinformationen grafisch in einem Zeitverlauf dargestellt. Sie eignet sich am besten für die Trendermittlung für eine geringe Anzahl von Messungen. Weitere Informationen finden Sie unter "Anzeigeeinstellung: Gestapelt" auf Seite 311.
Trendansichtstitel bearbeiten	Bietet die Möglichkeit, den Titel der Trendansicht zu bearbeiten.
Nach CSV exportieren (nur Tabellenansicht)	Ermöglicht das Exportieren des Berichts in ein CSV-Format.
Messungen auswählen	Öffnet das Dialogfeld Messungskonfiguration , in dem Sie Messungen zur Trendansicht hinzufügen können. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Messungskonfiguration" auf Seite 320.
Unterschied als Wert anzeigen/Unterschied als Prozentsatz anzeigen (nur Tabellenansicht)	Bietet die Möglichkeit zu definieren, wie Wertunterschiede zwischen Testläufen in der Trendansicht angezeigt werden – als Werte oder Prozentsätze.
Werte anzeigen (nur Diagrammansicht mit gestapelten Balken)	Bietet die Möglichkeit, die Messwerte auf den tatsächlichen Balkenspalten anzuzeigen.

Anzeigeeinstellung: Tabelle

In diesem Abschnitt wird die Anzeigeeinstellung **Tabelle** der Trendansicht erläutert.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie in der Trendansicht auf die Schaltfläche Bearbeitungsmenü öffnen  (Nicht verfügbar in der Registerkarte Trendübersicht). 2. Wählen Sie Anzeigeeinstellung bearbeiten aus. 3. Wählen Sie im Dialogfeld Anzeigeeinstellung bearbeiten die Option Tabelle aus.
----------------	--


Wichtige Informationen	Sie können Schwellenwerteeinstellungen nur in der Tabellenansicht anzeigen.
-------------------------------	---

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Name des Messungswerts>	Der Name des Messungswerts, dessen Trend abgebildet wird, beispielsweise Minimum, Maximum, Durchschnitt usw.
<Messungswert>	Der tatsächliche Name der Messung, deren Trend abgebildet wird, sowie der Vergleichswert, angezeigt pro Testlauf. Weitere Informationen zu Vergleichsmethoden finden Sie unter " Überblick über Trendberichte " auf Seite 295.
Name	Der Name der verglichenen Messung.
Typ	Der Typ der verglichenen Messung.

Anzeigeeinstellung: Liniendiagramm

In diesem Abschnitt wird die Anzeigeeinstellung **Liniendiagramm** der Trendansicht erläutert.

Zugriff	 <ol style="list-style-type: none"> Klicken Sie in der Trendansicht auf die Schaltfläche Bearbeitungsmenü öffnen (Nicht verfügbar in der Registerkarte Trendübersicht). Wählen Sie Anzeigeeinstellung bearbeiten aus. Wählen Sie im Dialogfeld Anzeigeeinstellung bearbeiten die Option Linie aus.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> Wenn Sie den Cursor über das Liniendiagramm bewegen, erscheint ein QuickInfo mit der genauen Einheitenmenge für diese Messung, die sich auf den nächsten Testlauf im Zeitverlauf bezieht. Wenn Sie also den Cursor in die Nähe des Punktes auf der linken Seite im Liniendiagramm bewegen, wird der Wert des ersten Testlaufs angezeigt. Wenn Sie in einen Bereich des Liniendiagramms/auf eine Messung in der Legende klicken, wird der entsprechende Bereich markiert, ebenso wie der Bereich in der Legende/im Liniendiagramm.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Steigung/Gefälle im Diagramm>	Die Steigung bzw. das Gefälle der Linie stellt eine Aufwärts- bzw. Abwärtsänderung der Messungseinheit dar. Zum Beispiel eine längere Transaktionsantwortzeit (d. h. eine Leistungsverschlechterung) oder eine größere Zahl von Transaktionen pro Sekunde (d. h. eine Leistungsverbesserung).
<X-Achse>	Listet die Testläufe entsprechend dem Laufdatum auf.

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Y-Achse>	Die entsprechende Maßeinheit. Beispiel: Bei der Messung der Transaktionsantwortzeit stellen die Werte auf der Y-Achse Sekunden dar, während die Werte bei einer Messung der Transaktionen pro Sekunde die Anzahl der Transaktionen abbilden.
B	Zeigt die Messung in Fettformatierung an.
C	Zeigt die Farbe der Messung an, wie sie im Diagramm erscheint. Klicken Sie auf das farbige Viereck in der Spalte, um eine andere Farbe für die Messung auszuwählen.
Funktion	Zeigt den Wert der Messung an, deren Trend ermittelt wird.
Name	Die Bezeichnung der Messung.
Skalieren	Gibt die Skalierung der Messung an. Wenn Sie Informationen in der Liniendiagrammansicht anzeigen, können Sie die Skalierung jeder Messung anpassen, um aussagekräftigere Vergleiche der Messung anstellen zu können. Um die Skalierung einer Messung zu ändern, klicken Sie auf den Wert in der Spalte und wählen im geöffneten Feld Skala festlegen die gewünschte Skalierung aus. Sie können die ausgewählte Skalierung auch auf alle Messungen des Diagramms anwenden.
Typ	Enthält ein Akronym des Messungstyps. Eine vollständige Liste der verfügbaren Akronyme finden Sie unter "Für Messungen verwendete Akronyme" auf Seite 299 .
V	Bestimmt, ob die Messung angezeigt wird. Standardmäßig werden alle Messungen angezeigt. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine Messung auszublenden.

Anzeigeeinstellung: Gestapelt

In diesem Abschnitt wird die Anzeigeeinstellung für gestapelte Balkendiagramme der Trendansicht erläutert.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> Klicken Sie in der Trendansicht auf die Schaltfläche Bearbeitungsmenü öffnen  (Nicht verfügbar in der Registerkarte Trendübersicht). Wählen Sie Anzeigeeinstellung bearbeiten aus. Wählen Sie im Dialogfeld Anzeigeeinstellung bearbeiten die Option Gestapelt aus.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> Wenn Sie für dieselbe Messung unterschiedliche Werte auswählen (zum Beispiel Maximum und Durchschnitt), werden die Messungen in Form gestapelter Balken angezeigt. Das heißt, die Werte werden für den Balken, der die Transaktionsantwortzeit für einen bestimmten Testlauf repräsentiert, übereinander angezeigt. Wenn Sie den Cursor über einen Balken bewegen, wird ein QuickInfo mit der genauen Anzahl von Einheiten für diese Messung angezeigt, die sich auf diesen Testlauf bezieht. Wenn Sie auf einen Bereich im Balkendiagramm/auf eine Messung in der Legende klicken, wird der entsprechende Bereich markiert, ebenso wie der Bereich in der Legende/im Balkendiagramm.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Balkenhöhe>	Die Höhe des Balkens stellt die Änderung der Messeinheit dar. Zum Beispiel eine längere Transaktionsantwortzeit (d. h. eine Leistungsver schlechterung) oder eine größere Zahl von Transaktionen pro Sekunde (d. h. eine Leistungsverbesserung).
<X-Achse>	Listet die Testläufe entsprechend dem Laufdatum auf.
<Y-Achse>	Die entsprechende Maßeinheit. Beispiel: Bei der Messung der Transaktionsantwortzeit stellen die Werte auf der Y-Achse Sekunden dar, während die Werte bei einer Messung der Transaktionen pro Sekunde die Anzahl der Transaktionen abbilden.
C	Zeigt die Farbe der Messung an, wie sie im Diagramm erscheint. Klicken Sie auf das farbige Viereck in der Spalte, um eine andere Farbe für die Messung auszuwählen.
Funktion	Zeigt den Wert der Messung an, deren Trend ermittelt wird.
Name	Die Bezeichnung der Messung.
Skalieren	Gibt die Skalierung der Messung an. Wenn Sie Informationen in der Liniendiagrammansicht anzeigen, können Sie die Skalierung jeder Messung anpassen, um aussagekräftigere Vergleiche der Messung anstellen zu können. Um die Skalierung einer Messung zu ändern, klicken Sie auf den Wert in der Spalte und wählen im geöffneten Feld Skala festlegen die gewünschte Skalierung aus. Sie können die ausgewählte Skalierung auch auf alle Messungen des Diagramms anwenden.
Typ	Enthält ein Akronym des Messungstyps. Eine vollständige Liste der verfügbaren Akronyme finden Sie unter "Für Messungen verwendete Akronyme" auf Seite 299.
V	Bestimmt, ob die Messung angezeigt wird. Standardmäßig werden alle Messungen angezeigt. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine Messung auszublenden.

Seite "Trendbericht exportieren"

Auf dieser Seite können Sie den ausgewählten Trendbericht in eine .pdf-Datei exportieren.


Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > Trendermittlung. 2. Klicken Sie auf der Seite Leistungstrendermittlung in der Tabelle Trendberichte auf den Namen des Berichts, den Sie öffnen möchten. Der Bericht wird als zusätzliche Registerkarte im My Performance Center-Dashboard geöffnet.
Siehe auch:	"<Berichtsname> Trendbericht" auf Seite 304

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Bereich "Details"	Ermöglicht Ihnen das Definieren von Berichtsdetails, wie z. B. Titel des Berichts, Autor und Zusammenfassung.
Bereich "Logo"	Hier können Sie festlegen, welches Bild auf der Titelseite des Berichts und oben auf jeder Seite des Berichts angezeigt wird. Das HP-Logo ist standardmäßig verfügbar.
Bereich "Inhalt"	Hier können Sie Daten angeben, die in den Bericht aufgenommen werden sollen, z. B. eine Titelseite, ein Inhaltsverzeichnis und Trendansichten.

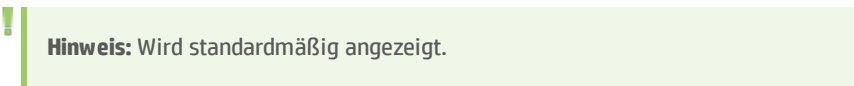
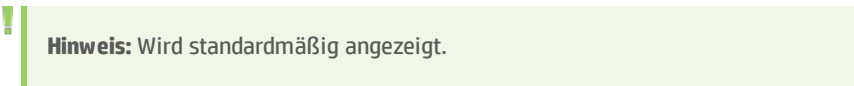
Dialogfeld "Spalten auswählen"




In diesem Dialogfeld können Sie Spalten auswählen, die Sie in der Registerkarte **Trendübersicht des <Berichtsname>-Trendberichts** anzeigen möchten.

Zugriff	Wählen Sie im <Berichtsname> Trendbericht die Registerkarte Trendübersicht aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Tabellenspalten anpassen  .
Wichtige Informationen	Aufgrund der Platzbeschränkungen können die Spaltennamen in der Registerkarte Trendübersicht von den in diesem Dialogfeld angezeigten Namen abweichen. In diesen Fällen werden die Spaltennamen, wie sie in der Registerkarte Trendübersicht erscheinen, in Klammern angezeigt.
Siehe auch:	"<Berichtsname> Trendbericht" auf Seite 304

Spalten für Abschnitt 'Allgemeine Details' auswählen



Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

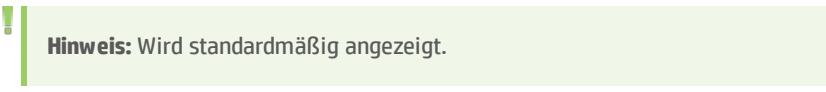
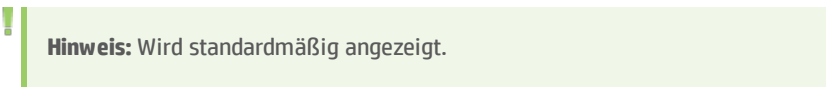
Element der Oberfläche	Beschreibung
Projektname (Projekt)	Der Name des Projekts, in dem der Test ausgeführt wurde.
Veröffentlichungsstatus (Status)	Gibt an, ob der Testlauf erfolgreich zum Bericht hinzugefügt wurde, entweder Mit Trendermittlung oder Ohne Trendermittlung . Ein Testlauf, der nicht erfolgreich hinzugefügt wurde, wird rot dargestellt. Außerdem wird ein QuickInfo mit dem Grund angezeigt.  Hinweis: Wird standardmäßig angezeigt.
Ausgeführt von	Der Name des Benutzers, der den Test ausgeführt hat.  Hinweis: Wird standardmäßig angezeigt.
Laufdatum (Datum)	Das Datum des Belastungstestlaufs.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	 Hinweis: Wird standardmäßig angezeigt.
Laufdauer (Dauer)	Dauer des Testlaufs in Minuten.  Hinweis: Wird standardmäßig angezeigt.
Lauf-ID	Die ID des Testlaufs.  Hinweis: Wird standardmäßig angezeigt.
Testname (Test)	Der Name des Tests.
Testversion	Die Version des Tests.
Vuser insgesamt im Lauf (Vuser insgesamt)	Die Anzahl der Vuser im Testlauf innerhalb des ausgewählten Zeitbereichs.
Zeitraum für Trendermittlung (Trendzeitraum)	Der Zeitbereich innerhalb des Testlaufs, der für die Trendermittlung ausgewählt wurde.

Spalten für Abschnitt 'Arbeitslastmerkmale' auswählen




Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Treffer pro Sekunde (HPS)	Die durchschnittliche Anzahl von Treffern pro Sekunde innerhalb des Zeitbereichs der Trendermittlung.
Erfolgreiche Transaktionen pro Minute (TPM)	Die Anzahl der Transaktionen pro Minute, die den Testlauf innerhalb des ausgewählten Zeitbereichs erfolgreich durchlaufen haben.  Hinweis: Wird standardmäßig angezeigt.
Erfolgreiche Transaktionen pro Sekunde (TPS)	Die Anzahl der Transaktionen pro Sekunde, die den Testlauf innerhalb des ausgewählten Zeitbereichs erfolgreich durchlaufen haben.  Hinweis: Wird standardmäßig angezeigt.
Treffer insgesamt (Treffer)	Die Gesamtzahl von Treffern pro Sekunde innerhalb des Zeitbereichs der Trendermittlung.
Gesamtzahl der	Die Gesamtzahl der Transaktionen im Testlauf, die innerhalb des ausgewählten Zeitbereichs

Element der Oberfläche	Beschreibung
Transaktionen (Transaktionen)	erfolgreich ausgeführt wurden, die fehlgeschlagen sind oder die beendet wurden.  Hinweis: Wird standardmäßig angezeigt.
Durchsatz insgesamt (Durchsatz)	Der Gesamtdurchsatz innerhalb des Zeitbereichs der Trendermittlung.
Vuser insgesamt in Trendzeitraum (Vuser in Trend)	Die maximale Anzahl der ausgeführten Vuser innerhalb des Zeitbereichs der Trendermittlung.  Hinweis: Wird standardmäßig angezeigt.
Durchsatz pro Sekunde (Durchsatz pro Sek.)	Der Durchsatz pro Sekunde innerhalb des ausgewählten Zeitbereichs.


Spalten für Abschnitt 'Leistungsübersicht' auswählen

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:


Element der Oberfläche	Beschreibung
Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit (Antwortzeit)	Die gewichtete durchschnittliche Transaktionsantwortzeit für alle Transaktionen innerhalb des ausgewählten Zeitbereichs.  Hinweis: Wird standardmäßig angezeigt.
Fehler pro Sekunde (EPS)	Die durchschnittliche Anzahl der Fehler pro Sekunde innerhalb des ausgewählten Zeitbereichs.  Hinweis: Wird standardmäßig angezeigt.
Fehlgeschlagene Transaktionen (Fehlgeschlagen)	Die Summe der innerhalb des ausgewählten Zeitbereichs fehlgeschlagenen Transaktionen.
Erfolgreiche Transaktionen (Erfolgreich)	Die Summe der innerhalb des ausgewählten Zeitbereichs erfolgreich ausgeführten Transaktionen.
Fehler insgesamt (Fehler)	Die Gesamtzahl von Fehlern innerhalb des ausgewählten Zeitbereichs.
Transaktionserfolgsrate (Erfolg)	Der Prozentsatz aller Transaktionen, die innerhalb des ausgewählten Zeitbereichs erfolgreich ausgeführt wurden.  Hinweis: Wird standardmäßig angezeigt.


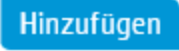
Dialogfeld "Testläufe für Trendbericht auswählen"

Dieses Dialogfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, neue Leistungstests zum Bericht hinzuzufügen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > Trendermittlung. 2. Klicken Sie auf der Seite Leistungstrendermittlung in der Tabelle Trendberichte auf den Namen des Berichts, den Sie öffnen möchten. Der Bericht wird als zusätzliche Registerkarte im My Performance Center-Dashboard geöffnet. 3. Wählen Sie im <Berichtsname> Trendbericht die Registerkarte Trendübersicht aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Läufe zu Trendbericht hinzufügen .
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Um Leistungstestläufe zum Trendbericht hinzuzufügen zu können, muss in Ihrem Projektpool ein Datenprozessor vorhanden sein. • Der Prozess, mit dem ALM Performance Center die Leistungstestdaten aus Analysis extrahiert, ist für den Datenprozessor sehr arbeitsintensiv und kann einige Minuten bis zu über eine Stunde dauern. Es wird empfohlen, für diesen Zweck einen dedizierten Computer zu verwenden. • ALM Performance Center extrahiert Leistungstestdaten aus Analysis mit einer Detailgenauigkeit von 16 Sekunden. Dieser Wert kann von der in Analysis definierten Detailgenauigkeit abweichen und führt möglicherweise zu leicht unterschiedlichen Ergebnissen, wenn Sie Werte zwischen Analysis und ALM Performance Center vergleichen.


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Projekt	Eine Liste der verfügbaren Projekte, aus denen Sie Testinstanzen für die Trendermittlung auswählen.
Testreihe	Eine Liste der verfügbaren Testreihen, aus denen Sie Testinstanzen für die Trendermittlung auswählen.
Test	Die in der ausgewählten Testreihe enthaltenen Tests.
	Aktualisieren. Ermöglicht das Aktualisieren der Informationen des Dialogfeldes.
Daten laden	Füllt die Testlaufstabelle mit allen analysierten Instanzen des ausgewählten Tests.
Lauf-ID	Die ID des Testlaufs.
Testname	Der Name des Tests.
Zeitbereich	Die Dauer des Testlaufs, der für die Trendermittlung ausgewählt wurde. <div data-bbox="503 1648 1380 1806" style="border-left: 2px solid purple; padding-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Beispiel: Wenn die gesamte Dauer eines Testlaufs 30 Minuten beträgt und der Zeitbereich mit 0 - 15 Min definiert wurde, werden nur die ersten 15 Minuten des Testlaufs für die Trendermittlung berücksichtigt.</p> </div> <p>Standard: Es wird der gesamte Testlauf ausgewählt.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
Ausführungsdatum	Das Datum und die Uhrzeit des Testlaufs.
Dauer	Dauer des Testlaufs in Minuten.
Max. Vuser	Die maximale Anzahl der während des Testlaufs ausgeführten Vuser.
Erfolgreiche Transaktionen insgesamt	Die Gesamtzahl der während des Testlaufs erfolgreich ausgeführten Transaktionen.
Fehler gesamt	Die Gesamtzahl der während des Testlaufs aufgetretenen Fehler.
	<p>Filter "Zeitbereich". Öffnet das Dialogfeld Zeitbereich definieren, in dem Sie den definierten Zeitbereich innerhalb eines Testlaufs zur Trendermittlung ändern können.</p> <p>Wählen Sie im Dialogfeld Zeitbereich definieren eine der folgenden Optionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trendermittlung für gesamten Lauf. Stellt alle vom Beginn bis zum Ende des Testlaufs gesammelten Daten für die Trendermittlung zur Verfügung. • Trendermittlung für Teilabschnitt des Laufs. Stellt nur einen Teil der Testlaufdaten für die Trendermittlung zur Verfügung. Wählen Sie den gewünschten Teil des Laufs aus, den Sie für die Trendermittlung verwenden möchten, indem Sie die Start- und Endzeiten in die Felder Startzeit und Endzeit eingeben.
	Fügt die ausgewählten Testläufe zum Trendbericht hinzu.

Dialogfeld "Schwellenwerteinstellungen"

In diesem Dialogfeld können Sie die prozentualen Unterschiede zwischen Messungen definieren, die eine deutliche Leistungsverbesserung oder -verschlechterung darstellen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > Trendermittlung. 2. Klicken Sie auf der Seite Leistungstrendermittlung in der Tabelle Trendberichte auf den Namen des Berichts, den Sie öffnen möchten. Der Bericht wird als zusätzliche Registerkarte im My Performance Center-Dashboard geöffnet. 3. Klicken Sie im Trendbericht <Berichtsname> auf die Schaltfläche Schwellenwerte festlegen 
Wichtige Informationen	Die definierten Schwellenwerte und Farbeinstellungen werden global angewendet und gelten für alle Trendansichten des Berichts.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Messungstyp	Umfasst die folgenden Messungstypen: <ul style="list-style-type: none"> • Transaktionsantwortzeit (TRT). Misst, ob die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit der Transaktionen in einem festgelegten Zeitintervall den definierten Schwellenwert überschreitet. • Transaktionen pro Sekunde (TPS). Misst, wie oft eine Transaktion in einer Sekunde ausgeführt wurde. • Erfolgreiche Transaktionen - Übersicht (TRS). Misst die innerhalb des Zeitbereichs der Trendermittlung erfolgreich ausgeführten Transaktionen. • Fehlgeschlagene Transaktionen - Übersicht (TRS). Misst die innerhalb des Zeitbereichs der Trendermittlung fehlgeschlagenen Transaktionen. • Fehler insgesamt (ERR). Misst die Gesamtzahl von Fehlern innerhalb des Zeitbereichs der Trendermittlung. • Fehler pro Sekunde (EPS). Misst die durchschnittliche Anzahl von Fehlern pro Sekunde innerhalb des Zeitbereichs der Trendermittlung. • Treffer (WEB). Misst die Gesamtzahl der Transaktionstreffer auf dem Webserver innerhalb des Zeitbereichs der Trendermittlung. • Durchsatz (WEB). Misst den Gesamtdurchsatz auf dem Webserver innerhalb des Zeitbereichs der Trendermittlung.
Verbesserung	Geben Sie den prozentuale Unterschied zwischen den Instanzen der Messung ein, der als Leistungsverbesserung gelten soll.
Kleiner Rückschritt	Geben Sie den prozentuale Unterschied zwischen den Instanzen der Messung ein, der als kleine Leistungsverschlechterung gelten soll.
Großer Rückschritt	Geben Sie den prozentuale Unterschied zwischen den Instanzen der Messung ein, der als große Leistungsverschlechterung gelten soll.




Dialogfeld "Benutzerdefinierte Messungszuordnung"

In diesem Dialogfeld können Sie Messungen mit unterschiedlichen Namen einer einzelnen neuen Messung zuordnen, die Sie erstellen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > Trendermittlung. 2. Klicken Sie auf der Seite Leistungstrendermittlung in der Tabelle Trendberichte auf den Namen des Berichts, den Sie öffnen möchten. Der Bericht wird als zusätzliche Registerkarte im My Performance Center-Dashboard geöffnet. 3. Klicken Sie im Trendbericht <Berichtsname> auf die Schaltfläche Benutzerdefinierte Messungszuordnung.
----------------	---

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Öffnet das Dialogfeld Neue Zuordnung erstellen , in dem Sie eine neu zugeordnete

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Neue Zuordnung erstellen	<p>Messung erstellen können.</p> <p>Geben Sie im Dialogfeld Neue Zuordnung erstellen die folgenden Informationen ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name. Der Name der neu zugeordneten Messung. • Beschreibung. Eine Beschreibung der neu zugeordneten Messung. • Datentyp. Wählen Sie den Typ der Messung aus: Transaktion, Monitor oder Andere.
 Zuordnung duplizieren	Erstellt ein Duplikat der ausgewählten zugeordneten Messung.
 Aktualisieren	Aktualisiert die Tabelle der zugeordneten Messungen.
Datentyp	Der Datentyp der zugeordneten Messung.
Beschreibung	Eine Beschreibung der zugeordneten Messung.
Details	<p>Eine Tabelle, die alle im Trendbericht enthaltenen Testläufe auflistet. Die Läufe werden in derselben Reihenfolge wie in der Registerkarte Trendübersicht angezeigt.</p> <p>Klicken Sie in die Felder Typ und Name, um die Messungen auszuwählen, die Sie der zugeordneten Messung hinzufügen möchten.</p> <p>In der Tabelle werden die folgenden Felder angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lauf-ID. Die ID des Testlaufs. • Typ. Der Typ der Messung. • Name. Der Name der Messung. <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Wenn Sie die Option Standard verwenden, werden allen zukünftigen Instanzen der Messung automatisch die aktuellen Einstellungen zugewiesen.</p> </div>
ID	Die ID der zugeordneten Messung.
Name	Der Name der zugeordneten Messung.

Dialogfeld zum Umbenennen von Laufnamen

In diesem Dialogfeld können Sie Laufnamen umbenennen, um die einfache Identifizierung bei der Messung der Transaktionsantwortzeit zu ermöglichen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > Trendermittlung. 2. Klicken Sie auf der Seite Leistungstrendermittlung in der Tabelle Trendberichte auf den Namen des
----------------	--


	<p>Berichts, den Sie öffnen möchten. Der Bericht wird als zusätzliche Registerkarte im My Performance Center-Dashboard geöffnet.</p> <p>3. Wählen Sie Laufnamen umbenennen aus.</p>
--	--

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Projektname	Der Name des Projekts mit der Lauf-ID-Nummer.
Lauf-ID	Die ID des Testlaufs.
Bezeichnung	Der neue Laufname.
Umbenennen	Benennt den alten Laufnamen mit dem neuen Laufnamen um.

Dialogfeld "Trendansichten zu Registerkarte hinzufügen"

Dieses Dialogfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, Trendansichten zu einem Trendbericht hinzuzufügen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > Trendermittlung. Klicken Sie auf der Seite Leistungstrendermittlung in der Tabelle Trendberichte auf den Namen des Berichts, den Sie öffnen möchten. Der Bericht wird als zusätzliche Registerkarte im My Performance Center-Dashboard geöffnet. Wählen Sie die Registerkarte für die gewünschte Trendansicht aus. Klicken Sie auf den Abwärtspfeil  neben dem Namen der Registerkarte, um das entsprechende Verwaltungsmenü zu öffnen und wählen Sie + Ansicht zu Registerkarte hinzufügen aus.
----------------	--


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Monitortrendansichten	Mit Monitoren verbundene Trendmessungen.
Andere Trendansichten	Andere Trendmessungen als Transaktions- und Monitormessungen (Webressourcen und Fehlerstatistik). Dieser Bereich enthält drei nicht konfigurierte Basis-Trendansichten. Jede dieser Ansichten basiert auf einer der Anzeigeeoptionen für Trendansichten. Sie können eine dieser Trendansichten auswählen und nach Bedarf bearbeiten.
Transaktionstrendansichten	Mit Transaktionen verbundene Trendmessungen.

Dialogfeld "Messungskonfiguration"

Jede Trendansicht besitzt einen Standardsatz von Messungen, deren Trend sie abbildet. In diesem Dialogfeld können Sie zusätzliche Messungen hinzufügen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > Trendermittlung.
----------------	---

	<p>2. Klicken Sie auf der Seite Leistungstrendermittlung in der Tabelle Trendberichte auf den Namen des Berichts, den Sie öffnen möchten. Der Bericht wird als zusätzliche Registerkarte im My Performance Center-Dashboard geöffnet. Die Registerkarten für Trendansichten werden standardmäßig angezeigt. Trendansichten sind in den Registerkarten für Trendansichten enthalten.</p>
	<p>3. Klicken Sie in einer Trendansicht auf die Schaltfläche zum Öffnen des Bearbeitungsmenüs  (nicht verfügbar in der Registerkarte Trendübersicht) und wählen Sie Messungen auswählen aus.</p>

Bereich "Trenddatentypen"


Der Bereich **Trenddatentypen** enthält eine Liste der Messungen, die für die Trendermittlung zur Verfügung stehen. Es werden nur Messungen angezeigt, die Daten enthalten.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Monitore	Alle mit Monitoren verbundenen Messungen, die Daten enthalten.
Andere	Alle Messungen, die nicht dem Typ "Transaktion" bzw. "Monitor" entsprechen.
Transaktionen	Alle Transaktionen, die Daten enthalten.
Benutzerdefiniert	Dieser Knoten wird nur angezeigt, wenn Sie Messungen zugeordnet haben. Weitere Informationen über zugeordnete Messungen finden Sie unter "Überblick über Trendberichte" auf Seite 295.

Bereich zum Auswählen von Messungen

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Regel. Dieses Symbol deutet darauf hin, dass die Messung bereits durch eine automatische Auswahlregel ausgewählt wurde.
Regeln für die automatische Auswahl definieren	Öffnet das Dialogfeld Regel für die automatische Auswahl definieren , in dem Sie mit regulären Ausdrücken eine Regel definieren können, die automatisch Messungen für die Trendansicht auswählt. Die Regel für die automatische Auswahl gilt für Messungen, die aktuell in den Trendberichtsdaten angezeigt werden, sowie für alle zukünftigen Messungen.
Name	Der Name der verfügbaren Messung.
Werte für die Trendermittlung auswählen	Zeigt die verfügbaren Werte der ausgewählten Messung an, die in dieser Trendansicht verwendet werden können.

Kapitel 21: Performance Application Lifecycle (PAL)

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über PAL 323
- Arbeiten mit PAL 324
- Erstellen von PAL-Datensets 327
- Erstellen von PAL-Datensets in BSM 329
- PAL-Benutzeroberfläche 330

Überblick über PAL

Performance Application Lifecycle (PAL) ermöglicht vollständige Tests und DevOps-Feedback. Benutzer können die Ergebnisse der Leistungstests genau mit echten Produktionsdaten-Benchmarks vergleichen. Die Analyse dieser Ergebnisse bietet die Grundlage zum beim Erstellen von Leistungstestsszenarien, die den realen Umgebungen möglichst nah kommen. Dies reduziert Annahmen und Risiken bei Tests.

Mithilfe von PAL können Sie Benutzerdatenverkehr und Systemmonitordaten in der Produktion verwenden, um einen Leistungstest zu entwerfen, der dem Produktionsverhalten sehr ähnlich ist. Sie können Produktionsdaten aus Microsoft IIS W3C Extended Log Format (IIS W3C), Apache und HP Real User Monitor (RUM) importieren.

Die Bedeutung von PAL ergibt sich aus der grundlegenden Notwendigkeit, Testinitiativen ordnungsgemäß zu planen. Für das Durchführen der folgenden Aufgaben ist ein klares Verständnis der Benutzeraktivitäten in der Produktion und des Verhaltens von Produktionssystemen wichtig:

- Testen des Fokus in den gängigsten Geschäftssituationen und Szenarien
- Testen des Systems unter geeigneten Belastungen
- Definieren der Testziele (z. B. Service Level Agreements)

PAL-Ablauf

Der PAL-Flow umfasst die folgenden Hauptschritte:



Schritt	Beschreibung
Importieren	Importieren Sie einen Datensatz aus einem Produktionssystem. Unterschiedliche Produktionsüberwachungssysteme bieten verschiedene Daten, die beeinflussen können, welche Informationen dem Benutzer zur Verfügung stehen.
Erstellen	Nach dem Hochladen Ihres Datensatzes in Performance Center werden die Daten analysiert und ein PAL-Szenario mit Business-Flows wird erstellt. Sie können jeden Business-Flow in ein Skript umwandeln. Wenn ein Flow keine Bedeutung hat, können Sie ihn aus dem Skript ausschließen. Nachdem Sie die Business-Flows in Skripts übersetzt haben, erstellen Sie Ihren Leistungstest und weisen Sie Ihre Skripts zu.
Ausführen	Führen Sie Ihren Leistungstest aus.
Vergleichen	Vergleichen Sie die Ergebnisse des Leistungstests mit Ihren Produktionsdaten. Sofern erforderlich, passen Sie Ihren Test an und führen Sie ihn erneut aus.

Arbeiten mit PAL

In dieser Aufgabe wird die Arbeit mit PAL zum Erstellen einer Testumgebung beschrieben, die Ihrer realen Produktionsumgebung ähnelt.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

1. Voraussetzungen

Erstellen Sie ein Datenset auf der Grundlage von Produktionsdaten-Benchmarks.

Weitere Informationen zum Erstellen von Datensets mit IIS W3C, Google Analytics, Webtrends, Apache oder RUM finden Sie unter ["Erstellen von PAL-Datensets"](#) auf Seite 327.

Weitere Informationen zum Erstellen von BSM-Datensets finden Sie unter ["Erstellen von PAL-Datensets in BSM"](#) auf Seite 329.

2. Öffnen von PAL

Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center **Läufe und Analysis > PAL**.

3. Importieren von Produktionsdaten

a. Wählen Sie auf der Registerkarte **Datenset** einen Datenset-Ordner aus und klicken Sie auf



. Das Dialogfeld **Datenset für Produktion hochladen** wird geöffnet.

Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Dialogfeld "Datenset für Produktion hochladen""](#) auf Seite 335.

b. Laden Sie die Datensetdatei hoch. Die Datendatei wird als .zip-Datei gespeichert.

4. Erstellen der Szenarioanalyse

a. Starten Sie die Szenarioanalyse.

i. Wählen Sie auf der Registerkarte **Datenset** das Datenset aus.

ii. Klicken Sie auf der Registerkarte **Szenario** auf **Szenarioanalyse starten**. PAL analysiert das Datenset und schlägt ein Szenario vor.








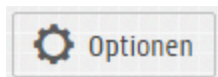
Hinweis: Die Szenarioanalyse unterstützt die folgenden Datensettypen: IIS W3C, Apache und RUM.

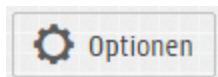
Erstellen Sie einen PAL-Bericht, um Google Analytics-, Webtrends- und BSM-Datensets zu analysieren. Weitere Informationen finden Sie im Schritt ["Ausführen von Leistungstests"](#) auf der nächsten Seite.

b. Passen Sie Ihr Szenario an.

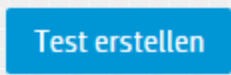
Überprüfen Sie die Business-Flows und passen Sie die Abdeckung nach Bedarf an. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Untergeordnete Registerkarte "Datensets - Szenario"](#)" auf Seite 332.

- c. Weisen Sie Business-Flows zu Skripten zu.
- Um einen Business-Flow zu einem vorhandenen Skript zuzuweisen, bewegen Sie den Mauszeiger darüber und klicken Sie auf . Das Dialogfeld zum Zuweisen des Skripts wird geöffnet. Wählen Sie ein Skript aus, und klicken Sie auf **OK**.
 - Um einen Business-Flow zu einem neuen Skript zuzuweisen, bewegen Sie den Mauszeiger darüber und klicken Sie auf , um ein Vorlagenskript herunterzuladen. Bearbeiten Sie das Skript in VuGen und laden Sie es in Performance Center hoch. Weitere Informationen zum Bearbeiten von Skripten finden Sie im *HP Virtual User Generator-Benutzerhandbuch*. Weitere Informationen zum Hochladen von Skripten finden Sie unter "[Hochladen von VuGen-Skripten](#)" auf Seite 42.
Wählen Sie in PAL den Business-Flow aus, um ihn dem neuen Skript zuzuweisen, klicken Sie auf . Das Dialogfeld zum Zuweisen des Skripts wird geöffnet. Wählen Sie ein Skript aus, und klicken Sie auf **OK**.
 - Um einen Business-Flow auszublenden, bewegen Sie den Mauszeiger darüber und klicken Sie auf **Ausblenden** .
 - Um einen ausgeblendeten Business-Flow anzuzeigen, bewegen Sie den Mauszeiger darüber und klicken Sie auf **Anzeigen** .
- d. Nehmen Sie virtuelle Speicherorte in den Leistungstest auf – optional (nur für RUM-Datensets verfügbar).




- i. Klicken Sie auf . Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Untergeordnete Registerkarte "Datensets - Szenario"](#)" auf Seite 332.
- ii. Wählen Sie auf der Registerkarte **Standort** die Option **Standorte in Test aufnehmen** aus. Weitere Informationen über das Arbeiten mit NV finden Sie unter "[Network Virtualization](#)" auf Seite 232.
- e. Erstellen Sie den Leistungstest.

Test erstellen

- i. Klicken Sie auf der Registerkarte für das Szenario auf , um einen Leistungstest zu erstellen. Das Dialogfeld **Test erstellen** wird geöffnet. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Dialogfeld "Neuen Leistungstest erstellen"](#)" auf Seite 122.
- ii. Definieren Sie im Leistungstest-Designer den Leistungstest. Weitere Informationen finden Sie unter "[Fenster "Leistungstest-Designer"](#)" auf Seite 120.

5. **Ausführen von Leistungstests**

Ausführen

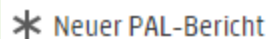
Klicken Sie im Leistungstest-Designer auf . Das Dialogfeld zum Ausführen wird angezeigt. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Test ausführen"" auf Seite 274.

6. Bearbeiten des PAL-Berichts


- a. Klicken Sie auf die Registerkarte **Berichte** und wählen Sie einen PAL-Bericht aus. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "<Berichtsname> PAL-Bericht" auf Seite 338.

Hinweis: Beim Erstellen einer Szenarioanalyse erstellt PAL automatisch einen PAL-Bericht.


Klicken Sie für Google Analytics-, Webtrends- und BSM-Datensets auf



. Das Dialogfeld **Neuen Performance Application Lifecycle-Bericht erstellen** wird geöffnet. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Neuen Performance Application Lifecycle-Bericht erstellen"" auf Seite 336.

- b. Klicken Sie auf  **Testdaten hinzufügen**, um die Testlaufdaten zum Bericht hinzuzufügen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Registerkarte "Datenquellen"" auf Seite 341.
- c. Klicken Sie auf die untergeordneten Registerkarten des Berichts, um das Verhalten von Produktions- und Leistungstests anzuzeigen und zu vergleichen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Registerkarten der PAL-Berichtsansichten" auf Seite 342.
- d. Basierend auf Ihrem Vergleich können Sie den Leistungstest anpassen, damit er Ihrer Produktion ähnelt, und Ihren Test wiederholen.

7. Exportieren der Testlaufdaten

- a. Öffnen Sie den Bereich **Testlauf**. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Modul "Testlabor"" auf Seite 255.
- b. Zeigen Sie die Ergebnisinformationen für den ausgewählten Testlauf an.
- c. Um Ihre Testlaufdaten zu exportieren, klicken Sie auf **PAL-Daten exportieren** . Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "PAL-Daten exportieren"" auf Seite 338.

Erstellen von PAL-Datensets

In diesem Abschnitt werden folgende Themen behandelt:

- Erstellen von Datensets aus IIS W3C
- Erstellen von Apache-Datensets
- Erstellen von RUM-Datensets
- Erstellen von Datensets aus Google Analytics
- Erstellen von Webtrends-Datensätzen

Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter ["Arbeiten mit PAL"](#) auf Seite 324.

Erstellen von Datensets aus IIS W3C

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

1. Protokolldateien erstellen
 - a. Öffnen Sie das Fenster **Internetinformationsdienste-Manager**.
 - b. Wählen Sie unter **Verbindungen** eine Website aus (kein virtuelles Verzeichnis).
 - c. Klicken Sie im rechten Bereich auf **Protokollierung**.
 - d. Überprüfen Sie im Abschnitt **Protokolldatei** unter **Format**, dass **W3C** ausgewählt ist.
 - e. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Felder auswählen** und wählen Sie die folgenden Felder aus: **Datum, Zeit, Client-IP-Adresse, Servername, Serverport, Methode, URI-Stamm, URI-Abfrage, Protokoll Status, Zeitaufwand, Host, Benutzer Agent, Cookie** und **Referenz**.
 - f. Legen Sie unter **Verzeichnis** den Speicherort für die die Protokolle fest.

2. IIS-Datensetdatei erstellen

Öffnen Sie den Assistenten für den PAL-Datensetersteller, um die IIS-Datensetdatei zu erstellen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Assistent "PAL-Datenset-Ersteller"](#) auf Seite 358.

Erstellen von Apache-Datensets

Öffnen Sie den Assistenten für den PAL-Datensetersteller, um das Apache-Protokollformat zu definieren und die Apache-Datensetdatei zu erstellen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Assistent "PAL-Datenset-Ersteller"](#) auf Seite 358.

Das Apache-Protokollformat muss die folgenden Parameter enthalten:

- %t
- %T oder %D

- `#{Set-Cookie}o and #{Cookie}I or #{Ihr_Cookie-Name}C`

Beispiel: `LogFormat "%h %l %u %t %T \"%{Cookie}i\" \"%{Set-Cookie}o\" \"%r\" %>s %b \"%{Referer}i\" \"%{User-Agent}i\"" combined`

Erstellen von RUM-Datensets

Der RUM-Datenexportdatei befindet sich in:

`<Installationsverzeichnis>\conf\datapublisher\pc_integration.xml`.

Die Datenexportdatei definiert u. a. den Standardausgabeordner (`C:\RUM_Export\pc_integration`) und die maximale Standardordnergröße (2 GB).

Informationen über die RUM-Datenexportfunktion finden Sie im *HP Real User Monitor Administration Guide*.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

1. Kopieren Sie die Konfigurationsdatei für den Datenexport aus `<Installationsverzeichnis>\conf\datapublisher\pc_integration.xml` nach `<Installationsverzeichnis>\conf\datapublisher\consumers\pc_integration.xml`.
2. Klicken Sie in der RUM-Webkonsole auf **Extras > Konfigurationsinformationen überwachen**.
3. Klicken Sie auf **Gesamte Konfiguration synchronisieren**.
4. RUM-Datensetdatei erstellen
Öffnen Sie den Assistenten für den PAL-Datensetersteller, um die RUM-Datensetdatei zu erstellen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Assistent "PAL-Datenset-Ersteller"](#)" auf Seite 358.

Erstellen von Datensets aus Google Analytics

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

1. Erstellen eines neuen benutzerdefinierten Berichts
 - a. Klicken Sie von Google Analytics aus auf die Registerkarte für die Anpassung.
 - b. Klicken Sie auf die Schaltfläche für einen neuen benutzerdefinierten Bericht.
 - c. Fügen Sie einen Titelnamen hinzu.
 - d. Wählen Sie im Abschnitt für den Typ eine einfache Tabelle aus.
 - e. Fügen Sie im Abschnitt für Metrikgruppen die Einträge für eindeutige Besucher und Seitenansichten hinzu.
 - f. Fügen Sie im Abschnitt für Dimensionen die Einträge für Seite und Tageszeit hinzu.
 - g. Wählen Sie im Abschnitt für Ansichten den Eintrag für Websites aus.
 - h. Klicken Sie auf **Speichern**.
2. Exportieren des Berichts
Öffnen Sie den Bericht und wählen Sie **Exportieren > CSV-Datei** aus.

3. Erstellen der Google Analytics-Datensetdatei

Öffnen Sie den Assistenten für den PAL-Datensetersteller, um die Google Analytics-Datensetdatei zu erstellen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Assistent "PAL-Datenset-Ersteller"](#)" auf Seite 358.

Erstellen von Webtrends-Datensätzen

Öffnen Sie den Assistenten für den PAL-Datensetersteller, um die Webtrends-Datensetdatei zu erstellen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Assistent "PAL-Datenset-Ersteller"](#)" auf Seite 358.

Erstellen von PAL-Datensets in BSM

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie eine ZIP-Datei mit anwendungsbezogenen Daten und der Konfiguration von Tools zur Überwachung (wie Aktionen, Transaktionen, Lasten, Datenverkehr, RUM-Topologie und Site Scope-Monitore) von HP Business Service Management (BSM) erstellt und nach Performance Center exportiert wird.

Sie exportieren die Daten für eine bestimmte Anwendung und für einen ausgewählten Zeitbereich. Wenn der ausgewählte Zeitbereich größer als eine Stunde ist, berechnet BSM die Stunde mit der größten Auslastung innerhalb des ausgewählten Zeitbereichs (basierend auf der Anzahl der Aktionen) und exportiert nur die Daten für diese eine Stunde. Die Daten werden in eine Reihe von verschiedenen Dateien exportiert, die in einer ZIP-Datei mit dem Standardnamen <Name der ausgewählten Anwendung>_<ausgewähltes Startdatum und Uhrzeit>_<ausgewähltes Enddatum und Uhrzeit>.zip enthalten sind.

Weitere Informationen über die Erstellung von Datensets aus BSM finden Sie im *HP BSM-Anwendungsverwaltungshandbuch*.



Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter "[Arbeiten mit PAL](#)" auf Seite 324.

1. Öffnen von BSM

Wählen Sie **Admin > Integrationen > Application Lifecycle Management-Integration > Exportieren nach ALM** aus.

2. Definieren eines Filters

Wählen Sie den erforderlichen Zeitrahmen aus der Dropdownliste **Ansicht** aus. Wenn Sie die benutzerdefinierte Ansicht auswählen, konfigurieren Sie die Angaben für Datum und Uhrzeit unter **Von** und **Bis**.

3. Auswählen einer Anwendung

Wählen Sie die Anwendung aus, für die Daten exportiert werden sollen. In der Liste von

Anwendungen sind nur webbasierte HTTP-Anwendungen und von SiteScope überwachte Anwendungen für den Datenexport aktiviert.

Hinweis: Sie können nur eine einzelne Anwendung für den Datenexport auswählen.

4. Auswählen einer Exportmethode

Wählen Sie aus, ob die ZIP-Datei heruntergeladen oder per E-Mail gesendet werden soll. Klicken Sie auf **Erzeugen**.

PAL-Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

• PAL-Modul	331
• Dialogfeld "PAL-Anwendungen verwalten"	335
• Dialogfeld "Datenset für Produktion hochladen"	335
• Dialogfeld "Neuen Performance Application Lifecycle-Bericht erstellen"	336
• Dialogfeld "PAL-Daten exportieren"	338
• <Berichtsname> PAL-Bericht	338
• Dialogfeld "Bericht als PDF-Datei exportieren"	340
• Registerkarte "Datenquellen"	341
• Registerkarten der PAL-Berichtsansichten	342
• PAL-Berichtsansichten	343
• Dialogfeld "Ansichten zur Registerkarte hinzufügen"	345
• Dialogfeld "Messungen auswählen"	347
• Dialogfeld "Daten hinzufügen"	348
• Dialogfeld "Spalten auswählen"	350
• Dialogfeld "Schwellenwerteinstellungen"	350
• Dialogfeld "Monitorzuordnung"	352
• Dialogfeld "Transaktionszuordnung und Gruppierung"	354
• Dialogfeld "Skalierungsfaktoren festlegen"	356
• Dialogfeld "Globalen Transaktionsfilter festlegen"	357
• Assistent "PAL-Datenset-Ersteller"	358

PAL-Modul









In diesem Modul können Sie hochgeladene PAL-Datensets importieren und analysieren.

Zugriff	Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > PAL .
Relevante Aufgaben	"Arbeiten mit PAL" auf Seite 324
Siehe auch:	"Überblick über PAL" auf Seite 323

Registerkarte "Datensets"

Auf dieser Registerkarte können Sie Datensets aus dem Produktionssystem importieren und verwalten.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Importieren...	Öffnet das Dialogfeld Datenset für Produktion hochladen . Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Datenset für Produktion hochladen" auf Seite 335 .
	Ermöglicht das Hinzufügen eines Datensetordners.
	Hier können Sie die Details des Datensetordners bearbeiten.
	Speichert das Datenset lokal im ZIP-Format.
	Ermöglicht das Löschen eines Datensetordners.
	Ausschneiden/Einfügen . Verschiebt das ausgewählte Objekt an eine andere Position in der Datensetstruktur.
Untergeordnete Registerkarte "Szenario"	Zeigt eine Szenarioanalyse basierend auf Ihrem Produktionsdatenset an. Weitere Informationen finden Sie unter "Untergeordnete Registerkarte "Datensets - Szenario" auf der nächsten Seite .
Untergeordnete Registerkarte "Berichte"	Ermöglicht Ihnen das Anzeigen und Erstellen von Berichten. <ul style="list-style-type: none"> • Bericht auswählen. Ermöglicht das Laden eines vorhandenen PAL-Berichts. •  Neuer PAL-Bericht •  Neuen Performance Application Lifecycle-Bericht erstellen, in dem Sie einen PAL-Bericht erstellen können. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Neuen Performance Application Lifecycle-Bericht erstellen" auf Seite 336.

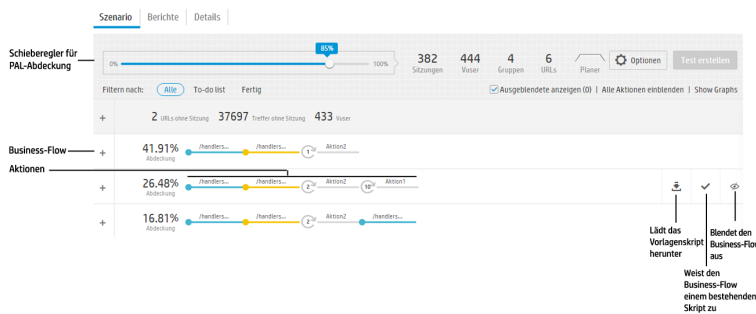
Element der Oberfläche	Beschreibung
Untergeordnete Registerkarte "Details"	Zeigt Details zum Datenset an.

Untergeordnete Registerkarte "Datensets - Szenario"

Diese Registerkarte zeigt analysierte Datenverkehrstransaktionsdaten an, die von Ihrem hochgeladenen Datenset abgeleitet sind. Standardmäßig wird die Abdeckung für etwa 80 % aller aufgezeichneten Datenverkehrstransaktionen angezeigt. Die Abdeckungsstufe kann individuell festgelegt werden.

Die Datenverkehrsdaten werden nach Zeilen angezeigt. Eine Zeile wird als ein Business Flow bezeichnet. Jeder Flow wiederum enthält Aktionen. Eine Aktion umfasst eine Sammlung von URLs, die einen Prozess bilden (z. B. kann ein Zahlprozess).

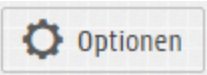
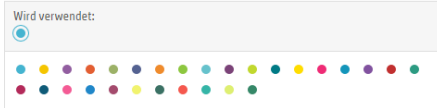
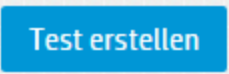
Sie können jeden Business Flow in ein Skript umwandeln. Wenn der Flow keine Bedeutung hat, können Sie ihn aus dem Skript ausschließen.





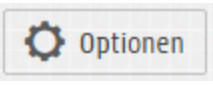


Beim Hochladen eines RUM-Datensets, können Sie auf der Registerkarte **Szenario** Standorte in Tests einbeziehen, die für die Ausführung mit Network Virtualization (NV) aktiviert sind. Weitere Informationen über das Arbeiten mit NV finden Sie unter ["Network Virtualization" auf Seite 232](#).

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Analysiert das PAL-Szenario für das ausgewählte Datenset. Hinweis: Verfügbar für IIS-W3C-, Apache- und RUM-Datensets.
<Schieberegler für PAL-Abdeckung>	Gibt den Prozentsatz der aufgezeichneten Datenverkehrstransaktionen an, die als Proben aus allen aufgezeichneten Transaktionen verwendet werden. Auf der rechten Seite des Reglers wird die Anzahl der als Proben verwendeten Sitzungen, Vuser, Gruppen und URLs angezeigt. Standardmäßig wird die Abdeckung für etwa 80 % aller aufgezeichneten







Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Datenverkehrstransaktionen auf der Registerkarte Szenario angezeigt. Die Abdeckungsstufe kann individuell durch Ziehen des Schiebereglers festgelegt werden.</p> <p>Zeigt die verfügbaren URLs, Aktionen und virtuellen Standorte für das Datenset an. Um eine URL oder eine Aktion in einen intuitiven Namen umzubenennen, wählen Sie die Entität aus und geben den neuen Namen ein. Sie können auch die Farbanzeige für einen URL ändern. Beispiel:</p> <p>Optionen</p> <p><u>URLs</u> Aktionen Speicherorte</p> <p>• /handlers/getmessages.ashx <small>/postaround/handlers/getmessages.ashx?currlat=8&currlon=8&uptometers=-1&timezone=2&fromnumber=0&categoryid=8&sortby=0&ismime=0&takenum=20</small></p> <p>Farbe auswählen:</p> <p>Wird verwendet: <input checked="" type="radio"/></p>  <p><input type="button" value="Speichern"/> <input type="button" value="Abbrechen"/></p> <p>Um virtuelle Standorte in Ihren Test aufzunehmen, wählen Sie Standorte in Test aufnehmen. Ihr Test muss für die Verwendung mit NV aktiviert sein. Weitere Informationen über das Arbeiten mit NV finden Sie unter "Network Virtualization auf Seite 232".</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Hinweis: Speicherorte sind nur in RUM-Datensets verfügbar.</p> </div>
	<p>Erstellt den Leistungstest. Weitere Informationen zum Definieren des Tests finden Sie unter "Fenster "Leistungstest-Designer"" auf Seite 120.</p>
<p>Filtern nach</p>	<p>Ermöglicht das Filtern der aufgeführten Business Flows.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle. Listet alle Business Flows auf. • To-Do-Liste. Listet die verbleibenden Business Flows auf. • Fertig. Listet die zugewiesenen Business Flows auf.
<p>Ausgeblendete anzeigen</p>	<p>Zeigt ausgeblendete Business Flows an.</p>
<p>Alle Aktionen erweitern</p>	<p>Blendet die Aktionen für jeden Business Flow ein.</p>
<p>Diagramme anzeigen</p>	<p>Zeigt die folgenden Diagramme an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verteilung. Zeigt die URL-Verteilungen der analysierten Business Flows an. • Vergleich. Vergleicht die URLs in der Datensetdatei (graue Farbe) mit den URLs der analysierten Business Flows. • Zusammenfassung. Fasst die Verteilungen der Sitzungen für jeden Business Flow zusammen.

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Business Flow>	<p>Jede Business Flow-Zeile enthält Aktionen. Eine Aktion setzt sich aus einer Sammlung von URLs zusammen. Jeder Business Flow kann in ein Skript umgewandelt werden. Wenn der Flow keine Bedeutung hat, können Sie ihn aus einem Skript ausschließen.</p> <p>Für jeden Business Flow können Sie die folgenden Aufgaben ausführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie auf Vorhandenes Skript zuweisen , um einen Flow einem vorhandenen Skript zuzuweisen. • Klicken Sie auf Skriptvorlage herunterladen , um einen Flow einem neu erstellten Skript zuzuweisen. • Klicken Sie auf Ausblenden , um einen Flow zu entfernen. • Klicken Sie auf Anzeigen , um einen ausgeblendeten Flow anzuzeigen. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie auf Optionen, um eine URL oder einen Aktionsnamen umzubenennen.

Registerkarte "Berichte"

Auf dieser Registerkarte können Sie PAL-Berichte verwalten.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Neuer PAL-Bericht	Das Dialogfeld Neuen Performance Application Lifecycle-Bericht erstellen wird geöffnet, in dem Sie einen PAL-Bericht erstellen können. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Dialogfeld "Neuen Performance Application Lifecycle-Bericht erstellen" " auf Seite 336.
	Neuer Ordner. Ermöglicht Ihnen das Definieren eines Ordners zum Speichern von PAL-Berichten.
	Duplizieren. Ermöglicht Ihnen das Duplizieren eines ausgewählten PAL-Berichts.
	Umbenennen. Ermöglicht Ihnen das Umbenennen eines ausgewählten Objekts.
	Löschen. Ermöglicht Ihnen das Löschen eines ausgewählten Objekts.
	Ausschneiden/Einfügen. Verschiebt ein ausgewähltes Objekt an eine andere Position in der Datensetstruktur.

Dialogfeld "PAL-Anwendungen verwalten"

In diesem Dialogfeld können Sie PAL-Entitäten zuweisen, wie z. B. Datensets mit einer bestimmten AUT.


Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > PAL. Klicken Sie oben rechts im Fenster auf PAL-Anwendungen verwalten.
Relevante Aufgaben	"Arbeiten mit PAL" auf Seite 324
Siehe auch:	"Überblick über PAL" auf Seite 323

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Neue Anwendung	Definiert eine neue Anwendung.
 Aktualisieren	Aktualisiert die Tabelle.
 Bearbeiten	Bearbeitet eine ausgewählte Anwendung.
 Löschen	Löscht die ausgewählte Anwendung.
ID	Die ID-Nummer der Anwendung.
Name	Der Name der Anwendung.
Beschreibung	Eine Beschreibung der Anwendung.

Dialogfeld "Datenset für Produktion hochladen"

In diesem Dialogfeld können Sie Produktionsdatensetdateien hochladen.


Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > PAL. Klicken Sie auf der Registerkarte Datenreihen auf  Importieren...
Relevante Aufgaben	"Arbeiten mit PAL" auf Seite 324 "Erstellen von PAL-Datensets" auf Seite 327 "Erstellen von PAL-Datensets in BSM" auf Seite 329
Siehe auch:	"Überblick über PAL" auf Seite 323

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Name	Der Name der Datensetdatei.
Beschreibung	Eine Beschreibung der Datensetdatei.
Datensetdateien für Produktion auswählen	Klicken Sie auf die Schaltfläche Durchsuchen , um die Datensetdatei auszuwählen.
Ordner auswählen	Gibt den Ordner zum Speichern der Datensetdatei an.
Anwendungsnamen aus Datenset übernehmen	Verwendet die Anwendung, die in der Datensetdatei definiert wurde.
Anwendung auswählen	Gibt die Anwendung für die Verwendung mit der Datensetdatei an.
Nachrichten	Gibt den Fortschritt des Uploadvorgangs an.
Upload	Lädt die Datensetdatei in den angegebenen Speicherort.

Dialogfeld "Neuen Performance Application Lifecycle-Bericht erstellen"

In diesem Dialogfeld können Sie PAL-Berichte erstellen.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > PAL. Auf der Registerkarte Berichte, .
Relevante Aufgaben	"Verwalten eines Leistungstestlaufs" auf Seite 248

Bereich "Allgemeine Details"

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Name	Der Name des Berichts.
Beschreibung	Eine Beschreibung des Berichts.
Speicherort	Der Speicherort des Berichts.

Bereich "Anwendung"

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Wählen Sie eine Anwendung aus, auf der der Bericht basieren soll	Eine Liste der verfügbaren Anwendungen.


Bereich "Vorlage"

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Basierend auf den HP BSM-Produktionsinformationen	Ein Bericht basierend auf HP Business Service Management (BSM). Diese Vorlage zeigt die folgenden vorkonfigurierten PAL-Berichtansichten an: <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitslastdaten • Leistungsdaten • Verteilungsdaten • Monitoraten
Basierend auf den HP BSM-Produktionsinformationen - Erweitert	Ein Bericht basierend auf HP Business Service Management (BSM). Diese Vorlage zeigt die folgenden vorkonfigurierten PAL-Berichtansichten an: <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitslastdaten • Leistungsdaten • Verteilungsdaten • Monitoraten • Obere 10 - Treffer, Obere 10 - Benutzer und Arbeitslastdaten • Obere 10 - Antwortzeit und Leistungsdaten • Obere 10 - Prozentsatz für Treffer und Verteilungsdaten
Basierend auf BSM-fremden Informationen (z. B. WebTrends)	Ein Bericht basierend auf WebTrends und anderen HP-fremden Datenquellen. Diese Vorlage zeigt die folgenden vorkonfigurierten PAL-Berichtansichten an: <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitslastdaten • Leistungsdaten • Verteilungsdaten
Leer	Stellt nur das grundlegende Layout für den Bericht ohne die vorkonfigurierten PAL-Berichtansichten zur Verfügung.
Beschreibung	Eine Beschreibung der ausgewählten Vorlage.

Dialogfeld "PAL-Daten exportieren"

In diesem Dialogfeld können Sie Testlaufdaten exportieren, nachdem der Lasttest auf der endgültigen Version der Anwendung ausgeführt wurde.

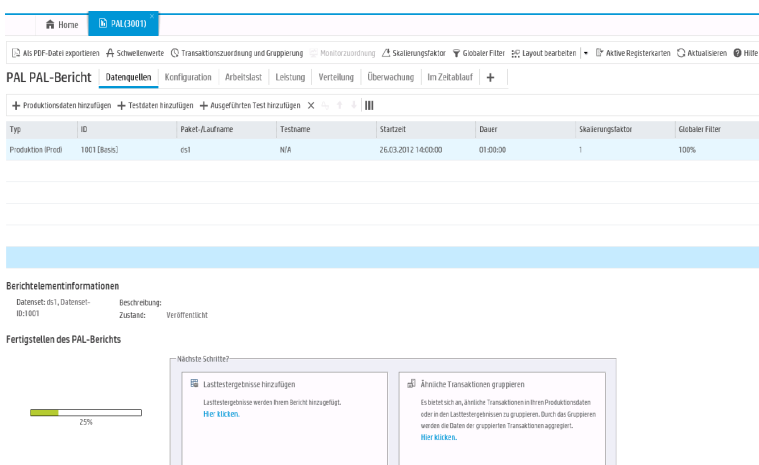
Zugriff	Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Test-Management > Testlabor aus. Klicken Sie im Ausschnitt Testlauf auf  .
Relevante Aufgaben	"Arbeiten mit PAL" auf Seite 324
Siehe auch:	"Überblick über PAL" auf Seite 323

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Beschreibung	Die Beschreibung der exportierten Testlaufdaten.
Ausführungsinformationen	Die Liste der exportierten Informationen.
Anwendung	Gibt die zugehörige Anwendung an.
Exportieren	Speichert die Daten lokal im ZIP-Format.

<Berichtsname> PAL-Bericht









Auf dieser Registerkarte können Sie den PAL-Bericht anzeigen und verwalten. Die PAL-Berichte umfassen mehrere Registerkarten, auf denen Sie Daten verwalten können, die im Bericht enthalten sind, sowie Ansichten verwalten, die die PAL-Informationen anzeigen.




Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > PAL. 2. Klicken Sie auf der Registerkarte Berichte auf einen Bericht.
----------------	---

Wichtige Informationen	Welche Registerkarten für PAL standardmäßig angezeigt werden, hängt von der Vorlage ab, auf der ein Bericht basiert. Die Registerkarte Datenquellen ist für alle PAL-Berichte gleich, unabhängig von der ausgewählten Vorlage.
Relevante Aufgaben	"Arbeiten mit PAL" auf Seite 324
Siehe auch:	"Überblick über PAL" auf Seite 323


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Schwellenwerte	Öffnet das Dialogfeld Schwellenwerteinstellungen , in dem Sie Schwellenwerte zum Ermitteln von großen und kleinen Unterschieden zwischen Produktions- und Testdaten festlegen können. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Schwellenwerteinstellungen" auf Seite 350.
 Transaktionszuordnung und Gruppierung	Öffnet das Dialogfeld Transaktionszuordnung und Gruppierung , in dem Sie Sie ähnliche Transaktionen in Ihren Produktionsdaten oder in Ihren Lasttestergebnissen zuordnen und gruppieren können. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Transaktionszuordnung und Gruppierung" auf Seite 354.
 Monitorzuordnung	Öffnet das Dialogfeld für das Zuordnen von Monitoren, in dem Sie überwachte Produktions- und Testhosts zu Überwachungsmessungen zuordnen können, wie zu CPU, Arbeitsspeicher und virtuellem Speicher. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Monitorzuordnung" auf Seite 352.
 Skalierungsfaktor	Öffnet das Dialogfeld zum Festlegen von Skalierungsfaktoren, in dem Sie den Skalierungsfaktor definieren können. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Skalierungsfaktoren festlegen" auf Seite 356.
 Globaler Filter	Öffnet das Dialogfeld Globaler Filter , in dem Sie das Filtern der Transaktionen für den PAL-Bericht aktivieren können. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Globalen Transaktionsfilter festlegen" auf Seite 357.
 Layout bearbeiten ▾	Bietet Ihnen die Möglichkeit, Ansichten innerhalb einer Registerkarte mit der PAL-Ansicht zuzuordnen.
 Aktive Registerkarten	Ermöglicht das Anzeigen von Registerkarten, die aktuell ausgeblendet sind.
	Öffnet das Dialogfeld Bericht als PDF-Datei exportieren , in dem Sie festlegen können, den ausgewählten Bericht als .pdf-

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Datei zu exportieren. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Bericht als PDF-Datei exportieren"" unten .
 Aktualisieren	Aktualisiert die im Bericht enthaltenen Informationen.
Registerkarte "Datenquellen"	Die Registerkarte Datenquellen wird verwendet, um die im PAL-Bericht enthaltenen Informationen zu verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Datenquellen" auf der nächsten Seite .
<Registerkarten der PAL-Berichtsansichten>	Die Registerkarten der PAL-Berichtsansichten enthalten die PAL-Berichtsansichten und werden durch die Vorlage definiert, auf der der Bericht basiert. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarten der PAL-Berichtsansichten" auf Seite 342 .
<PAL Berichtsansichten>	PAL-Berichtsansichten sind Anzeigeelemente, die PAL-Informationen darstellen und auf den Registerkarten der PAL-Berichtsansichten enthalten sind. Weitere Informationen finden Sie unter "PAL-Berichtsansichten" auf Seite 343 .
	Neue Registerkarte hinzufügen. Fügt dem Bericht eine neue Registerkarte hinzu.

Dialogfeld "Bericht als PDF-Datei exportieren"

Auf dieser Seite können Sie den ausgewählten PAL-Bericht in eine .pdf-Datei exportieren.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > PAL. 2. Klicken Sie auf der Registerkarte Berichte auf einen Bericht. 3. Klicken Sie auf .
Siehe auch:	"<Berichtsname> PAL-Bericht" auf Seite 338

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:






Element der Oberfläche	Beschreibung
Bereich "Details"	Ermöglicht Ihnen das Definieren von Berichtsdetails, wie z. B. Titel des Berichts, Autor und Zusammenfassung.
Bereich "Logo"	Hier können Sie festlegen, welches Bild auf der Titelseite des Berichts und oben auf jeder Seite des Berichts angezeigt wird. Das HP-Logo ist standardmäßig verfügbar.
Bereich "Inhalt"	Hier können Sie Daten angeben, die in den Bericht aufgenommen werden sollen, z. B. eine Titelseite, ein Inhaltsverzeichnis und Berichtansichten.



Registerkarte "Datenquellen"

Die Registerkarte **Datenquellen** wird verwendet, um die im PAL-Bericht enthaltenen Informationen zu verwalten.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > PAL. 2. Klicken Sie auf der Registerkarte Berichte auf einen Bericht. Die Registerkarte Datenquellen wird standardmäßig angezeigt.
Wichtige Informationen	Die Registerkarte Datenquellen ist für alle PAL-Berichte gleich, unabhängig von der ausgewählten Vorlage.
Siehe auch:	"<Berichtsname> PAL-Bericht" auf Seite 338

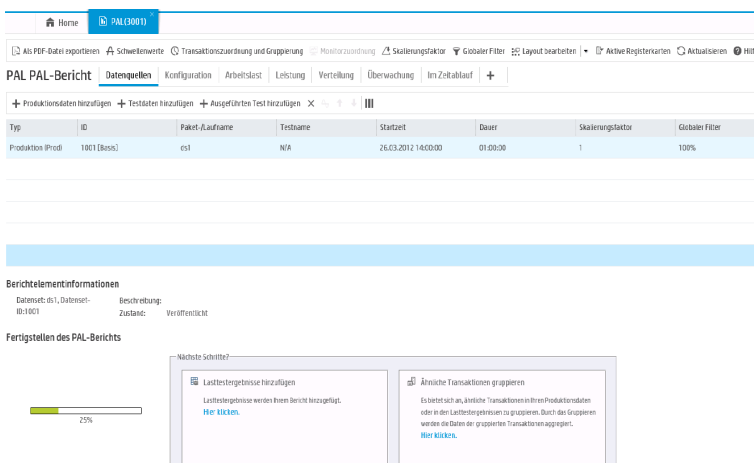
Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Produktionsdaten hinzufügen	Öffnet das Dialogfeld Daten hinzufügen und zeigt die Registerkarte Produktion an. Wählen Sie die Produktionsdaten aus, die für den Vergleich verwendet werden sollen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Dialogfeld "Daten hinzufügen" " auf Seite 348.
 Testdaten hinzufügen	Öffnet das Dialogfeld Daten hinzufügen und zeigt die Registerkarte Testlaufergebnisse an. Wählen Sie die Testdaten aus, die für den Vergleich verwendet werden sollen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter " Dialogfeld "Daten hinzufügen" " auf Seite 348.
 Ausgeführten Test hinzufügen	<p>Öffnet das Dialogfeld zum Auswählen des ausgeführten Tests und zeigt alle Tests an, die derzeit ausgeführt werden. Zum Optimieren eines Tests während der Laufzeit wählen Sie einen gerade ausgeführten Test aus und wählen die Aktualisierungsrate aus der Dropdownliste Intervalle für Aktualisierungszeit aus. Klicken Sie auf OK. Der Test wird zur Registerkarte Datenquellen hinzugefügt.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Ein Test, der während der Laufzeit hinzugefügt wird, wird blau in der Datenquellen-Tabelle angezeigt. Nachdem der Testlauf beendet wird, können Sie ihn durch Klicken auf Testdaten hinzufügen veröffentlichen. Der Test wird nun schwarz angezeigt.</p> </div>
	Element aus dem Bericht entfernen. Entfernt Produktionsdatensets oder Testläufe aus dem PAL-Bericht.
	Lauf als Baseline festlegen. Legt das ausgewählte Element (Produktionsdatenset oder Testlauf) als Baseline-Lauf für den Vergleich fest.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Hinweis: Das erste Element, das dem Bericht hinzugefügt wird, wird automatisch als Baseline definiert.</p>
	<p>Nach oben/Nach unten. Verschiebt das ausgewählten Objekt nach oben oder unten in der Reihenfolge. Das Ändern der Position des Berichtelements kann sich auf den Vergleichswert auswirken, wenn Sie die Methode Mit vorherigem vergleichen gewählt haben. Weitere Informationen zu Vergleichsmethoden finden Sie unter "Überblick über PAL" auf Seite 323.</p>
	<p>Tabellenspalten anpassen. Bietet die Möglichkeit festzulegen, welche Spalten in der Tabelle PAL-Läufe angezeigt werden. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Spalten auswählen"" auf Seite 350.</p>
<p><Tabelle "Datenquellen"></p>	<p>Zeigt Informationen über alle Elemente im Bericht an. Eine Liste der enthaltenen Felder finden Sie oben unter Tabellenspalten anpassen.</p>
<p>Berichtelementinformationen</p>	<p>Umfasst eine Beschreibung und den aktuellen Status des ausgewählten Berichtelements.</p>
<p>Fertigstellen des PAL-Berichts</p>	<p>Gibt den Flow für den Abschluss des Berichts an.</p>

Registerkarten der PAL-Berichtsansichten

Eine Berichtsregisterkarte kann eine beliebige Anzahl von Ansichten enthalten. Die Registerkarten werden durch die Vorlage definiert, auf der der Bericht basiert. Die Registerkarten und Ansichten können angepasst werden.



The screenshot shows the PAL report interface. At the top, there's a navigation bar with 'Home' and 'PAL (301)'. Below it, there are several tabs: 'Datenquellen', 'Konfiguration', 'Arbeitslast', 'Leistung', 'Verteilung', 'Überwachung', and 'Im Zeitablauf'. A table below the tabs shows test run details:

Typ	ID	Paket-/Aufrufe	Testname	Startzeit	Dauer	Skalierungsfaktor	Globale Filter
Produktion (Prod)	1001 (Boss)	rs1	N/A	26.03.2012 14:00:00	01:00:30	1	100%





Below the table, there's a 'Berichtelementinformationen' section with details like 'Datenset: rs1, Datenzeile: 1001 (Boss)', 'Beschreibung: rs1', and 'Zustand: Veröffentlicht'. At the bottom, there's a 'Fertigstellen des PAL-Berichts' section with a progress bar at 25% and two task cards: 'Laistergebnisse hinzufügen' and 'Ähnliche Transaktionen gruppieren'.

Zugriff

1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center **Läufe und Analysis > PAL**.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Berichte** auf einen Bericht. Der Bericht wird als zusätzliche Registerkarte im My Performance Center-Dashboard geöffnet. Die Registerkarten der PAL-Berichtsansichten werden angezeigt.

Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Welche Registerkarten für Ansichten standardmäßig angezeigt werden, hängt von der Vorlage ab, auf der ein Bericht basiert. • Informationen über die Registerkarte Datenquellen finden Sie unter "Registerkarte "Datenquellen"" auf Seite 341.
Relevante Aufgaben	" Arbeiten mit PAL " auf Seite 324
Siehe auch:	" Überblick über PAL " auf Seite 323

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
⌵	<p>Klicken Sie auf den Pfeil nach unten neben dem Namen der Registerkarte, um das Menü zur Registerkartenverwaltung mit den folgenden Optionen zu öffnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • + Ansicht zu Registerkarte hinzufügen. Öffnet das Dialogfeld Ansichten zu Registerkarte hinzufügen. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Ansichten zur Registerkarte hinzufügen"" auf Seite 345. •  Registerkartentitel bearbeiten. Bietet die Möglichkeit, den Namen der Registerkarte zu ändern. •  Registerkarte nach links verschieben. Verschiebt die Registerkarte in der Registerkarten-Reihenfolge nach links. •  Registerkarte nach rechts verschieben. Verschiebt die Registerkarte in der Registerkarten-Reihenfolge nach rechts. •  Diese Registerkarte löschen. Löscht die Registerkarte und alle in ihr enthaltenen Trendansichten aus dem Bericht. <p>Hinweis: Diese Option steht nicht für alle Ansichten zur Verfügung.</p>
<PAL-Berichtsansichten>	Ein Anzeigeelement, das PAL-Informationen innerhalb einer Registerkarte für die PAL-Berichtsansicht repräsentiert. Weitere Informationen finden Sie unter " PAL-Berichtsansichten " unten.




PAL-Berichtsansichten

Eine PAL-Berichtsansicht ist ein Anzeigeelement, das PAL-Informationen für eine bestimmte Leistungsmetrik wiedergibt.

Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > PAL. 2. Klicken Sie auf der Registerkarte Berichte auf einen Bericht. Der Bericht wird als zusätzliche Registerkarte im My Performance Center-Dashboard geöffnet. Die Registerkarten der PAL-Berichtsansichten werden angezeigt. Die PAL-Berichtsansichten sind in den Registerkarten enthalten.
Relevante Aufgaben	" Arbeiten mit PAL " auf Seite 324

Siehe auch:	"Registerkarten der PAL-Berichtsansichten" auf Seite 342
--------------------	--

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	PAL-Berichtsansicht bearbeiten. Enthält Optionen, mit denen Sie die Anzeige der PAL-Berichtsansicht und Vergleichseinstellungen bearbeiten können. Weitere Informationen finden Sie unter "PAL-Berichtsansichtsmenü" unten.
	In maximierter/normaler Ansicht anzeigen. Vergrößert oder kehrt zur normalen PAL-Berichtsansicht zurück.
	Minimiert/Maximiert Daten. Minimiert oder maximiert die angezeigten Daten.

PAL-Berichtsansichtsmenü

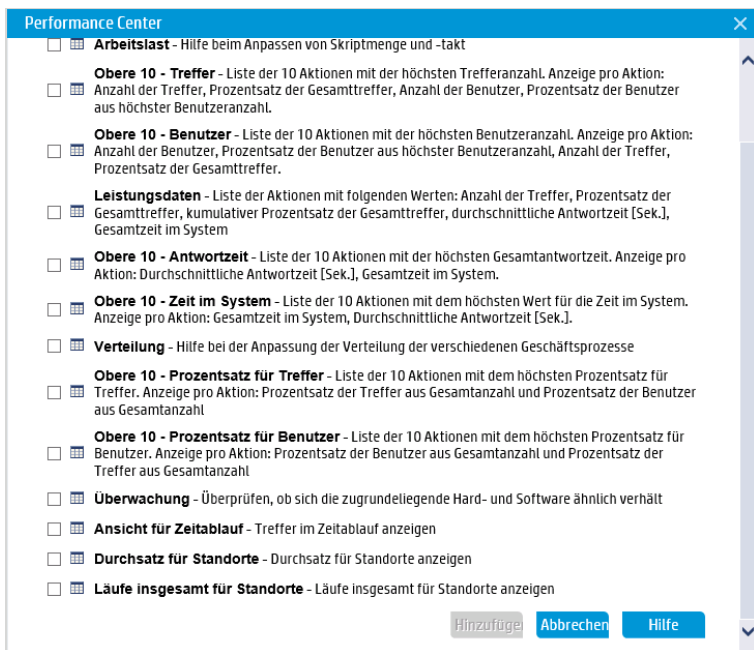
Wichtig	Einige Optionen sind nicht in allen Ansichten verfügbar.
----------------	--


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Messungen auswählen	Öffnet das Dialogfeld Messungskonfiguration , in dem Sie Messungen zur Ansicht hinzufügen können. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Messungen auswählen" auf Seite 347.
Anzeigeeinstellung bearbeiten	Ermöglicht das Ändern der Erscheinung der Ansicht. Folgende Einstellungen stehen in der Tabellenansicht, Liniendiagrammansicht und Diagrammansicht mit gestapelten Balken zur Verfügung.
Ansichtstitel bearbeiten	Bietet die Möglichkeit, den Ansichtstitel zu bearbeiten.
Mit Baseline vergleichen/Mit vorherigem vergleichen	Ermöglicht das Ändern der Vergleichsmethode, die in der Ansicht angezeigt wird. Weitere Informationen zu Vergleichsmethoden finden Sie unter "Überblick über PAL" auf Seite 323.
Unterschied als Wert anzeigen/Unterschied als Prozentsatz anzeigen	Ermöglicht das Definieren, wie Wertunterschiede zwischen Elementen oder Datensets in der Ansicht angezeigt werden - als Wert oder Prozentsatz.
Unterschied nicht anzeigen	Ermöglicht das Ausblenden von Wertunterschieden zwischen Elementen oder Datensets. Diese Einstellung wird für das Exportieren der Ansicht in ein CSV-Format empfohlen.
Farbansicht	Aktiviert die Schwellenwerteinstellungen des PAL-Berichts.
Nach CSV exportieren	Ermöglicht das Exportieren der Ansicht in ein CSV-Format.
Diese Ansicht löschen	Löscht die Ansicht.

Dialogfeld "Ansichten zur Registerkarte hinzufügen"


In diesem Dialogfeld können Sie Ansichten zu einer Registerkarte der PAL-Berichtsansichten hinzufügen.



Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > PAL. 2. Klicken Sie auf der Registerkarte mit den PAL-Berichten auf einen Bericht. Der Bericht wird als zusätzliche Registerkarte im My Performance Center-Dashboard geöffnet. Die Registerkarten der PAL-Berichtsansichten werden angezeigt. 3. Klicken Sie auf den Abwärtspfeil  neben dem Namen der Registerkarte, um das entsprechende Verwaltungsmenü zu öffnen und wählen Sie + Ansicht zu Registerkarte hinzufügen aus.
Wichtige Informationen	Einige Ansichten sind nicht für alle Berichtstypen relevant.
Siehe auch:	"Registerkarten der PAL-Berichtsansichten" auf Seite 342

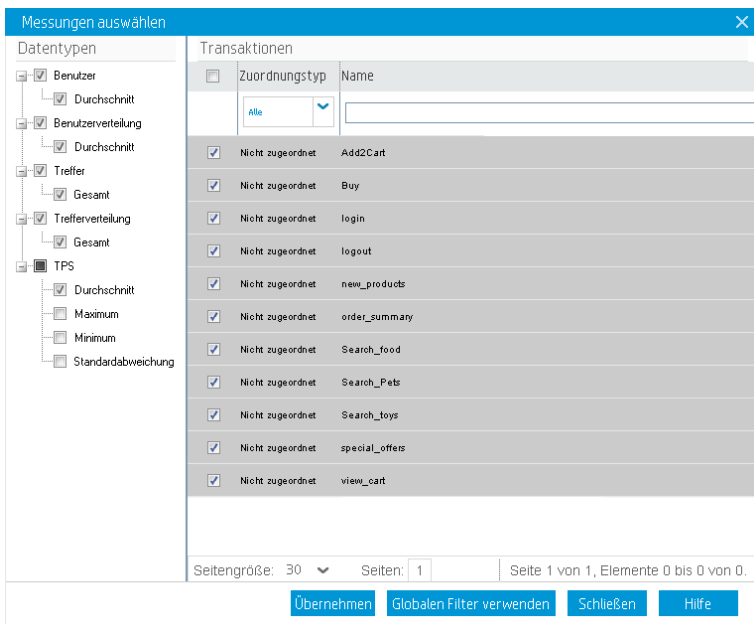
Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:


Element der Oberfläche	Beschreibung
Arbeitslast	Zeigt Daten an, die Ihnen beim Optimieren der Menge und der Takteinstellungen der Skripts helfen.
Obere 10 - Treffer	Listet die zehn oberen Aktionen mit der höchsten Trefferzahl auf.
Obere 10 - Benutzer	Listet die zehn oberen Aktionen mit der höchsten Benutzerzahl auf.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Leistungsdaten	Zeigt die Anzahl der Treffer für jede Aktion sowie die Antwortzeit und die Gesamtzeit im System an.
Obere 10 - Antwortzeit	Listet die oberen zehn Aktionen mit der höchsten Gesamtreaktionszeit in Sekunden auf.
Obere 10 - Zeit im System	Listet die oberen zehn Aktionen mit der längsten Zeit im System in Sekunden auf.
Verteilung	Zeigt Verteilungen verschiedener Geschäftsprozesse an.
Obere 10 - Prozentsatz für Treffer	Listet die zehn obere Aktionen mit der höchsten Trefferzahl nach Prozent auf.
Obere 10 - Prozentsatz für Benutzer	Listet die zehn oberen Aktionen mit der höchsten Benutzerzahl nach Prozent auf.
Überwachung	Zeigt die Datenüberwachung an, die das Verhalten der zugrunde liegenden Hardware und Software in den Produktions- und Testsystemen vergleicht.
Ansicht für Zeitablauf	Zeigt Treffer im Zeitverlauf im Produktionssystem an.
Durchsatz für Standorte	Zeigt den Durchsatz für Standorte an.
Läufe insgesamt für Standorte	Zeigt die Läufe insgesamt pro Standort an.
	Fügt bestimmte Ansichten zu einer PAL-Berichtsregisterkarte hinzu

Dialogfeld "Messungen auswählen"



Jede PAL-Ansicht besitzt einen Standardsatz von Messungen, der verwendet wird. In diesem Dialogfeld können Sie Messungen anpassen, die in einem ausgewählten Bericht angezeigt werden.



<p>Zugriff</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > PAL. 2. Klicken Sie auf der Registerkarte Berichte auf einen Bericht. Der Bericht wird als zusätzliche Registerkarte im My Performance Center-Dashboard geöffnet. Die Registerkarten der PAL-Berichtsansichten werden angezeigt. 3. Klicken Sie in einer PAL-Berichtsansicht auf die Menüschaftfläche  und wählen Sie Messungen auswählen aus.
<p>Wichtige Informationen</p>	<p>Der Begriff "Transaktion" gilt für jede Aktivität, die von Tests und Produktionssystemen gemessen wurde. Dies umfasst VuGen-Skripttransaktionen, HP RUM-Transaktionen und -Aktionen sowie URLs, die von anderen Produktionssystemen gemessen wurden.</p>

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
<p>Bereich "Datentypen"</p>	<p>Zeigt Transaktionen mit Daten an. Die Transaktionen werden anhand von vorhandenen Daten aktiviert.</p>
<p>Bereich "Transaktionen"</p>	<p>In diesem Bereich werden die folgenden Informationen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <Oberstes Kontrollkästchen>. Wählt/löscht alle Transaktionen in der Tabelle. Um eine bestimmte Transaktion zu aktivieren/deaktivieren, aktivieren/deaktivieren Sie das Kontrollkästchen links neben dem Namen der Transaktion. • Zuordnungstyp. Gibt den Zuordnungstyp an: Alle, Zugeordnet, Nicht zugeordnet.

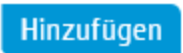
Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Name. Bietet Ihnen die Möglichkeit, nach einer bestimmten Transaktion zu suchen. Geben Sie einen Namen ein und drücken Sie dann die Eingabetaste. • Seitengröße. Legt die Anzahl der Transaktionen fest, die pro Seite angezeigt werden sollen.
	Wendet die Änderungen an.
	Enthält die Transaktionen aus dem Dialogfeld Globalen Filter festlegen . Weitere Informationen finden Sie unter " Dialogfeld "Globalen Transaktionsfilter festlegen" " auf Seite 357.

Dialogfeld "Daten hinzufügen"

Dieses Dialogfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, neue Produktionsdatensets und Leistungstestläufe zum Bericht hinzuzufügen. Die hinzugefügten Daten werden für den Vergleich verwendet und bilden die Grundlage für den Optimierungsprozess des Lasttests.


Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Navigationsleiste von My Performance Center Läufe und Analysis > PAL. 2. Klicken Sie auf der Registerkarte Berichte auf einen Bericht. Der Bericht wird als zusätzliche Registerkarte im My Performance Center-Dashboard geöffnet. Die Registerkarten der PAL-Berichtsansichten werden angezeigt. 3. Klicken Sie in der Registerkarte Datenquellen auf Produktionsdaten hinzufügen oder Testdaten hinzufügen.
----------------	--

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Registerkarte "Produktion"	Ermöglicht das Auswählen eines Produktionsdatensets für den PAL-Bericht.
Registerkarte "Testlaufergebnisse"	Bietet Ihnen die Möglichkeit, einen Testlauf für den PAL-Bericht auszuwählen.
	Fügt die ausgewählten Produktionsdatensets und Testlaufergebnisse zum PAL-Bericht hinzu.

Registerkarte "Produktion"



Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Ermöglicht das Filtern der Datensets, die in der Produktionstabelle angezeigt werden. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: <ul style="list-style-type: none"> • Nur mit der Berichtsanswendung verbundene Datensets. Zeigt Datensets an, die mit der PAL-

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Anwendung verknüpft sind, die im ausgewählten Bericht definiert wurde. <ul style="list-style-type: none"> • Alle. Zeigt alle Datensätze unabhängig von einer ausgewählten PAL-Anwendung an.
Name	Der Name des Datensets.
ID	Die Datenset-ID.
Typ	Der Datensettyp.
Datum des Uploads	Das Datum, an dem das Datenset hochgeladen wurde.
Beschreibung	Die Beschreibung des Datensets.
Anwendung	Die Anwendung in Verbindung mit dem Datenset.

Registerkarte "Testlaufergebnisse"


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Ermöglicht das Filtern der angezeigten Ergebnisse in der Tabelle der Laufergebnisse. Umfasst die folgenden Optionen: Projekt, Testreihe und Test .
ID	Die ID des Testlaufs.
Laufname	Der Name des Testlaufs.
Zeitbereich	Die Dauer des ausgewählten Testlaufs. Beispiel: Wenn die gesamte Dauer eines Testlaufs 30 Minuten beträgt und der Zeitbereich mit 0 - 15 Min. definiert wurde, werden nur die ersten 15 Minuten des Testlaufs für die Trendermittlung berücksichtigt. Standard: Es wird der gesamte Testlauf ausgewählt.
	Filter "Zeitbereich". Öffnet das Dialogfeld Zeitbereich definieren , in dem Sie den definierten Zeitbereich innerhalb eines Testlaufs zur Berichterstellung ändern können. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: <ul style="list-style-type: none"> • Gesamten Lauf veröffentlichen. Stellt alle vom Beginn bis zum Ende des Testlaufs gesammelten Daten für die Berichterstellung zur Verfügung. • Teilabschnitt des Laufs veröffentlichen. Stellt nur einen Teil der Testlaufdaten für die Berichterstellung zur Verfügung. Wählen Sie den gewünschten Teil des Laufs aus, indem Sie die Start- und Endzeiten in die Felder Startzeit und Endzeit eingeben.
Ausführungsdatum	Das Datum und die Uhrzeit des Testlaufs.
Dauer	Dauer des Testlaufs in Minuten.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Max. Vuser	Die maximale Anzahl der während des Testlaufs ausgeführten Vuser.
Erfolgreiche Transaktionen insgesamt	Die Gesamtzahl der während des Testlaufs erfolgreich ausgeführten Transaktionen.
Fehler gesamt	Die Gesamtzahl der während des Testlaufs aufgetretenen Fehler.

Dialogfeld "Spalten auswählen"

In diesem Dialogfeld können Sie Spalten auswählen, die Sie in der Registerkarte **Datenquellen** für den PAL-Bericht <Berichtsname> anzeigen möchten.

Zugriff	Wählen Sie im PAL-Bericht <Berichtsname> die Registerkarte Datenquellen aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Tabellenspalten anpassen  .
Siehe auch:	"<Berichtsname> PAL-Bericht" auf Seite 338


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Dauer	Dauer des Testlaufs in Minuten.
Globaler Filter	Der verwendete globale Filter.
ID	Die ID des Testlaufs.
Name	Der Paket- oder Laufname.
Fortschritt veröffentlichen	Gibt an, ob das Berichtobjekt erfolgreich zum Bericht hinzugefügt wurde.
Testname	Der Testname.
Skalieren	Der Skalierungsfaktor. Weitere Informationen über den Skalierungsfaktor finden Sie unter "Dialogfeld "Skalierungsfaktoren festlegen"" auf Seite 356
Startzeit	Das Datum und die Uhrzeit des Berichtobjekts.
Typ	Gibt den Typ des Berichtobjekts an.

Dialogfeld "Schwellenwerteinstellungen"

Um deutliche Leistungsunterschiede festzustellen, können Sie eindeutige Schwellenwerte definieren und so die Differenzen zwischen den verglichenen Messungen verfolgen. Wenn eine Differenz einen

definierten Schwellenwert überschreitet, wird der Wert in einer vordefinierten Farbe angezeigt, die ihn als leichten bzw. deutlichen Unterschied ausweist.


Zugriff	Klicken Sie im <Berichtsnamen>-PAL-Bericht auf  Schwellenwerte .
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Der Begriff "Transaktion" gilt für jede Aktivität, die von Tests und Produktionssystemen gemessen wurde. Dies umfasst VuGen-Skripttransaktionen, HP RUM-Transaktionen und -Aktionen sowie URLs, die von anderen Produktionssystemen gemessen wurden. • Die definierten Schwellenwerte und Farbeinstellungen werden global angewendet und gelten für alle Ansichten des Berichts.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
Messungstyp	Der Typ der Messung.
Kleine Differenz	Geben Sie einen Schwellenwert für die Angabe einer kleinen Differenz zwischen den Produktions- und Testdaten an.
Große Differenz	Geben Sie einen Schwellenwert für die Angabe einer großen Differenz zwischen den Produktions- und Testdaten an.
<Farbeinstellungen>	Bietet die Möglichkeit zum Auswählen der Farbe, in der die Messung im Bericht angezeigt wird. Klicken Sie auf das farbige Viereck in der Spalte, um eine andere Farbe für die Messung auszuwählen.
Antwortzeit	Misst die durchschnittliche Antwortzeit, die Transaktionen für den Abschluss (in Sekunden) benötigen.
Treffer	Misst die Gesamtzahl der Transaktionstreffer während des gesamten Testlaufs.
Trefferverteilung	Der Prozentsatz der Transaktionstreffer aus der Summe aller Transaktionstreffer.
Benutzer	Zählt die Anzahl der Benutzer, die eine bestimmte Transaktion durchgeführt haben.
Benutzerverteilung	Der Prozentsatz der Transaktionsbenutzer aus der Summe der Benutzern in allen Transaktionen.
Zeit in System (Treffer x Antwortzeit)	Die Zeit, die eine bestimmte Transaktion insgesamt im System ausgeführt wurde. Berechnet, indem die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit mit der Anzahl der Treffer multipliziert wurde.
Transaktionen pro Sekunde (TPS)	Gibt an, wie oft eine Transaktion in einer Sekunde ausgeführt wurde. Berechnet, indem die Zahl der Treffer durch die Dauer des Datensets dividiert wird.
HP SiteScope-Monitore (SiS)	Die Metriken, die von HP SiteScope überwacht werden.

Dialogfeld "Monitorzuordnung"





In diesem Dialogfeld können Sie überwachte Hosts und Monitore zuordnen.

Zugriff	Klicken Sie im <Berichtsname>-PAL-Bericht auf  Monitorzuordnung .
Relevante Aufgaben	"Arbeiten mit PAL" auf Seite 324
Siehe auch:	"<Berichtsname> PAL-Bericht" auf Seite 338 "Überblick über PAL" auf Seite 323

Registerkarte "Überwachte Hosts"

Ermöglicht das Erstellen einer Zuordnung für die überwachten Hosts.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Neue Zuordnung erstellen	Fügt eine neue Zuordnung hinzu.
 Zuordnung duplizieren	Erstellt ein Duplikat der ausgewählten Zuordnung.
 Zuordnung löschen	Löscht eine ausgewählte Zuordnung.
 Aktualisieren	Aktualisiert die Liste der Zuordnungen.
<Obere Tabelle>	Umfasst die folgenden Spalten: ID. Die Zuordnungs-ID. Name. Der Zuordnungsname. Beschreibung. Eine Beschreibung der Zuordnung.
Zuordnungsinformationen: Name	Der Zuordnungsname.
Zuordnungsinformationen: Beschreibung	Eine Beschreibung der Zuordnung.
Zuordnungsinformationen: Details	Listet Details einer ausgewählten Messung auf. In der Tabelle werden die folgenden Felder angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> • Datenset-ID. Die Datenset-ID. • Datensettyp. Der Typ der Messung. • Name. Der überwachte Hostname.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Nachrichten	Zeigt den Status der Zuordnung an.

Registerkarte "Monitore"


Ermöglicht das Erstellen von Zuordnungen für Monitormessungen.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
Neue Zuordnung erstellen	Fügt eine neue Zuordnung hinzu.
Zuordnung duplizieren	Erstellt ein Duplikat der ausgewählten Zuordnung.
Zuordnung löschen	Löscht eine ausgewählte Zuordnung.
Aktualisieren	Aktualisiert die Liste der Zuordnungen.
<Obere Tabelle>	Umfasst die folgenden Spalten: ID. Die Zuordnungs-ID. Name. Der Zuordnungsname. Beschreibung. Eine Beschreibung der Zuordnung.
Zuordnungsinformationen: Name	Der Zuordnungsname.
Zuordnungsinformationen: Beschreibung	Eine Beschreibung der Zuordnung.
Zuordnungsinformationen: Zuordnung der überwachten Hosts	Der Host, dessen Messungen überwacht werden. Klicken Sie in das Feld, um auszuwählen, welcher überwachte Host zur zugeordneten Messung zugewiesen werden soll.
Zuordnungsinformationen: Details	Listet Details einer ausgewählten Messung auf. In der Tabelle werden die folgenden Felder angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> • Datenset-ID. Die Datenset-ID. • Datensettyp. Der Typ der Messung. • Name. Der Name der Monitormessung.
Nachrichten	Zeigt den Status der Zuordnung an.

Dialogfeld "Transaktionszuordnung und Gruppierung"

In diesem Dialogfeld können Sie ähnliche Transaktionen in Ihren Produktionsdaten oder in Ihren Lasttestergebnissen zuordnen und gruppieren. Gruppieren und Zuordnen aggregiert die Daten der gruppierten Transaktionen.



Zugriff	 Transaktionszuordnung und Gruppierung Klicken Sie im <Berichtsname>-PAL-Bericht auf .
Wichtige Informationen	Der Begriff "Transaktion" gilt für jede Aktivität, die von Tests und Produktionssystemen gemessen wurde. Dies umfasst VuGen-Skripttransaktionen, HP RUM-Transaktionen und -Aktionen sowie URLs, die von anderen Produktionssystemen gemessen wurden.
Relevante Aufgaben	"Arbeiten mit PAL" auf Seite 324
Siehe auch:	"<Berichtsname> PAL-Bericht" auf Seite 338 "Überblick über PAL" auf Seite 323


Zuordnen von Produktion zu Test > Transaktionsabschnitt

In diesem Bereich können Sie Zuordnungen zwischen Produktions- und Lasttesttransaktionen vornehmen, um vergleichbare Daten in den Bericht aufzunehmen. Dies ist relevant in Fällen, in denen Transaktionen, die den gleichen Geschäftsprozess messen, unterschiedliche Namen aufweisen.

Beispiel: Die Transaktion für die Messung der Suchseite wird im VuGen-Skript "Suchen", im Produktionssystem jedoch "Finden" genannt. Die Zuordnung zwischen den Transaktionen macht sie vergleichbar.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:




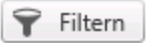
Element der Oberfläche	Beschreibung
 Importieren	Ermöglicht das Importieren von Zuordnungen aus anderen Berichten.
 Löschen	Ermöglicht das Löschen einer ausgewählten Zuordnung.
Produktion	Listet die verfügbaren Produktionstransaktionen auf.
Leistungstest	Listet die verfügbaren Testtransaktionen oder Gruppen auf und ermöglicht Ihnen das Zuordnen einer Testtransaktion oder einer Gruppe zu einer Produktionstransaktion.
Zuordnungsname	Der Zuordnungsname einer Produktionstransaktion. Dies ist Name der Transaktion, der in den Berichten verwendet wird.


Element der Oberfläche	Beschreibung
Status	Gibt an, ob die Produktionstransaktion zugeordnet ist oder nicht.
	Wendet die Zuordnungsänderung an.

Abschnitt "Interne Transaktionsgruppierung > Lasttest- oder Produktionstransaktionen"

In diesem Abschnitt können Sie ähnliche Transaktionen in Ihren Produktionsdaten oder in Ihren Lasttestergebnissen gruppieren. Dies ist wichtig, wenn ähnliche Transaktionen unterschiedliche Namen aufweisen. Beispiel: Die Anmeldungstransaktion verfügt über ein Suffix zur Kennzeichnung des Skripts, sodass mehrere Anmeldetransaktionen gemessen werden (z. B. **login_1**, **login_2**, **login_3** usw.), obwohl sie alle denselben Geschäftsprozess messen. Die Gruppierung sammelt die Daten der gruppierten Transaktionen.


Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Löscht Details aus dem Bereich zu den Gruppierungsdetails.
	Löscht den Namen der ausgewählten Gruppe aus dem Bereich mit dem Gruppierungsnamen.
Gruppierungsname	Listet die verfügbaren Gruppen auf.  Dieses Symbol deutet darauf hin, dass die Gruppe mithilfe von regulären Ausdrücken erstellt wird. Die Gruppe enthält Messungen, die aktuell unter den Verfügbaren Messungen angezeigt werden, sowie alle zukünftigen Messungen.
Gruppenname und ausgewählte Messungen	Geben Sie einen Gruppennamen ein. Mithilfe der Pfeile verschieben Sie Messungen zwischen Ausgewählte Messungen und Verfügbare Messungen . Zum Speichern der Gruppe klicken Sie auf die Schaltfläche Gruppieren .
Verfügbare Messungen	Listet die verfügbaren Transaktionsmessungen auf. <ul style="list-style-type: none"> Mithilfe der Pfeile verschieben Sie Messungen zwischen Verfügbare Messungen und Ausgewählte Messungen.  Filtern . Hier können Sie nach einer bestimmten Messung suchen, den Namen der Messung eingeben und auf die Schaltfläche klicken. Die Ergebnisse werden unten angezeigt. Gruppe mithilfe dieses regulären Ausdrucks erstellen. Hier können Sie mit regulären Ausdrücken eine Regel definieren, die automatisch Messungen auswählt, die in eine Gruppe aufgenommen werden. Die automatische Auswahlregel gilt für die aktuell unter Verfügbare

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Messungen angezeigten sowie alle zukünftigen Messungen. Um eine Regel zu definieren, geben Sie den regulären Ausdruck ein und aktivieren das Kontrollkästchen Gruppe mithilfe dieses regulären Ausdrucks erstellen. Die geeigneten Messungen werden unter Ausgewählte Messungen hinzugefügt.</p>
	<p>Ermöglicht das Gruppieren der ausgewählten Transaktionsmessungen. Der Gruppename wird zum Bereich mit dem Namen der Gruppierung hinzugefügt.</p>

Dialogfeld "Skalierungsfaktoren festlegen"

Dieses Dialogfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, die Datensetdauer und -unterschiede festzulegen, damit Sie Unterschiede zwischen den Datensets aufgrund der unterschiedlichen Dauer oder der Differenz in der Systemkonfiguration (z. B. Anzahl und Leistung von Servern) ausgleichen können. Darüber hinaus können Sie größere Lasten einplanen.

Zugriff	 Skalierungsfaktor Klicken Sie im <Berichtsnamen>-PAL-Bericht auf
----------------	--

Bereich zum Anpassen der Dauer

Wirkt sich auf die folgende Messungstypen aus: Treffer und die Uhrzeit im System.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Dauer für Datenreihe anpassen	Passt Unterschiede bei der Dauer von Datensets an, um der Datensetdauer für die verwendete Baseline zu entsprechen.

Bereich "Skalierungsfaktoren"

Wirkt sich auf die folgende Messungstypen aus: Treffer, Benutzer, Zeit im System und Transaktionen pro Sekunde (TPS).

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Datenset-ID	Die Datenset-ID.
Datensettyp	Der Datensettyp (Produktion oder Test).
Datenset - Dauer	Die Dauer des Datensets.
Skalierungsfaktor	Gibt die Skalierung der Messung an.



Element der Oberfläche	Beschreibung
	Um die Skalierung einer Messung zu ändern, klicken Sie auf den Pfeil nach oben/unten und wählen die gewünschte Skalierung aus.

Bereich "Vorschau für Skalierungsfaktoren"

Der Bereich bietet eine Vorschau der Skalierungsfaktoränderungen für die betroffenen Messungen. Zum Beispiel zeigt x2, dass die Messung mit 2 multipliziert wurde.

Dialogfeld "Globalen Transaktionsfilter festlegen"

In diesem Dialogfeld können Sie Transaktionen aus dem PAL-Berichtansichten filtern.

Zugriff	 Globaler Filter Klicken Sie im PAL-Bericht <Berichtsname> auf  .
Wichtige Informationen	Dieser Filter hat keine Auswirkungen auf zugeordnete Transaktionen.
Relevante Aufgaben	"Arbeiten mit PAL" auf Seite 324

Registerkarte "Filterprozentsatz"

Auf dieser Registerkarte können Sie den Filterprozentsatz festlegen.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Datenset-ID	Die Datenset-ID.
Datensettyp	Der Datensettyp (Produktion oder Test).
Globaler Filter	Gibt den Filterprozentsatz an. Um den Prozentwert eines Filters zu ändern, klicken Sie auf den Pfeil nach oben/unten, um den gewünschten Wert auszuwählen.

Registerkarte "Auswahl der Transaktion"


Diese Registerkarte ermöglicht Ihnen das Auswählen der Transaktionen, die in den Berichtsanzeigen angezeigt werden sollen.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Oberste Kontrollkästchen>	Wählt/löscht alle Transaktionen in der Tabelle. Um eine bestimmte Transaktion zu aktivieren/deaktivieren, aktivieren/deaktivieren Sie das Kontrollkästchen links neben dem Namen der Transaktion.
Zuordnungstyp	Gibt den Zuordnungstyp an: Alle, Zugeordnet, Nicht zugeordnet.
Name	Bietet Ihnen die Möglichkeit, nach einer bestimmten Transaktion zu suchen. Geben Sie einen Namen ein und drücken Sie dann die Eingabetaste .
Seitengröße	Legt die Anzahl der Transaktionen fest, die pro Seite angezeigt werden sollen.

Assistent "PAL-Datenset-Ersteller"

Mit diesem Assistenten können Sie Produktionsdatensets mit IIS W3C, Apache-Protokollen, Google Analytics Webtrends oder RUM erstellen. Nach der Erstellung der Datensets laden Sie diese in PAL hoch.

Zugriff	Wählen Sie eine der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> • Navigieren Sie auf dem Installationsmedium HP ALM Performance Center Additional Components (DVD 2) zu Additional Components > Applications > PALDataSetCreator.exe. • Klicken Sie oben rechts im My Performance Center-Fenster auf  . Klicken Sie auf PAL-Datenset-Ersteller.
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Erstellen von PAL-Datensets" auf Seite 327 • "Arbeiten mit PAL" auf Seite 324
Übersicht über den Assistenten	Dieser Assistent enthält Folgendes: "Seite "Select Data Source"" unten > "Seite "Select Log to Import"" auf der nächsten Seite > "Seite "Webtrends Credentials"" auf Seite 360 > "Seite "Webtrends Data Extractor"" auf Seite 361
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über PAL" auf Seite 323 • "Dialogfeld "Datenset für Produktion hochladen"" auf Seite 335

Seite "Select Data Source"

Auf dieser Seite des Assistenten können Sie einen Datenquellentyp auswählen.

Wichtige Informationen	Allgemeine Informationen über diesen Assistenten finden Sie unter: "Assistent "PAL-Datenset-Ersteller" oben .
Übersicht über den Assistenten	Der "Assistent "PAL-Datenset-Ersteller" oben enthält: "Seite "Select Data Source"" oben > "Seite "Select Log to Import"" auf der nächsten Seite > "Seite "Webtrends Credentials"" auf Seite 360 > "Seite "Webtrends Data Extractor"" auf Seite 361

Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über PAL" auf Seite 323 • "Dialogfeld "Datenset für Produktion hochladen"" auf Seite 335
--------------------	--

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Microsoft IIS W3C Extended Log Format	Erstellt eine Produktionsdatensetdatei mit IIS W3C.
Apache-Protokolle	Erstellt eine Produktionsdatensetdatei mit Apache-Protokolldateien.
Google Analytics	Erstellt eine Produktionsdatensetdatei mit Google Analytics.
Webtrends	Erstellt eine Produktionsdatensetdatei mit Webtrends.
RUM-Rohdaten	Erstellt eine Produktionsdatensetdatei mit RUM.

Seite "Select Log to Import"

Auf dieser Seite des Assistenten können Sie die folgenden Protokolle auswählen:

- IIS W3C
- Apache
- Google Analytics
- RUM

Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Informationen über diesen Assistenten finden Sie unter: "Assistent "PAL-Datenset-Ersteller"" auf der vorherigen Seite. • Nur verfügbar, wenn Sie IIS W3C, Apache-Protokolle, Google Analytics oder RUM-Rohdaten unter "Seite "Select Data Source"" auf der vorherigen Seite ausgewählt haben. <p>Informationen zu Webtrends finden Sie unter "Seite "Webtrends Credentials"" auf der nächsten Seite.</p>
Übersicht über den Assistenten	Der "Assistent "PAL-Datenset-Ersteller"" auf der vorherigen Seite enthält: "Seite "Select Data Source"" auf der vorherigen Seite > "Seite "Select Log to Import"" oben > "Seite "Webtrends Credentials"" auf der nächsten Seite > "Seite "Webtrends Data Extractor"" auf Seite 361
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über PAL" auf Seite 323 • "Dialogfeld "Datenset für Produktion hochladen"" auf Seite 335

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Log definition	Das Apache-Protokollformat. Das Protokoll muss die folgenden Parameter enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • %t

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • %T oder %D • %{Set-Cookie}o and %{Cookie}I or %{Ihr_Cookie-Name}C <p>Beispiel: LogFormat "%h %l %u %t %T \"%{Cookie}i\" \"%{Set-Cookie}o\" \"%r\" %>s %b \"%{Referer}i\" \"%{User-Agent}i\"" combined</p> <p>Verfügbar für: Apache-Protokolle</p>
Application Name	The PAL application name.
Log Location	Bietet Ihnen die Möglichkeit, nach einem Protokoll zu suchen und es auszuwählen.
Date	Das Datum der Protokolldatei.
Valid Dates	Definiert den Datumsbereich für die Erfassung des Protokolls.
Hour	Definiert die Zeit für die Erfassung des Protokolls.
Session Name	Definiert den Bezeichnernamen für die Sitzung. Verfügbar für: IIS W3C und Apache-Protokolle
Create	Erstellt die Datensetdatei.

Seite "Webtrends Credentials"

Auf dieser Seite des Assistenten können Sie die Verbindung mit einem Webtrends-Host herstellen.

Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Informationen über diesen Assistenten finden Sie unter: "Assistent "PAL-Datenset-Ersteller" auf Seite 358. • Nur verfügbar, wenn Sie Webtrends auf der "Seite "Select Data Source" auf Seite 358 ausgewählt haben.
Übersicht über den Assistenten	Der "Assistent "PAL-Datenset-Ersteller" auf Seite 358 enthält: "Seite "Select Data Source" auf Seite 358 > "Seite "Select Log to Import" auf der vorherigen Seite > "Seite "Webtrends Credentials" oben > "Seite "Webtrends Data Extractor" auf der nächsten Seite
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über PAL" auf Seite 323 • "Dialogfeld "Datenset für Produktion hochladen" auf Seite 335

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Webtrends Data Extraction API machine:<Port>	Gibt den URL der Webtrends-Datenextrahierungs-API an (http://<Webtrends Data Extraction API machine>:<port>).
Username	Gibt den Benutzernamen an. Hinweis: Sie müssen über Berechtigungen für den Zugriff auf die Datenextrahierungs-API

Element der Oberfläche	Beschreibung
	verfügen.
Passwort	Gibt das Passwort an.

Seite "Webtrends Data Extractor"

Auf dieser Seite des Assistenten können Sie ein Webtrends-Datenset erstellen.

Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Informationen über diesen Assistenten finden Sie unter: "Assistent "PAL-Datenset-Ersteller"" auf Seite 358. • Nur verfügbar, wenn Sie Webtrends auf der "Seite "Select Data Source"" auf Seite 358 ausgewählt haben.
Übersicht über den Assistenten	Der "Assistent "PAL-Datenset-Ersteller"" auf Seite 358 enthält: "Seite "Select Data Source"" auf Seite 358 > "Seite "Select Log to Import"" auf Seite 359 > "Seite "Webtrends Credentials"" auf der vorherigen Seite > "Seite "Webtrends Data Extractor"" oben
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über PAL" auf Seite 323 • "Dialogfeld "Datenset für Produktion hochladen"" auf Seite 335

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Profiles	Zeigt das Webtrends-Profil an.
Date	Definiert das Datum für die Erfassung der Webtrends-Daten.
Hour	Definiert den Zeitrahmen für die Erfassung der Webtrends-Daten.
Create Dataset	Erstellt ein Webtrends-Datenset.

Teil 7: Onlineüberwachung

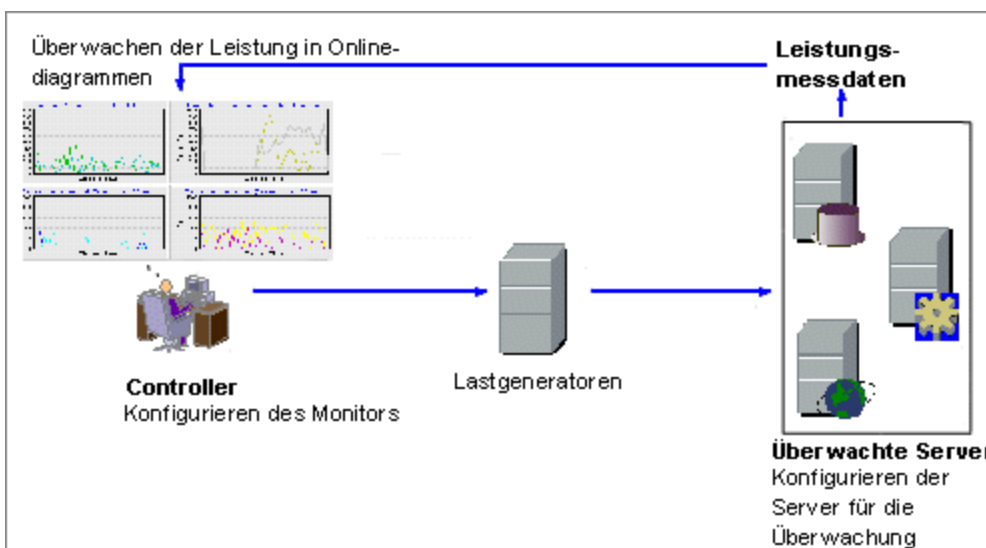
Kapitel 22: Arbeiten mit ALM Performance Center-Onlineмонитoren

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über den Überwachungsprozess365
- Einrichten der Überwachungsumgebung - Workflow365
- Monitortypen366

Überblick über den Überwachungsprozess

Bevor Sie einen Leistungstest überwachen können, müssen Sie die ALM Performance Center-Überwachungskomponenten einrichten und konfigurieren. Alle Monitore weisen unterschiedliche Konfigurationsanforderungen auf, die in den jeweiligen Kapiteln für die entsprechende Überwachung erläutert sind. Der ALM Performance Center-Überwachungsprozess ist in der folgenden Abbildung dargestellt:



Bevor Sie einen Server überwachen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Konfigurieren Sie die Überwachungsumgebung auf dem Server (falls erforderlich).
- Konfigurieren Sie den Monitor auf dem Controller-Computer.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Einrichten der Überwachungsumgebung - Workflow"](#) unten.

Einrichten der Überwachungsumgebung - Workflow

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie die ALM Performance Center-Onlineüberwachungsumgebung eingerichtet wird. Sie geben im ALM-Modul **Testressourcen** die Computer und Messungen an, die der Controller während eines Leistungstests überwachen soll. Während des Leistungstests werden die erfassten Messungen in den Onlinediagrammen angezeigt.

1. Konfigurieren der Überwachungsumgebung auf dem Server

Damit Sie die folgenden Monitore verwenden können, müssen Sie zunächst die Überwachungskomponenten auf dem Server installieren oder konfigurieren. Informationen zum Konfigurieren der Überwachungskomponenten finden Sie unter den entsprechenden Überwachungsabschnitten.

- ["Einrichten der Citrix-Überwachungsumgebung" auf Seite 429](#)
- ["Einrichten des IBM WebSphere MQ-Monitors" auf Seite 437](#)
- ["Aktivieren und Konfigurieren von J2EE/.NET Diagnostics" auf Seite 201](#)
- ["Einrichten der Netzwerküberwachungsumgebung" auf Seite 392](#)
- ["Einrichten der Oracle-Überwachungsumgebung" auf Seite 407](#)
- ["Einrichten der Umgebung für die UNIX-Überwachung" auf Seite 384](#)

2. Konfigurieren des Monitors auf dem Controller

Um Leistungsdaten für einen Monitor zu erhalten, müssen Sie den Monitor (über den Controller) konfigurieren und angeben, welche Statistiken und Messungen überwacht werden sollen.

- Weitere Informationen über das Auswählen der zu überwachenden Server und Messungen finden Sie unter ["Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen" auf Seite 65](#).
- Informationen zu den Standardmessungen der Monitore finden Sie in dem jeweiligen Referenzabschnitt für den Monitor.

Monitortypen

Mit allen Monitoren können Sie eine Übersicht der gesammelten Daten am Ende des Leistungstests anzeigen. Mit LoadRunner Analysis können Sie für jeden der Monitore ein Diagramm erzeugen. Weitere Informationen finden Sie unter *HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch*.

Die Onlinemonitore werden in folgende Kategorien eingeteilt:

Monitortyp	Beschreibung
Laufzeitmonitore	Sie zeigen die Anzahl und den Status der Vuser, die am Szenario beteiligt sind, sowie die Fehleranzahl und -typen an, die von den Vusern erzeugt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Laufzeit- und Transaktionsüberwachung" auf Seite 370 .
Transaktionsmonitore	Zeigen die Transaktionsrate und -antwortzeiten an. Weitere Informationen finden Sie unter "Laufzeit- und Transaktionsüberwachung" auf Seite 370 .
Webressourcenmonitore	Stellen Informationen über die Anzahl der Webverbindungen, den Durchsatz, die HTTP-Antworten, die erneuten Serverversuche und die auf die Webserver heruntergeladenen Seiten während des Leistungstests bereit. Weitere Informationen finden Sie unter "Webressourcenmonitore" auf Seite 374 .
Systemressourcenmonitore	Messen die Windows-, Linux-, Server- und SNMP-Ressourcen, die während einer Leistungstestausführung verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Überwachung von Systemressourcen " auf Seite 382 .
Netzwerkmonitore	Zeigen Informationen über Netzwerkverzögerungen im System an. Weitere Informationen finden Sie unter "Überwachen der Netzwerkverzögerung" auf Seite 390 .

Monitortyp	Beschreibung
Firewall-Monitor	Misst die Statistiken der Firewall-Server während der Szenarioausführung.
Webserver-Ressourcenmonitore	Messen die Statistiken der Microsoft IIS- und Apache-Webserver während des Testlaufs. Weitere Informationen finden Sie unter "Überwachung von Webserverressourcen" auf Seite 400.
Monitore für Ressourcen des Webanwendungsservers	Messen die Statistiken der Microsoft ASP-Anwendungsserver während des Testlaufs. Weitere Informationen finden Sie unter "Überwachung der Ressourcen des Webanwendungsservers" auf Seite 404.
Datenbankserver-Ressourcenmonitore	Messen die Statistiken der SQL Server- und Oracle-Datenbanken während des Leistungstests. Weitere Informationen finden Sie unter "Datenbankressourcenüberwachung" auf Seite 406.
Network Virtualization-Monitore	Messen die Statistiken der Netzwerkvirtualisierung, wie z. B. Paketverlust und Latenzzeit. Weitere Informationen finden Sie unter "Network Virtualization-Diagramme" auf Seite 237.
Service Virtualization-Monitore	Messen die Statistiken der HP Service Virtualization pro Betrieb und Dienst. Weitere Informationen finden Sie unter "Überwachen der Service Virtualization" auf Seite 149.
SiteScope-Monitor	Verwenden Sie den SiteScope-Monitor und seine Indikatoren zum Messen der Ressourcen. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation, die mit SiteScope bereitgestellt wird.
Flex-Monitore	Messen die Statistiken von Flex RTMP-Verbindungen und -Durchsatz sowie die Pufferzeit. Weitere Informationen finden Sie unter "Flex-Überwachung" auf Seite 412.
Monitore für Streamingmedien	Messen die Statistiken der RealPlayer Client- und Media Client-Server während der Szenarioausführung. Weitere Informationen finden Sie unter "Überwachen der Streamingmedien" auf Seite 416.
ERP/CRM-Serverressourcenmonitore	Messen die Statistiken von Siebel Server Manager während des Leistungstests. Weitere Informationen finden Sie unter "Überwachung von ERP/CRM-Serverressourcen" auf Seite 420.
J2EE und .NET Diagnostics-Monitore	Bieten Informationen zum Verfolgen, Terminieren und Beheben von Fehlern an einzelnen Transaktionen über J2EE/.NET-Web-, Anwendungs- und Datenbankserver. Weitere Informationen finden Sie unter <i>HP Diagnostics User Guide</i> .
Monitore für Anwendungsbereitstellungslösungen	Messen die Statistiken des Citrix MetaFrame XP-Servers während eines Leistungstests. Weitere Informationen finden Sie unter "Überwachung von Lösungen für die Anwendungsbereitstellung" auf Seite 428.
Middlewareleistungsmonitore	Messen die Statistiken der IBM Websphere MQ-Server während der Szenarioausführung. Weitere Informationen finden Sie unter "Middlewareleistungsüberwachung" auf Seite 436.
Infrastrukturressourcenmonitor	Zeigt Informationen über Netzwerkclient-Datenpunkte während einer Szenarioausführung mit dem Netzwerkclient-Diagramm an. Weitere Informationen finden Sie unter "Überwachen der Infrastrukturressourcen" auf

Monitortyp	Beschreibung
	Seite 444.

Kapitel 23: Laufzeit- und Transaktionsüberwachung

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über Laufzeitdiagramme371
- Überblick über Transaktionsmonitordiagramme373

Überblick über Laufzeitdiagramme

Der **Laufzeitmonitor** stellt Informationen zum Status der am Leistungstest teilnehmenden Vuser bereit, sowie zur Anzahl und der Art von Fehlern, die die Vuser generieren. Darüber hinaus stellt der Laufzeitmonitor das Diagramm **Benutzerdefinierte Datenpunkte** bereit, in dem die Echtzeitwerte für benutzerdefinierte Punkte in einem Vuser-Skript angezeigt werden.

Der Laufzeitmonitor ist standardmäßig aktiviert. Er beginnt automatisch mit der Überwachung von Vusern beim Start eines Leistungstests.

Sie können die folgenden Laufzeitmonitordiagramme während eines Testlaufs anzeigen:

Diagramm "Ausgeführte Vuser"

Das Diagramm **Ausgeführte Vuser** des Monitors enthält Informationen über den Status der Vuser, die im aktuellen Leistungstest auf allen Lastgeneratorcomputern ausgeführt werden. Im Diagramm wird die Anzahl der ausgeführten Vuser dargestellt, während mit den Informationen in der Legende die Anzahl der Vuser für jeden Status angegeben wird.

Im Feld **Status** für jeden Vuser wird der aktuelle Status des Vusers angezeigt. In der folgenden Tabelle werden die einzelnen Vuser-Status beschrieben.

Status	Beschreibung
Wird ausgeführt	Die Gesamtzahl der Vuser, die aktuell auf allen Lastgeneratoren ausgeführt werden.
Bereit	Die Anzahl der Vusers, die die im Init-Abschnitt festgelegte Initialisierung durchgeführt haben und ausführungsbereit sind.
Abgeschlossen	Die Anzahl der Vuser, deren Ausführung abgeschlossen ist. Dies umfasst Vuser, deren Ausführung erfolgreich war, und Vuser, deren Ausführung fehlgeschlagen ist.
Fehler	Die Anzahl der Vuser, deren Ausführung einen Fehler generiert hat.

Diagramm "Benutzerdefinierte Datenpunkte"

Im Diagramm **Benutzerdefinierte Datenpunkte** werden die Echtzeitwerte benutzerdefinierter Datenpunkte angezeigt. Sie definieren einen Datenpunkt in Ihrem Vuser-Skript, indem Sie an der entsprechenden Stelle eine Funktion **lr_user_data_point** einfügen (**user_data_point** für GUI-Vuser und **lr.user_data_point** für Java-Vuser).

```
Action1()  
{  
    lr_think_time(1);  
    lr_user_data_point ("data_point_1",1);  
    lr_user_data_point ("data_point_2",2);  
}
```

```
    return 0;  
}
```

Für Vuser-Protokolle, die grafische Skriptdarstellungen unterstützen, beispielsweise Web und Oracle-NCA, fügen Sie einen Datenpunkt als benutzerdefinierten Schritt ein. Datenpunktinformationen werden jedes Mal gesammelt, wenn das Skript die Funktion oder den Schritt ausführt.

Standardmäßig zeigt ALM Performance Center alle Datenpunkte in einem einzelnen Diagramm an. In der Legende werden Informationen zu jedem Datenpunkt bereitgestellt. Gegebenenfalls können Sie bestimmte Datenpunkte mithilfe der Legende unterhalb der Diagramme ausblenden.

Sie können die Datenpunkte nach Abschluss des Leistungstests auch offline anzeigen. Weitere Informationen finden Sie im *HP LoadRunner Analysis-Benutzerhandbuch*.

Diagramm "Fehlerstatistik"

Das Diagramm **Fehlerstatistik** des Monitors bietet Details zur Anzahl der Fehler, die sich während jeder Sekunde des Testlaufs ansammelt. Die Fehler werden nach der Fehlerquelle gruppiert, z. B. Position im Skript oder Name des Lastgenerators.

Diagramm "Operationen"

Das Operationen-Diagramm zeigt Leistungsindikatoren der Operationen für virtuelle Dienste auf allen SV-Servern, die im Szenario verwendet werden. Es zeigt nur Dienste, die in diesem Szenario verwendet werden.

Das Diagramm zu den Operationen auf <Server> zeigt die Messung (y-Achse) als Funktion der verstrichenen Zeit im Leistungstest (x-Achse).

Messung	Beschreibung
Durchschnittliche Antwortzeit	Durchschnittliche Antwortzeit des virtuellen Dienstes in Millisekunden.
Trefferquote	Die Anzahl der Anforderungen pro Sekunde der Operation für den virtuellen Dienst.
Durchsatz	Gesendete und empfangene Daten der Operation für den virtuellen Dienst in Megabyte.

Diagramm "Dienste"

Der Dienstemonitor zeigt Informationen zu den virtuellen Diensten an, die während eines Testlaufs verwendet wurden.

Das Diagramm zu den Diensten auf <Server> zeigt die Messung (y-Achse) als Funktion der verstrichenen Zeit im Leistungstest (x-Achse).

Messung	Beschreibung
Durchschnittliche Antwortzeit	Durchschnittliche Antwortzeit des virtuellen Dienstes in Millisekunden.
Genauigkeit der	Genauigkeit der Datenmodell-Emulation für den virtuellen Dienst als Prozentsatz. Die Genauigkeit wird

Messung	Beschreibung
Datensimulation	mit dem aufgezeichneten Verhalten des entsprechenden tatsächlichen Dienstes, falls verfügbar, verglichen.
Trefferquote	Die Anzahl der Anforderungen pro Sekunde des virtuellen Dienstes.
Genauigkeit der Leistungssimulation	Genauigkeit der Leistungsmodell-Emulation für den virtuellen Dienst als Prozentsatz. Die Genauigkeit wird mit dem aufgezeichneten Verhalten des entsprechenden tatsächlichen Dienstes, falls verfügbar, verglichen.
Durchsatz	Gesendete und empfangene Daten für den virtuellen Dienst in Megabyte pro Sekunde.

Diagramm "Vuser mit Fehlern"

Das Diagramm **Vuser mit Fehlern** enthält Details über die Anzahl der Vuser, die bei der Testausführung Fehler erzeugen. Die Fehler werden nach Fehlerquelle gruppiert.

Überblick über Transaktionsmonitordiagramme

Der Transaktionsmonitor zeigt die Transaktionsrate und -antwortzeit während eines Testlaufs an. Dieser Transaktionsmonitor ist standardmäßig aktiviert. Er beginnt automatisch mit der Überwachung von Vuser-Transaktionen beim Start eines Testlaufs. Sie können den Transaktionsmonitor über den Controller deaktivieren, um Ressourcen zu sparen.

Sie können die folgenden Transaktionsmonitordiagramme während eines Testlaufs anzeigen:

- Das Diagramm **Transaktionsantwortzeit** enthält die durchschnittliche Antwortzeit von Transaktionen in Sekunden (y-Achse) als Funktion der verstrichenen Zeit im Leistungstest (x-Achse).
- Das Diagramm **Transaktionen pro Sekunde (Erfolgreich)** enthält die Anzahl bestandener Transaktionen pro Sekunde (y-Achse) als Funktion der verstrichenen Zeit im Leistungstest (x-Achse).
- Das Diagramm **Transaktionen pro Sekunde (Fehlgeschlagen, Gestoppt)** enthält die Anzahl nicht bestandener und beendeter Transaktionen pro Sekunde (y-Achse) als Funktion der verstrichenen Zeit im Leistungstest (x-Achse).
- Das Diagramm **Transaktionen insgesamt pro Sekunde (Erfolgreich)** enthält die Gesamtzahl der abgeschlossenen, bestandenen Transaktionen pro Sekunde (y-Achse) als Funktion der verstrichenen Zeit im Leistungstest (x-Achse).

Hinweis:

- Wenn in Ihrem Vuser-Skript keine Transaktionen definiert sind oder wenn keine Transaktionen ausgeführt werden, werden in den Onlinemonitordiagrammen keine Daten angezeigt.
- Um eine Webseitendiagnose für jede Transaktion zu erstellen, konfigurieren Sie die Diagnose-Optionen über den Controller.

Kapitel 24: Webressourcenmonitore

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über die Webressourcenüberwachung375
- WebSocket-Monitor für Statistiken 379
- HTTP-Statuscodes379

Überblick über die Webressourcenüberwachung

Mithilfe des Webressourcenmonitors können Sie die folgenden Ressourcen auf dem Webserver während eines Leistungstests analysieren: Durchsatz, HTTP-Anfragen, heruntergeladene Seiten, Serververbindungsversuche, TCP/IP-Verbindungen und SSL-Verbindungen.

Sie können die folgenden Ressourcenmonitordiagramme während eines Testlaufs anzeigen:

Diagramm "Treffer pro Sekunde"

Das Diagramm **Treffer pro Sekunde** zeigt die Anzahl der Treffer (HTTP-Anfragen) auf dem Webserver (y-Achse) als Funktion der verstrichenen Zeit im Leistungstest (x-Achse). In diesem Diagramm kann der gesamte Schritt angezeigt werden oder die letzten 60, 180, 600 oder 3600 Sekunden. Sie können dieses Diagramm mit dem Diagramm **Transaktionsantwortzeit** vergleichen, um festzustellen, wie sich die Zahl der Treffer auf die Transaktionsleistung auswirkt.

Diagramm "Durchsatz"

Im Diagramm **Durchsatz** wird der gesamte Durchsatz auf dem Webserver (y-Achse) während jeder Sekunde des Testlaufs (x-Achse) dargestellt. Der Durchsatz wird in Byte gemessen und entspricht der Datenmenge, die die User in einer bestimmten Sekunde vom Server erhalten haben. Sie können dieses Diagramm mit dem Diagramm **Transaktionsantwortzeit** vergleichen, um zu bestimmen, wie sich der Durchsatz auf die Transaktionsleistung auswirkt.

Im folgenden Beispiel wird das Diagramm **Transaktionsantwortzeit** mit dem Diagramm **Durchsatz** verglichen. Aus dem Diagramm ist ersichtlich, dass sich mit sinkendem Durchsatz auch die Transaktionsantwortzeit verringert. Der Spitzendurchsatz trat ungefähr in der ersten Minute des Schritts auf. Zur selben Zeit wurde auch der höchste Wert für die Antwortzeit verzeichnet.

Beispiel

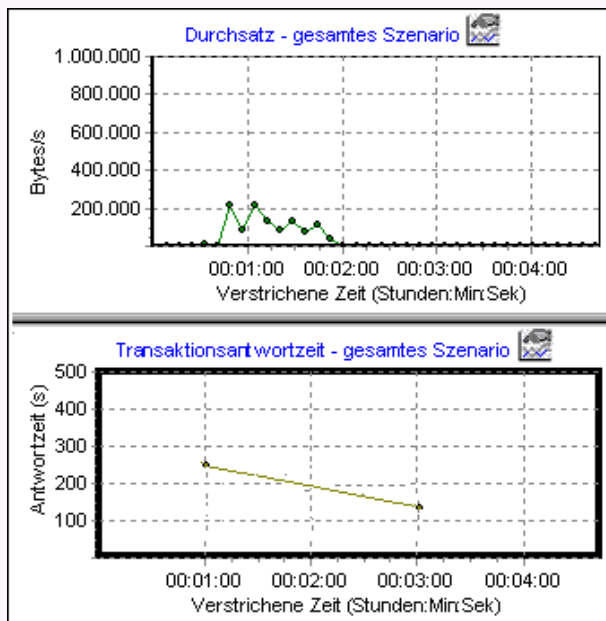


Diagramm "HTTP-Antworten pro Sekunde"

Das Diagramm **HTTP-Antworten pro Sekunde** enthält die Anzahl der HTTP-Statuscodes (y-Achse) (mit denen der Status der HTTP-Anfragen angegeben wird, beispielsweise dass die Anfrage erfolgreich war, die Seite nicht gefunden wurde usw.), die während jeder Sekunde des Testlaufs (x-Achse) zurückgegeben wurden.

Die HTTP-Antworten sind nach Statuscode gruppiert. Sie können die in diesem Diagramm dargestellten Ergebnisse auch nach Skripten gruppieren (mit der Funktion **Gruppieren nach**), um Skripts zu bestimmen, die Fehlercodes generiert haben.

Eine Liste mit Statuscodes und ihren Erläuterungen finden Sie unter ["HTTP-Statuscodes" auf Seite 379](#).

Diagramm "Pro Sekunde heruntergeladene Seiten"

Das Diagramm **Pro Sekunde heruntergeladene Seiten** zeigt die Zahl der Webseiten (y-Achse) an, die vom Server während jeder Sekunde des Testlaufs (x-Achse) heruntergeladen wurden. Dieses Diagramm hilft Ihnen dabei, die von Vusern generierte Last in Bezug auf die Zahl der heruntergeladenen Seiten zu bewerten.

Hinweis: Um das Diagramm **Pro Sekunde heruntergeladene Seiten** anzuzeigen, müssen Sie auf der Registerkarte **Einstellungen** des Dialogfelds mit den Laufzeiteinstellungen des Skripts die

Option **Seiten pro Sekunde (nur HTML-Modus)** auswählen, bevor Sie den Testlauf ausführen.

Wie beim Durchsatz geben auch die Informationen zu den pro Sekunde heruntergeladenen Seiten die Menge der Daten wieder, die die User in jeder Sekunde vom Server erhalten haben.

- Im Diagramm **Durchsatz** werden die einzelnen Ressourcen und ihre Größe berücksichtigt (beispielsweise die Größe der einzelnen GIF-Dateien oder die Größe jeder Webseite).
- Im Diagramm **Pro Sekunde heruntergeladene Seiten** wird einfach die Zahl der Seiten berücksichtigt.

Im folgenden Beispiel wird das Diagramm **Durchsatz** mit dem Diagramm **Pro Sekunde heruntergeladene Seiten** verglichen. Aus dem Diagramm ist ersichtlich, dass der Durchsatz nicht proportional zu der Zahl der pro Sekunde heruntergeladenen Seiten ist. Zwischen der 15. und der 16. Sekunde des Leistungstests kam es beispielsweise zu einem Anstieg der pro Sekunde heruntergeladenen Seiten, während sich der Durchsatz verringert hat.

Beispiel

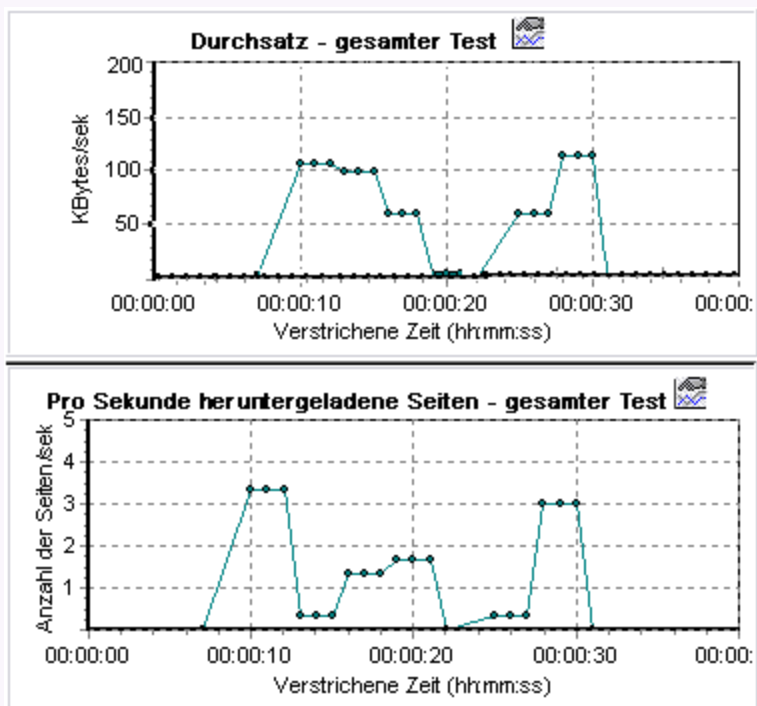


Diagramm "Neuersuche pro Sekunde"

Das Diagramm **Neuersuche pro Sekunde** zeigt die Anzahl der Versuche an, eine Webserververbindung herzustellen, (y-Achse) als Funktion der verstrichenen Zeit im Leistungstest (x-Achse).

Es wird versucht, eine Serververbindung wiederherzustellen, wenn:

- die erste Verbindung nicht autorisiert wurde.
- die Proxyauthentifizierung erforderlich ist.
- die erste Verbindung vom Server geschlossen wurde.
- die erste Verbindung mit dem Server nicht hergestellt werden konnte.
- der Server die IP-Adresse des Lastgenerators zunächst nicht auflösen konnte.

Diagramm "Verbindungen"

Im Diagramm **Verbindungen** wird die Anzahl der geöffneten TCP/IP-Verbindungen (y-Achse) zu jedem Zeitpunkt des Leistungstests (x-Achse) dargestellt. Eine HTML-Seite kann bewirken, dass der Browser mehrere Verbindungen öffnet, wenn die Links auf der Seite mit unterschiedlichen Webadressen verbunden sind. Für jeden Webserver werden zwei Verbindungen geöffnet.

Dieses Diagramm ist nützlich, um festzustellen, ob weitere Verbindungen erforderlich sind. Wenn die Zahl der Verbindungen beispielsweise ein Plateau erreicht und die Transaktionsantwortzeit stark zunimmt, würde das Hinzufügen von Verbindungen wahrscheinlich eine deutliche Leistungsverbesserung bewirken (durch die Reduzierung der Transaktionsantwortzeit).

Diagramm "Verbindungen pro Sekunde"

Im Diagramm **Verbindungen pro Sekunde** wird die Anzahl neuer geöffneter TCP/IP-Verbindungen (y-Achse) und die Zahl der geschlossenen Verbindungen für jede Sekunde des Leistungstests (x-Achse) dargestellt.

Diese Anzahl sollte einem kleinen Bruchteil der Treffer pro Sekunde entsprechen, weil neue TCP/IP-Verbindungen in Bezug auf den Verbrauch von Server-, Router- und Netzwerkressourcen kostspielig sind. Idealerweise sollten viele HTTP-Anfragen dieselbe Verbindung nutzen und nicht für jede Anfrage eine neue Verbindung öffnen.

Diagramm "SSLs pro Sekunde"

Im Diagramm **SSLs pro Sekunde** wird die Anzahl neuer und wiederverwendeter SSL-Verbindungen (y-Achse) dargestellt, die während jeder Sekunde des Leistungstests geöffnet sind (x-Achse). Der Browser stellt eine SSL-Verbindung her, nachdem eine TCP/IP-Verbindung mit einem sicheren Server geöffnet wurde.

Da das Herstellen einer neuen SSL-Verbindung mit einem großen Ressourcenverbrauch verbunden ist, sollten Sie die Zahl neuer SSL-Verbindungen möglichst gering halten und einmal hergestellte SSL-Verbindungen wiederverwenden. Pro Vuser sollte nicht mehr als eine neue SSL-Verbindung vorhanden sein.

Wenn Sie in Ihren Laufzeiteinstellungen festlegen, dass bei jeder Iteration ein neuer Vuser simuliert wird (über den Knoten **Browseremulation** der Laufzeiteinstellungen), sollte pro Iteration nicht mehr als eine neue SSL-Verbindung pro Vuser bestehen. Idealerweise sollten Sie in jeder Sekunde über nur sehr wenige TCP/IP- und SSL-Verbindungen verfügen.

WebSocket-Monitor für Statistiken

Das Diagramm **Webressource** zeigt WebSocket-Statistiken während des Laufs an.

Zweck	Es stellt die Statistiken für WebSocket-Verbindungen, Byterate und fehlgeschlagene Verbindungen zur Verfügung.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Start des Laufs.
y-Achse	WebSocket pro Sekunde während des gesamten Szenarios.
Hinweis	Sie können die Detailgenauigkeit der x-Achse nicht auf einen Wert ändern, der kleiner ist als die Web-Detailgenauigkeit, die auf der Registerkarte Allgemein im Dialogfeld Optionen festgelegt wurde.

HTTP-Statuscodes

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der HTTP-Statuscodes. Diese Codes werden unter ["Überblick über die Webressourcenüberwachung"](#) auf Seite 375 angezeigt.

Code	Beschreibung	Code	Beschreibung
200	OK	405	Methode nicht zulässig
201	Erstellt	406	Nicht akzeptabel
202	Akzeptiert	407	Proxyauthentifizierung erforderlich
203	Unverbindliche Informationen	408	Zeitüberschreitung der Anfrage
204	Kein Inhalt	409	Konflikt
205	Inhalt zurücksetzen	410	Gesendet
206	Teilweiser Inhalt	411	Länge erforderlich
300	Mehrere Auswahlmöglichkeiten	412	Vorbedingung fehlgeschlagen
301	Permanent verschoben	413	Anfrageentität zu groß
302	Gefunden	414	Anfrage-URI zu groß
303	Siehe Sonstiges	415	Nicht unterstützter Medientyp
304	Nicht geändert	416	Angeforderter Bereich nicht verfügbar
305	Proxy verwenden	417	Erwartung fehlgeschlagen
307	Temporäre Umleitung	500	Interner Serverfehler
400	Fehlerhafte Anfrage	501	Nicht implementiert
401	Nicht autorisiert	502	Fehlerhaftes Gateway

Code	Beschreibung	Code	Beschreibung
402	Zahlung erforderlich	503	Service nicht verfügbar
403	Nicht zulässig	504	Gatewayzeitüberschreitung
404	Nicht gefunden	505	Nicht unterstützte HTTP-Version

Weitere Informationen zu den oben aufgeführten Statuscodes sowie Beschreibungen finden Sie unter <http://www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616-sec10.html#sec10>.

Kapitel 25: Überwachung von Systemressourcen

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über Systemressourcenmonitore 383
- Überwachung von Windows-Ressourcen 383
- Überwachung von UNIX-Ressourcen 383
- Überwachung von SNMP-Ressourcen 384
- SiteScope-Ressourcenüberwachung 384
- Einrichten der Umgebung für die UNIX-Überwachung 384
- UNIX-Ressourcen-Leistungsindikatoren 386
- Windows-Ressourcen-Leistungsindikatoren 387

Überblick über Systemressourcenmonitore

Sie verwenden die Systemressourcenmonitore von ALM Performance Center, um die Ressourcennutzung eines Computers während eines Leistungstests zu überwachen und Serverleistungsengpässe zu isolieren.

Ein wichtiger Faktor bei der Antwortzeit einer Transaktion ist die entsprechende Systemressourcennutzung. Mit den ALM Performance Center-Ressourcenmonitoren können Sie den Windows-, UNIX-, SiteScope- und SNMP-Server auf einem Computer während eines Testlaufs überwachen und feststellen, warum ein Engpass auf einem bestimmten Computer aufgetreten ist.

Die Ressourcenmonitore werden automatisch aktiviert, wenn Sie einen Testlauf ausführen. Allerdings müssen Sie den zu überwachenden Computer angeben sowie die zu überwachenden Ressourcen für jeden Computer. Sie können auch Computer und Ressourcen während des Testlaufs hinzufügen und entfernen.

Überwachung von Windows-Ressourcen

Der Windows-Ressourcenmonitor zeigt die Windows-Ressourcen an, die während des Testlaufs gemessen wurden. Die Windows-Messungen entsprechen den integrierten Indikatoren, die im Windows-Systemmonitor verfügbar sind.

Wenn Sie einen remotedesteuerten Windows-Server überwachen möchten, der keine Windows-Domänensicherheit verwendet, müssen Sie den Controller auf dem remotedesteuerten Windows-Server authentifiziert. Erstellen Sie zum Authentifizieren des Controllers ein Konto oder ändern Sie das Passwort des Kontos, mit dem Sie sich beim Controller anmelden, sodass es mit dem Passwort und dem Benutzernamen für die Anmeldung am überwachten remotedesteuerten Windows-Computer übereinstimmt. Wenn der remotedesteuerte Windows-Computer Ressourcen eines anderen Computers anfordert, wird der Name und das Passwort des angemeldeten Benutzers des Computers übermittelt, von dem die Ressourcen angefordert werden.

Überwachung von UNIX-Ressourcen

Der Monitor für die UNIX-Ressourcen zeigt die während des Testlaufs gemessenen UNIX-Ressourcen an. Dieses Diagramm ermöglicht es Ihnen, die Auswirkung der Vuser-Last auf die verschiedenen Systemressourcen zu bestimmen.

Zu den Statistiken für den UNIX-Kernel zählen die Messungen, die im **rstatd**-Daemon vorhanden sind. Eine Beschreibung der Messungen finden Sie unter "[UNIX-Ressourcen-Leistungsindikatoren](#)" auf Seite [386](#).

Hinweis: Sie müssen einen **rstatd**-Daemon auf allen überwachten UNIX-Computern konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter ["Einrichten der Umgebung für die UNIX-Überwachung"](#) unten.

Überwachung von SNMP-Ressourcen

Der SNMP-Ressourcenmonitor zeigt Statistiken für einen Windows- oder UNIX-Computer an, der SNMP (Simple Network Management Protocol) verwendet. Mit dem SNMP-Ressourcenmonitor kann jeder Computer überwacht werden, der einen SNMP-Agenten ausführt und dabei SNMP verwendet.

SiteScope-Ressourcenüberwachung

Das Diagramm für den SiteScope-Ressourcenmonitor zeigt die SiteScope-Ressourcen an, die während des Testlaufs gemessen wurden. Der SiteScope-Monitor kann Indikatoren für die Server-, Netzwerk- und Prozessorleistung messen. Weitere Informationen zu den Leistungsindikatoren, die SiteScope überwachen kann, finden Sie in der entsprechenden SiteScope-Dokumentation.

Stellen Sie sicher, dass SiteScope auf einem Server installiert ist, bevor Sie den SiteScope-Monitor einrichten. Sie können SiteScope auf demselben Computer installieren wie den Controller, oder Sie installieren ihn auf einem dedizierten Server. Wenn SiteScope auf einem anderen Computer als dem Controller installiert ist, stellen Sie sicher, dass vom Controller-Computer auf den SiteScope-Computer zugegriffen werden kann.

Einrichten der Umgebung für die UNIX-Überwachung

Im Rahmen dieser Aufgabe wird beschrieben, wie vor dem Einrichten des UNIX-Monitors die UNIX-Umgebung konfiguriert wird.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- ["Überprüfen, ob der rstatd-Daemon bereits konfiguriert ist"](#) unten
- ["Konfigurieren des rstatd-Daemons"](#) auf der nächsten Seite
- ["Konfigurieren des Monitors für einen UNIX-Computer hinter einer Firewall \(optional\)"](#) auf der nächsten Seite
- ["Konfigurieren der Monitormessungen auf dem Controller"](#) auf der nächsten Seite

1. **Überprüfen, ob der rstatd-Daemon bereits konfiguriert ist**

Der rstatd-Daemon ist möglicherweise bereits konfiguriert, denn wenn ein Computer eine rstatd-Anforderung erhält, aktiviert der Inetd-Daemon auf dem Computer automatisch den rstatd-Daemon.

- Mithilfe des Befehls **rup** werden verschiedene Computerstatistiken gemeldet, einschließlich der rstatd-Konfiguration. Führen Sie den folgenden Befehl auf einem UNIX-Computer aus, um die Computerstatistiken anzuzeigen:

```
>rup host
```

- Sie können auch **lr_host_monitor** verwenden und überprüfen, ob relevante Statistiken zurückgegeben werden.

Wenn mithilfe des Befehls aussagekräftige Statistiken zurückgegeben werden, ist der rstatd-Daemon bereits konfiguriert und aktiviert. Wenn nicht oder wenn Ihnen eine Fehlermeldung angezeigt wird, ist der rstatd-Daemon nicht konfiguriert.

2. Konfigurieren des rstatd-Daemons

Wenn der rstatd-Daemon noch nicht konfiguriert wurde, führen Sie die folgenden Schritte durch:

- a. Führen Sie auf einem UNIX-Computer den folgenden Befehl aus: **su root**
- b. Navigieren Sie zu **/etc/inetd.conf** und suchen Sie nach der rstatd-Zeile (diese beginnt mit "rstatd"). Wenn diese auskommentiert ist (mit einem "#"), entfernen Sie die Kommentardirektive und speichern Sie die Datei.
- c. Führen Sie an der Befehlszeile Folgendes aus:

```
kill -1 inet_pid
```

wobei **inet_pid** die PID des inetd-Prozesses ist. Auf diese Weise wird **inetd** angewiesen, die Datei **/etc/inetd.conf** erneut zu prüfen und alle Daemons zu registrieren, die nicht kommentiert sind, einschließlich des rstatd-Daemons.

- d. Führen Sie **rup** erneut aus.

Wenn daraufhin immer noch nicht angegeben wird, dass der Daemon konfiguriert ist, wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.

3. Konfigurieren des Monitors für einen UNIX-Computer hinter einer Firewall (optional)

Um einen UNIX-Computer über eine Firewall zu überwachen, müssen Sie ein UNIX-Dienstprogramm mit der Bezeichnung **rpcinfo** ausführen und die rstatd-Portnummer ermitteln.

Führen Sie **rpcinfo -p <Hostname>** aus. Sie erhalten eine Liste aller RPC-Server, die im Portmapper des Hosts zusammen mit der Portnummer registriert sind. Diese Liste ändert sich nicht, bis rstatd beendet und erneut ausgeführt wird.

Einige Firewalls ermöglichen das Öffnen einer RPC-Programmnummer anstelle eines Ports. Öffnen Sie in diesen Fällen Programm 100001. Wenn Sie aufgefordert werden, eine Versionsnummer anzugeben, geben Sie die Versionen 3 und 4 an.

4. Konfigurieren der Monitormessungen auf dem Controller

Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen" auf Seite 65](#).

Eine Beschreibung der verfügbaren UNIX-Monitormessungen finden Sie unter ["UNIX-Ressourcen-Leistungsindikatoren"](#) unten.

UNIX-Ressourcen-Leistungsindikatoren

Die folgenden Standardmessungen stehen für UNIX-Computer zur Verfügung:

Messung	Beschreibung
Average load	Durchschnittliche Zahl der Prozesse, die sich während der letzten Minute gleichzeitig im Status Bereit befanden.
Collision rate	Zahl der im Ethernet erfassten Konflikte pro Sekunde.
Context switches rate	Zahl der Schaltungen zwischen Prozessen oder Threads pro Sekunde.
CPU utilization	Prozentsatz der Zeit, während der die CPU ausgelastet ist.
Disk rate	Zahl der Datenträgerübertragungen.
Incoming packets error rate	Fehler pro Sekunde beim Empfang von Ethernet-Paketen.
Incoming packets rate	Empfangene Ethernet-Pakete pro Sekunde.
Interrupt rate	Zahl der Geräteunterbrechungen pro Sekunde.
Outgoing packets errors rate	Fehler pro Sekunde beim Senden von Ethernet-Paketen.
Outgoing packets rate	Gesendete Ethernet-Pakete pro Sekunde.
Page-in rate	Zahl der pro Sekunde in den physischen Speicher gelesenen Seiten.
Page-out rate	Zahl der pro Sekunde in eine oder mehrere Seitendateien geschriebenen und aus dem physischen Speicher entfernten Seiten.
Paging rate	Zahl der pro Sekunde in den physischen Speicher gelesenen oder in Seitendateien geschriebenen Seiten.
Swap-in rate	Zahl der Einlagerungsprozesse.
Swap-out rate	Zahl der Auslagerungsprozesse.
System mode CPU utilization	Prozentsatz der Zeit, während der die CPU im Systemmodus ausgelastet ist.
User mode CPU utilization	Prozentsatz der Zeit, während der die CPU im Benutzermodus ausgelastet ist.

Windows-Ressourcen-Leistungsindikatoren

Für Windows-Computer stehen die folgenden Standardmessgrößen zur Verfügung:

Objekt	Messung	Beschreibung
System	% Total Processor Time	Der durchschnittliche Prozentsatz der Zeit, während der alle Prozessoren des Systems mit der Ausführung von produktiven Threads beschäftigt sind. In einem System mit mehreren Prozessoren beträgt dieser Wert 100 %, wenn alle Prozessoren ausgelastet sind. Wenn alle Prozessoren zu 50 % ausgelastet sind, beträgt der Wert 50 % und wenn ein Viertel aller Prozessoren zu 100 % ausgelastet sind, beträgt der Wert 25 %. Der Wert kann als Bruch der Zeit angezeigt werden, während der Arbeit ausgeführt wurde. Jedem Prozessor wird im Leerlaufprozess ein Leerlaufthread zugewiesen, der unproduktive Prozessorzyklen verbraucht, die von keinen anderen Threads verbraucht werden.
System	File Data Operations/sec	Die Rate, mit der der Computer Lese- und Schreiboperationen an die Systemgeräte ausgibt. Hierzu zählen keine Dateikontrolloperationen.
Prozessor	% Processor Time (Windows 2000)	Der Prozentsatz der Zeit, während der der Prozessor einen produktiven Thread ausführt. Dieser Indikator wurde als primärer Indikator für die Prozessoraktivität eingerichtet. Er wird durch Messen der erforderlichen Zeit für die Threadausführung des Leerlaufprozesses in jedem Musterintervall und Subtrahieren dieses Werts von 100 % berechnet. (Jeder Prozessor verfügt über einen Leerlaufthread, der Zyklen verbraucht, wenn keine anderen Threads ausgeführt werden können.) Er kann als Prozentwert des Musterintervalls angezeigt werden, das produktive Arbeit ausführt. Dieser Indikator zeigt den durchschnittlichen Prozentsatz der aktiven Zeit während des Musterintervalls an. Er wird durch Überwachen der inaktiven Servicezeit und Subtrahieren dieses Werts von 100 % ermittelt.
System	Processor Queue Length	Die aktuelle Länge der Prozessorwarteschlange in Threadeinheiten. Dieser Indikator ist immer 0, sofern Sie keinen Threadindikator überwachen. Alle Prozessoren verwenden eine einzige Warteschlange, in der Threads auf Prozessorzyklen warten. Diese Länge enthält keine Threads, die aktuell ausgeführt werden. Eine Prozessorwarteschlange mit mehr als 2 Prozessoren deutet normalerweise auf einen Prozessorstau hin. Es handelt sich hierbei um eine fortlaufende Zählung und nicht um einen im Verlauf des Zeitintervalls ermittelten Durchschnitt.
Memory	Page Faults/sec	Dieser Indikator misst die Seitenfehler im Prozessor. Ein Seitenfehler tritt auf, wenn ein Prozess sich auf eine virtuelle Speicherseite bezieht, die nicht zum ausgeführten Datensatz im Hauptspeicher gehört. Ein Seitenfehler bewirkt, dass die Seite nicht vom Datenträger geholt wird, wenn sie in der Standbyliste enthalten ist (und sich somit bereits im Hauptspeicher befindet) oder wenn sie von einem anderen Prozess verwendet wird, mit dem die Seite gemeinsam verwendet wird.
Physischer Datenträger	% Disk Time	Der Prozentsatz der verstrichenen Zeit, während der das ausgewählte Laufwerk mit der Verarbeitung von Schreib- oder Leseanfragen beschäftigt ist.

Objekt	Messung	Beschreibung
Memory	Pool Nonpaged Bytes	Die Zahl der Bytes im Nonpagedpool. Ein Systemspeicher, in dem Platz von Betriebssystemkomponenten belegt wird, wenn diese ihre zugewiesenen Aufgaben erfüllen. Nonpagedpool-Seiten können nicht in die Pagingdatei ausgelagert werden. Sie verbleiben im Hauptspeicher, solange sie zugewiesen sind.
Memory	Pages/sec	Die Zahl der Seiten, die vom Datenträger gelesen oder auf ihn geschrieben wurden, um Speicherreferenzen für Seiten aufzulösen, die sich zum Zeitpunkt der Referenzierung nicht im Speicher befanden. Hierbei handelt es sich um die Summe der Indikatoren Seiteneingabe/s und Geänderte Seiten/s . Dieser Indikator enthält den Seitenverkehr für den Systemspeicher, der beim Zugriff auf Dateidaten für Anwendungen auftritt. Des Weiteren enthält dieser Wert die Seiten von Speicherdateien, die nicht zwischengespeichert werden. Dieser Indikator ist primär zu beachten, wenn Speichermangel vorliegt (d. h. Überlastung) und Sie ein übermäßiges Seitenaufkommen vermeiden möchten.
System	Total Interrupts/sec	Die Rate, mit der der Computer Hardwareunterbrechungen empfängt und verarbeitet. Geräte, die Unterbrechungen generieren, sind die Systemuhr, die Maus, Datenkommunikationsleitungen, Netzwerk-Schnittstellenkarten und andere Peripheriegeräte. Dieser Indikator zeigt die Auslastung dieser Geräte auf Computerbasis an.
Objekte	Threads	Die Zahl der Threads auf dem Computer zum Zeitpunkt der Datensammlung. Es handelt sich hierbei um eine fortlaufende Zählung und nicht um einen im Verlauf des Zeitintervalls ermittelten Durchschnitt. Ein Thread ist die grundlegende ausführbare Entität, die Anweisungen in einem Prozessor ausführen kann.
Prozess	Private Bytes	Die aktuelle Zahl der zugewiesenen Prozessbytes, die nicht gemeinsam mit anderen Prozessen verwendet werden können.

Kapitel 26: Überwachen der Netzwerkverzögerung

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über die Netzwerküberwachung 391
- Einrichten der Netzwerküberwachungsumgebung 392
- Konfigurieren des Linux-Quellcomputers für die Netzwerküberwachung 393
- Überwachung von Netzwerkverzögerungen - Benutzeroberfläche 395
- Fehlerbehebung und Einschränkungen 396

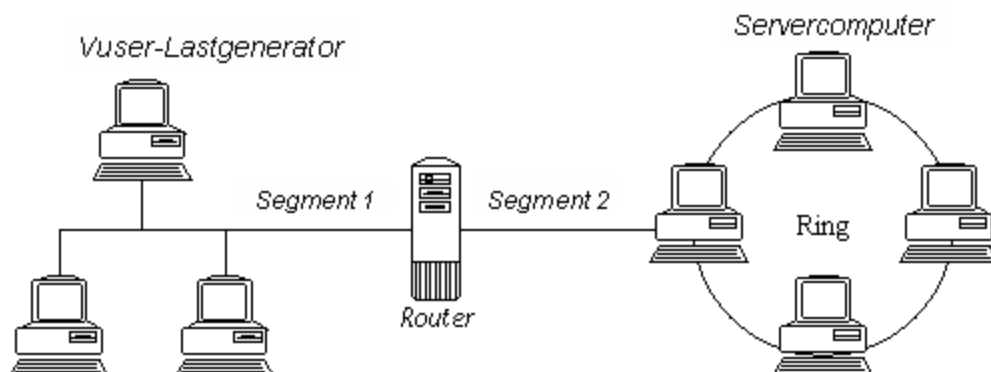
Überblick über die Netzwerküberwachung

Die Netzwerkkonfiguration ist ein primärer Faktor für die Leistung von Anwendungen. Ein schlecht aufgebautes Netzwerk kann Clientaktivitäten auf ein nicht akzeptables Maß verlangsamen.

Sie können die Netzwerküberwachung verwenden, um festzustellen, ob Ihr Netzwerk im Leistungstest eine Verzögerung verursacht. Des Weiteren können Sie das Netzwerksegment bestimmen, das für die Probleme verantwortlich ist.

In einem physischen Web- oder Client/Server-System gibt es viele Netzwerksegmente. Ein einzelnes Netzwerksegment mit schlechter Leistung kann sich auf das gesamte System auswirken.

In der folgenden Abbildung ist ein typisches Netzwerk dargestellt. Um vom Servercomputer zum Vuser-Computer zu gelangen, müssen die Daten mehrere Segmente durchlaufen.



Der Monitor für die Verzögerungszeit im Netzwerk zeigt die Verzögerungen für den vollständigen Pfad zwischen Quell- und Zielcomputern an (beispielsweise zwischen dem Datenbankserver und dem Vuser-Host). Das Diagramm zeichnet die Verzögerung als Funktion der verstrichenen Zeit des Leistungstests auf. Jeder angegebene Pfad wird im Diagramm durch eine separate Linie mit einer eigenen Farbe dargestellt.

Zum Messen der Netzwerkleistung sendet der Netzwerkmonitor Datenpakete durch das Netzwerk. Kommt ein Paket zurück, berechnet der Monitor die Zeit, die das Paket bis zum Erreichen des angeforderten Knotens und für die Rücksendung benötigt hat. Diese Zeit entspricht der Verzögerung, die im Diagramm **Verzögerungszeit im Netzwerk** angezeigt wird.

Hinweis: Die Verzögerungen zwischen dem Quellcomputer und den einzelnen Knoten werden gleichzeitig aber unabhängig voneinander gemessen. Daher kann die Verzögerung zwischen dem Quellcomputer und einem der Knoten größer sein als die Verzögerung des gesamten Pfads zwischen Quellcomputer und Zielcomputer.

- Weitere Informationen über die Einrichtung der Netzwerküberwachungsumgebung finden Sie unter ["Einrichten der Netzwerküberwachungsumgebung" unten](#).
- Weitere Informationen über die Konfiguration des Linux-Quellcomputers für die Netzwerküberwachung finden Sie unter ["Konfigurieren des Linux-Quellcomputers für die Netzwerküberwachung" auf der nächsten Seite](#).

Einrichten der Netzwerküberwachungsumgebung

Im Rahmen dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie Ihre Umgebung für die Netzwerküberwachung vorbereiten.

Weitere Informationen über die Netzwerküberwachung finden Sie unter ["Überblick über die Netzwerküberwachung" auf der vorherigen Seite](#).

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- ["Voraussetzungen" unten](#)
- ["Konfigurieren der Linux-Quellcomputer - optional" unten](#)
- ["Konfigurieren der Firewall zwischen den Quell- und Zielcomputern - optional " unten](#)
- ["Konfigurieren des Netzwerkmonitors auf dem Controller" auf der nächsten Seite](#)

1. **Voraussetzungen**

Um die Netzwerküberwachung zu aktivieren, müssen Sie den Performance Center-Agenten auf dem Quellcomputer installieren. Der Performance Center-Agent muss nicht auf dem Zielcomputer installiert werden.

Um den Netzwerkmonitor auszuführen, müssen Sie über Administratorrechte auf dem Windows-Quellcomputer verfügen (sofern Sie nicht das ICMP-Protokoll verwenden).

2. **Konfigurieren der Linux-Quellcomputer - optional**

Sie können den Netzwerkmonitor auf Linux-Quellcomputern mithilfe von UDP oder ICMP ausführen. Konfigurieren Sie vor der Ausführung des Netzwerkmonitors über einen Linux-Quellcomputer den Quellcomputer. Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Konfigurieren des Linux-Quellcomputers für die Netzwerküberwachung" auf der nächsten Seite](#).

3. **Konfigurieren der Firewall zwischen den Quell- und Zielcomputern - optional**

Wenn Sie ein Netzwerk überwachen, in dem Firewalls zwischen den Quell- und den Zielcomputern vorhanden sind, müssen Sie die Firewalls so konfigurieren, dass die Netzwerkdatenpakete ihre Ziele erreichen können.

- Wenn Sie das TCP-Protokoll verwenden, sollte die Firewall, die den Zielcomputer schützt, die ausgehenden ICMP_TIMEEXCEEDED-Pakete nicht blockieren (Pakete, die von dem Computer an Empfänger außerhalb der Firewall gesendet werden). Darüber hinaus sollte die Firewall, die den Quellcomputer schützt, den Eingang von ICMP_TIMEEXCEEDED-Paketen sowie den Ausgang von

TCP-Paketen zulassen.

- Wenn Sie das ICMP-Protokoll verwenden, sollte die Firewall des Zielcomputers eingehende ICMP_ECHO_REQUEST-Pakete oder ausgehende ICMP_ECHO_REPLY- und ICMP_ECHO_TIMEEXCEEDED-Pakete nicht blockieren. Darüber hinaus sollte die Firewall, die den Quellcomputer schützt, den Eingang von ICMP_ECHO_REPLY- und ICMP_ECHO_TIMEEXCEEDED-Paketen sowie den Ausgang von ICMP_ECHO_REQUEST-Paketen zulassen.
- Wenn Sie das UDP-Protokoll verwenden, stellen Sie sicher, dass das Protokoll vom Quellcomputer auf den Zielcomputer zugreifen kann. Die Firewall des Zielcomputers sollte ausgehende ICMP_DEST_UNREACHABLE- und ICMP_ECHO_TIMEEXCEEDED-Pakete nicht blockieren. Darüber hinaus sollte die Firewall, die den Quellcomputer schützt, den Eingang von ICMP_DEST_UNREACHABLE- und ICMP_ECHO_TIMEEXCEEDED-Paketen ermöglichen.

Hinweis: Um den Monitor für Netzwerkverzögerung auszuführen, wenn zwischen dem Controller und dem Quellcomputer Firewalls vorhanden sind, müssen Sie den Performance Center-Agenten, den MI Listener und den Monitor für Netzwerkverzögerung für die Überwachung über eine Firewall konfigurieren.

4. Konfigurieren des Netzwerkmonitors auf dem Controller

Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen"](#) auf Seite 65.

Konfigurieren des Linux-Quellcomputers für die Netzwerküberwachung

Im Rahmen dieser Aufgabe wird beschrieben, wie ein UNIX-Quellcomputer vor Ausführung des Netzwerkmonitors konfiguriert wird.

Weitere Informationen über die Netzwerküberwachung finden Sie unter ["Überblick über die Netzwerküberwachung"](#) auf Seite 391.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- ["Weisen Sie dort, wo Performance Center lokal installiert ist, Berechtigungen zu."](#) unten
- ["Weisen Sie dort, wo Performance Center im Netzwerk installiert ist, Berechtigungen zu."](#) auf der nächsten Seite
- ["Herstellen einer Verbindung zum Linux-Quellcomputer über RSH "](#) auf Seite 395
- ["Herstellen einer Verbindung zum Linux-Quellcomputer über den Agent"](#) auf Seite 395

1. Weisen Sie dort, wo Performance Center lokal installiert ist, Berechtigungen zu.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um für den Prozess **merc_webtrace** Stammberechtigungen zuzuweisen:

- a. Melden Sie sich am Quellcomputer als Root-Benutzer an.
- b. Geben Sie Folgendes ein: **cd <Performance Center_Installation>/bin**, um das Verzeichnis **bin** zu ändern.
- c. Geben Sie Folgendes ein: **chown root merc_webtrace**, um den Root-Benutzer als Besitzer der Datei **merc_webtrace** festzulegen.
- d. Geben Sie Folgendes ein: **chmod +s merc_webtrace**, um den Dateiberechtigungen den s-Teil hinzuzufügen.
- e. Geben Sie zur Überprüfung **ls -l merc_webtrace** ein. Die Berechtigungen sollten folgendermaßen aussehen: **-rwsrwsr-x**.

2. Weisen Sie dort, wo Performance Center im Netzwerk installiert ist, Berechtigungen zu.

In einer Performance Center-Netzwerkinstallation befindet sich der Prozess **merc_webtrace** im Netzwerk und nicht auf der Festplatte des Quellcomputers. Mithilfe der folgenden Prozedur wird die Datei **merc_webtrace** lokal auf die Festplatte kopiert, **mdrv.dat** für die Erkennung des Prozesses konfiguriert und **merc_webtrace** werden Stammberechtigungen hinzugefügt:

- a. Kopieren Sie **merc_webtrace** von **<Performance Center_Installation>/bin** an einen beliebigen Speicherort auf der lokalen Festplatte des Quellcomputers. Geben Sie beispielsweise zum Kopieren der Datei in das Verzeichnis **/local/<Performance Center>** Folgendes ein:

```
cp /net/tools/Performance_Center_installation/bin/merc_webtrace /local/<Performance_Center>
```



Hinweis: Auf allen Quellcomputern, die dieselbe Netzwerkinstallation verwenden, muss **merc_webtrace** an einen Speicherort mit demselben Verzeichnispfad auf der lokalen Festplatte kopiert werden (beispielsweise **/local/<performance_center>**), da sie alle dieselbe Datei **mdrv.dat** verwenden.

- b. Fügen Sie der Datei **<Performance Center_Installation>/dat/mdrv.dat** die folgende Zeile im Abschnitt **[monitors_server]** hinzu:

```
ExtCmdLine=-merc_webtrace_path /local/xxx
```
- c. Melden Sie sich am Quellcomputer als Root-Benutzer an.
- d. Geben Sie Folgendes ein: **cd Performance_Center_Installation/bin**, um das Verzeichnis **bin** zu ändern.
- e. Geben Sie Folgendes ein: **chown root merc_webtrace**, um den Root-Benutzer als Besitzer der Datei **merc_webtrace** festzulegen.
- f. Geben Sie Folgendes ein: **chmod +s merc_webtrace**, um den Dateiberechtigungen den s-Teil hinzuzufügen.
- g. Geben Sie zur Überprüfung **ls -l merc_webtrace** ein. Die Berechtigungen sollten folgendermaßen aussehen:
-rwsrwsr-x.

3. Herstellen einer Verbindung zum Linux-Quellcomputer über RSH

Befolgen Sie diese Anweisungen, wenn der Controller über RSH mit dem Quellcomputer verbunden ist (Standardverbindungsmodus). In diesem Fall müssen Sie den Agent-Daemon nicht aktivieren.

Bevor Sie den Netzwerkmonitor zum ersten Mal ausführen, geben Sie einen verschlüsselten Benutzernamen und ein verschlüsseltes Passwort in die Datei für die Konfiguration des Netzwerkmonitors ein.

- a. Geben Sie auf dem Performance Center-Host-Computer Folgendes ein, um das Verzeichnis **bin** zu ändern: `cd <Performance Center installation>/bin.`
- b. Führen Sie die Datei **CryptonApp.exe** aus.
- c. Geben Sie im Feld **Passwort** Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort für RSH ein, getrennt durch einen senkrechten Strich. Beispielsweise `meinname|meinkw.`
- d. Klicken Sie auf **Erzeugen**. Im Feld **Codierte Zeichenfolge** wird eine verschlüsselte Zeichenfolge angezeigt.
- e. Klicken Sie auf **Kopieren**, um die verschlüsselte Zeichenfolge in die Zwischenablage zu kopieren.
- f. Fügen Sie der Datei **<Performance Center_installation>/dat/monitors/ndm.cfg** die folgende Zeile im Abschnitt `[hosts]` hinzu:
`Host = <verschlüsselte Zeichenfolge aus der Zwischenablage>`
- g. Schließen und öffnen Sie den aktuellen Leistungstest. ALM Performance Center liest die aktualisierte Konfigurationsdatei und erkennt den Quellcomputer für die Überwachung.

4. Herstellen einer Verbindung zum Linux-Quellcomputer über den Agent

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um den Agent-Daemon auf dem Quellcomputer zu aktivieren, wenn der Controller nicht über RSH mit dem Quellcomputer verbunden ist.

- a. Geben Sie `m_daemon_setup -install` aus dem Verzeichnis **<Performance Center_Installation>/bin** ein.
- b. Stellen Sie sicher, dass der Agent-Daemon immer ausgeführt wird, wenn Sie den Netzwerkmonitor aktivieren.
- c. Geben Sie `m_daemon_setup -remove` ein, um den Agent-Daemon für den Monitor für Netzwerkverzögerung zu beenden.

Überwachung von Netzwerkverzögerungen - Benutzeroberfläche

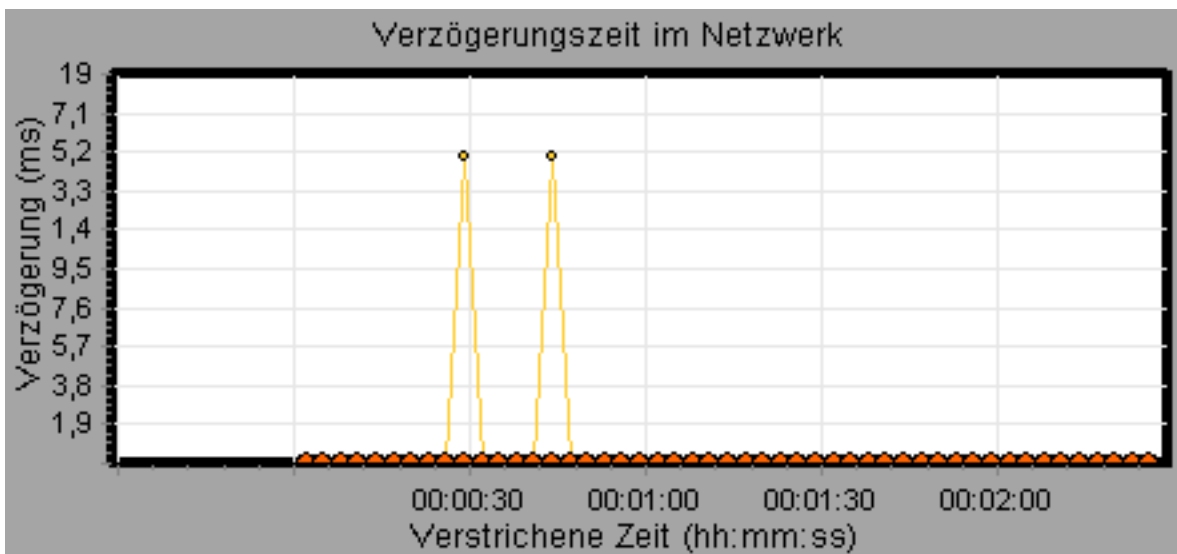
Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

- ["Diagramm "Verzögerungszeit im Netzwerk"' auf der nächsten Seite](#)

Diagramm "Verzögerungszeit im Netzwerk"

Das Diagramm **Verzögerungszeit im Netzwerk** zeigt die Verzögerung für den vollständigen Pfad zwischen den Quell- und Zielcomputern (y-Achse) Funktion der verstrichenen Leistungstestzeit an (x-Achse).

Jeder Pfad, der im Dialogfeld **Zielcomputer für die Überwachung der Netzwerkverzögerung hinzufügen** durch eine separate Linie im Diagramm dargestellt.



Fehlerbehebung und Einschränkungen

In diesem Abschnitt wird die Fehlerbehebung für den Monitor für Netzwerkverzögerung beschrieben.

Wenn ein Fehler bei der Überwachung auftritt und ALM Performance Center die Quell- oder Zielcomputer nicht finden kann, stellen Sie sicher, dass die angegebenen Computer für Ihren Computer verfügbar sind. Führen Sie einen Ping-Vorgang durch. Geben Sie Folgendes an der Eingabeaufforderung ein: `Ping <Servername>`

Um den gesamten Netzwerkpfad zu überprüfen, verwenden Sie das Traceroute-Dienstprogramm und stellen Sie sicher, dass der Pfad gültig ist.

Geben Sie unter Windows `tracert <Servername>` ein.

Geben Sie unter UNIX `traceroute <Servername>` ein.

Wenn das Problem bei der Überwachung weiterhin besteht, nachdem Sie sichergestellt haben, dass auf die Computer zugegriffen werden kann und der Netzwerkpfad gültig ist, führen Sie Folgendes durch:

1. Wenn Sie das TCP-Protokoll verwenden, führen Sie **<Performance Center-Stammordner>\bin\webtrace.exe** vom Quellcomputer aus, um zu ermitteln, ob das Problem mit dem Controller oder der WebTrace-Technologie zusammenhängt, auf der der Monitor für Netzwerkverzögerung basiert. Wenn Sie die UDP- oder ICMP-Protokolle verwenden, hängt das Problem mit dem Controller und nicht mit WebTrace zusammen, da diese Protokolle nicht auf der WebTrace-Technologie basieren.
2. Wenn Sie durch Ausführen von **webtrace.exe** Ergebnisse erhalten, hängt das Problem mit dem Controller zusammen. Stellen Sie sicher, dass es sich beim Quellcomputer nicht um einen Computer unter UNIX handelt und wenden Sie sich über die entsprechende Website an den Kundensupport. Geben Sie dabei die folgenden Informationen an:
 - Die Controller-Protokolldatei **drv_log.txt**, die sich im Verzeichnis **temp** des Controller-Computers befindet.
 - Die **traceroute_server**-Protokolldatei, die sich auf dem Quellcomputer befindet.
 - Die Debuginformationen in den Dateien **TRS_debug.txt** und **WT_debug.txt** im Pfadverzeichnis. Diese Dateien werden erstellt, indem dem [monitors_server]-Abschnitt der Datei **<Performance Center-Stammordner>\dat\mdrv.dat** die folgende Zeile hinzugefügt und der Netzwerkmonitor erneut ausgeführt wird:

```
ExtCmdLine=-traceroute_debug path
```

3. Wenn Sie durch Ausführung von **webtrace.exe** keine Ergebnisse erhalten, hängt das Problem mit der WebTrace-Technologie zusammen, auf der der Monitor für Netzwerkverzögerung basiert. Führen Sie auf dem Quellcomputer die folgenden Verfahren durch:
 - Stellen Sie sicher, dass die Datei **packet.sys** (der Webtrace-Treiber) im Verzeichnis **WINNT\system32\drivers** vorhanden ist.
 - Überprüfen Sie, ob zusätzlich zum Netzwerkkartentreiber ein Treiber (beispielsweise "Cloud" oder "Sniffer") installiert wurde. Entfernen Sie ihn in diesem Fall und führen Sie WebTrace erneut aus.
 - Stellen Sie sicher, dass für den Computer Administratorrechte gewährt wurden.
 - Stellen Sie mithilfe von `ipconfig /all` sicher, dass der Netzwerkkarte nur eine IP-Adresse zugewiesen wurde. WebTrace kann nicht mehr als eine IP-Adresse verarbeiten, die derselben Karte zugewiesen ist (IP-Spoofing).
 - Überprüfen Sie die Anzahl der installierten Netzwerkkarten. Führen Sie `webtrace -devlist` aus, um eine Liste der verfügbaren Netzwerkkarten anzuzeigen.
 - Wenn die Liste mehrere Netzwerkkarten umfasst, führen Sie `webtrace -dev <Gerätename> <Ziel>` aus, wobei `<Gerätename>` dem Namen einer der Netzwerkkarten auf der Liste entspricht. Wenn Sie feststellen, dass WebTrace mit der falschen Karte verbunden ist, können Sie `webtrace set_device <Gerätename>` verwenden, um einen Registrierungsschlüssel einzurichten, der WebTrace anweist, stattdessen eine bestimmte andere Karte zu verwenden.
 - Stellen Sie sicher, dass es sich um eine Ethernet-Karte handelt.
 - Wenden Sie sich über die entsprechende Website an den Kundensupport und geben Sie dabei die

Ausgabe von `webtrace.exe -debug` (beispielsweise `webtrace.exe -debug www.merc-int.com`) und `ipconfig /all` auf dem Computer an.

Kapitel 27: Überwachung von Webserverressourcen

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Übersicht die Überwachung von Webserverressourcen 401
- Ändern der Standardeigenschaften des Apache-Servers 401
- Apache-Leistungsindikatoren 401
- Microsoft IIS-Leistungsindikatoren 402

Übersicht die Überwachung von Webserverressourcen

Webserverressourcen-Monitore stellen Informationen zur Ressourcennutzung von Microsoft IIS- und Apache-Webservern während der Ausführung eines Leistungstest bereit. Um diese Daten zu erhalten, müssen Sie den Onlinemonitor für den Server aktivieren und die zu messenden Ressourcen angeben, bevor Sie den Test ausführen.

Informationen zum Konfigurieren der Monitore auf dem Controller-Computer finden Sie unter ["Einrichten der Überwachungsumgebung - Workflow" auf Seite 365](#).

Ändern der Standardeigenschaften des Apache-Servers

Im Rahmen dieser Aufgabe wird beschrieben, wie die Standardeigenschaften des Apache-Servers geändert werden, die in der Monitorkonfigurationsdatei festgelegt sind.

1. Öffnen Sie die Datei **apache.cfg** im Verzeichnis **<Performance Center Server-Stammordner>\dat\monitors**.
2. Bearbeiten Sie die folgenden Parameter nach der **Delimiter=**-Anweisung:
 - InfoURL**. Informations-URL zu Serverstatistiken
 - ServerPort**. Serverportnummer
 - SamplingRate**. Rate (Millisekunden), mit der der Monitor statistische Informationen vom Server abrufen. Wenn der Wert größer als 1000 ist, verwendet ALM Performance Center ihn als Erfassungsrate. Andernfalls verwendet LoadRunner die Erfassungsrate, die auf der Registerkarte **Monitore** im Dialogfeld **Optionen** definiert ist.
3. Speichern und schließen Sie die Datei.

Apache-Leistungsindikatoren

In der folgenden Tabelle werden die Messungen und Servereigenschaften beschrieben, die auf dem Apache-Webserver während der Testausführung überwacht werden können:

Messung	Beschreibung
# Busy Servers	Die Anzahl der Server mit dem Status Belegt .
# Idle Servers	Die Anzahl der Server mit Status Leerlauf .
Apache CPU Usage	Der Prozentsatz der Zeit der CPU-Auslastung durch den Apache-Server.

Messung	Beschreibung
Hits/sec	Die HTTP-Anforderungsrate.
KBytes Sent/sec	Die Anzahl der pro Sekunde vom Webserver gesendeten Datenbytes.

Microsoft IIS-Leistungsindikatoren

In der folgenden Tabelle werden die Messungen und Servereigenschaften beschrieben, die auf dem Microsoft IIS-Webserver während der Testausführung überwacht werden können:

Objekt	Messung	Beschreibung
Webdienst	Bytes Sent/sec	Die Geschwindigkeit, mit der Datenbytes vom Webdienst gesendet werden.
Webdienst	Bytes Received/sec	Die Geschwindigkeit, mit der Datenbytes vom Webdienst empfangen werden.
Webdienst	Get Requests/sec	Die Geschwindigkeit, mit der HTTP-Anfragen mit der GET-Methode erfolgen. GET-Anfragen werden im Allgemeinen für grundlegende Dateiabrufe oder Bildzuordnungen verwendet, obwohl sie auch mit Formularen verwendet werden können.
Webdienst	Post Requests/sec	Die Geschwindigkeit, mit der HTTP-Anfragen mit der POST-Methode erfolgen. POST-Anfragen werden im Allgemeinen für Formulare oder Gatewayanfragen verwendet.
Webdienst	Maximum Connections	Die maximale Zahl der gleichzeitig mit dem Webdienst hergestellten Verbindungen.
Webdienst	Current Connections	Die aktuelle Zahl der mit dem Webdienst hergestellten Verbindungen.
Webdienst	Current NonAnonymous Users	Die Anzahl der Benutzer, die aktuell über eine nicht anonyme Verbindung mit dem Webdienst verfügen.
Webdienst	Not Found Errors/sec	Die Fehlerrate von Anfragen, die vom Server nicht erfüllt werden konnten, weil das angefragte Dokument nicht gefunden wurde. Diese werden im Allgemeinen als Fehlercode HTTP 404 an den Client gemeldet.
Prozess	Private Bytes	Die aktuelle Zahl der zugewiesenen Prozessbytes, die nicht gemeinsam mit anderen Prozessen verwendet werden können.

Kapitel 28: Überwachung der Ressourcen des Webanwendungsservers

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über die Überwachung von Ressourcen des Webanwendungsservers 405
- MS Active Server Pages-Leistungsindikatoren 405

Überblick über die Überwachung von Ressourcen des Webanwendungsservers

Sie verwenden die Monitore von ALM Performance Center für Ressourcen des Webanwendungsservers um Microsoft ASP-Server während eines Testlaufs zu überwachen und Engpässe bei der Anwendungsserverleistung zu isolieren.

Der Microsoft Active Server Pages (ASP)-Monitor zeigt Statistiken zur Ressourcenauslastung auf dem ASP-Server während des Testlaufs an.

MS Active Server Pages-Leistungsindikatoren

In der folgenden Tabelle werden die Standardindikatoren beschrieben, die überwacht werden können.

Messung	Beschreibung
Fehler pro Sekunde	Zahl der Fehler pro Sekunde.
Requests Wait Time	Die Zahl der Millisekunden, die die letzte Anfrage in der Warteschlange warten musste.
Requests Executing	Die Zahl der aktuell ausgeführten Anfragen.
Requests Queued	Die Zahl der in der Warteschlange auf ihre Verarbeitung wartenden Anfragen.
Requests Rejected	Die Gesamtzahl der aufgrund unzureichender Ressourcen nicht verarbeiteten Anfragen.
Requests Not Found	Die Zahl der Anfragen für Dateien, die nicht gefunden wurden.
Requests/sec	Die Zahl der pro Sekunde ausgeführten Anfragen.
Memory Allocated	Der aktuell insgesamt durch Active Server Pages zugewiesene Speicher (in Byte).
Errors During Script Run Time	Die Zahl der aufgrund von Laufzeitfehlern fehlgeschlagenen Anfragen.
Sessions Current	Die Zahl der aktuell verarbeiteten Sitzungen.
Transactions/sec	Die Zahl der pro Sekunde gestarteten Transaktionen.

Kapitel 29: Datenbankressourcenüberwachung

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über die Datenbankressourcenüberwachung 407
- Einrichten der Oracle-Überwachungsumgebung 407
- Oracle-Leistungsindikatoren 409
- SQL Server-Leistungsindikatoren 411

Überblick über die Datenbankressourcenüberwachung

ALM Die Datenbankserver-Ressourcenmonitore von Performance Center messen die Statistiken zur Datenbankressourcennutzung für Oracle- oder SQL-Server während eines Leistungstests. Sie verwenden diese Monitore, um Engpässe bei der Datenbankserverleistung zu isolieren.

Im Oracle-Monitor werden Informationen aus OracleV\$-Tabellen angezeigt: Sitzungsstatistiken, V\$SESSTAT, Systemstatistiken, V\$SYSSTAT und weitere Tabellenindikatoren, die vom Benutzer in der benutzerdefinierten Abfrage definiert wurden.

Vor dem Definieren der Überwachungsmessungen für die Oracle-Monitore im Controller müssen Sie die Überwachungsumgebung auf dem Datenbankserver einrichten:

Details zur Konfiguration des Oracle-Monitors finden Sie unter ["Einrichten der Oracle-Überwachungsumgebung"](#) unten.

Einrichten der Oracle-Überwachungsumgebung

Im Rahmen dieser Aufgabe wird beschrieben, wie die Monitorumgebung vor der Überwachung eines Oracle-Datenbankservers eingerichtet wird.

Hinweis: Wenn ein Problem beim Einrichten der Oracle-Umgebung auftritt, überprüfen Sie den Oracle-Server, um die Fehlermeldungen anzuzeigen.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- ["Voraussetzungen"](#) unten
- ["Konfigurieren der Oracle-Client/Server-Verbindung"](#) auf der nächsten Seite
- ["Herstellen einer Verbindung zum überwachten Servercomputer und Überprüfen der Verbindung"](#) auf Seite 409
- ["Ändern der Erfassungsrate für die Überwachung \(optional\)"](#) auf Seite 409
- ["Konfigurieren des Oracle-Monitors auf dem Controller"](#) auf Seite 409

1. Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass die Oracle-Clientbibliotheken auf dem Controller-Computer installiert sind.
- Überprüfen Sie, ob **%OracleHome%\bin** in der PATH-Umgebungsvariable enthalten ist. Fügen Sie die Angabe andernfalls hinzu.
- Stellen Sie sicher, dass die Registrierungen für die von Ihnen verwendete Version von Oracle aktualisiert sind und den folgenden Schlüssel aufweisen: **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE**

- Der Installationspfad des Performance Center-Servers darf keines der folgenden Zeichen enthalten: () ; * \ / " ~ & ? { } \$ % | < > + = ^ [] .
- Stellen Sie sicher, dass der zu überwachende Oracle-Server verfügbar ist und ausgeführt wird. Beachten Sie, dass Sie mehrere Oracle-Datenbankserver gleichzeitig überwachen können.

Hinweis: Es sollte ausschließlich der 32-Bit-Client von Oracle auf dem Controller-Computer installiert sein, auf dem der Oracle-Monitor ausgeführt wird. Wenn auf dem Controller-Computer eine 16-Bit- und eine 32-Bit-Clientinstallation vorhanden ist, sollte die 16-Bit-Installation deinstalliert werden.

2. Konfigurieren der Oracle-Client/Server-Verbindung

Legen Sie die Verbindungsparameter so fest, dass der Oracle-Client (Controller-Computer) mit dem/den Oracle-Server(n) kommunizieren kann, die Sie überwachen möchten.

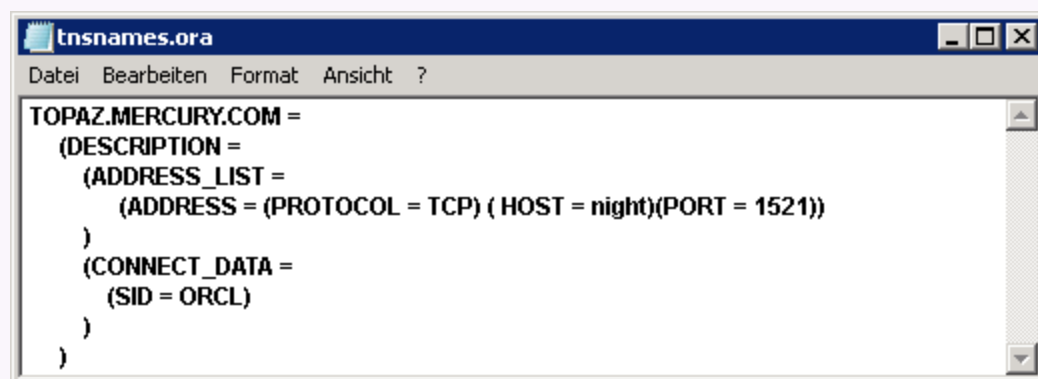
Legen Sie auf dem Controllercomputer folgende Konfigurationsparameter fest, indem Sie entweder die Datei **tnsnames.ora** in einem Texteditor bearbeiten oder das Tool für die Oracle-Dienstkonfiguration verwenden.

Beispiel

Start > Programme > Oracle for Windows NT > Oracle Net8 Easy Config

- Ein neuer Dienstname (TNS-Name) für die Oracle-Instanz
- TCP-Protokoll
- Der Hostname (Name des überwachten Servercomputers)
- Die Portnummer (normalerweise **1521**)
- Die Datenbank-SID (die Standard-SID ist ORCL)

Beispiel



```
tnsnames.ora
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
TOPAZ.MERCURY.COM =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = night)(PORT = 1521))
    )
    (CONNECT_DATA =
      (SID = ORCL)
    )
  )
```


3. Herstellen einer Verbindung zum überwachten Servercomputer und Überprüfen der Verbindung

- a. Beziehen Sie einen Benutzernamen und ein Passwort für den Dienst von Ihrem Datenbankadministrator und stellen Sie sicher, dass der Controller über Datenbankadministratorrechte für die Oracle-**V\$**-Tabellen verfügt (**V\$SESSTAT**, **V\$SYSSTAT**, **V\$STATNAME**, **V\$INSTANCE**, **V\$SESSION**).
- b. Überprüfen Sie die Verbindung mit dem Oracle-Server, indem Sie **tnsping** über den Controller-Computer ausführen.

Hinweis: Beim Herstellen der Verbindung kann ein Problem auftreten, wenn sich der Oracle-Server hinter einer DMZ/Firewall befindet, die die Kommunikation auf die Anwendungsserver beschränkt, die darauf zugreifen.

- c. Führen Sie **SQL*Plus** über den Controller aus und versuchen Sie, sich bei dem/den Oracle-Server (n) mit der gewünschten Benutzername/Passwort/Server-Kombination anzumelden.
- d. Geben Sie **SELECT * FROM V\$SYSSTAT** ein, um sicherzustellen, dass Sie die **V\$SYSSTAT**-Tabelle auf dem Oracle-Server anzeigen können. Verwenden Sie ähnliche Abfragen, um sicherzustellen, dass Sie die Tabellen **V\$SESSTAT**, **V\$SESSION**, **V\$INSTANCE**, **V\$STATNAME** und **V\$PROCESS** auf dem Server anzeigen können.

4. Ändern der Erfassungsrate für die Überwachung (optional)

Bearbeiten Sie zum Ändern der Länge der einzelnen Überwachungsstichproben (in Sekunden) die Datei **dat\monitors\vmmon.cfg** im Performance Center-Stammordner. Der Standardwert liegt bei 10 Sekunden.

Die Mindesterfassungsrate für den Oracle-Monitor beträgt 10 Sekunden. Wenn die Erfassungsrate hier weniger als 10 Sekunden beträgt, werden die Daten vom Oracle-Monitor weiterhin in Intervallen von 10 Sekunden überwacht.

5. Konfigurieren des Oracle-Monitors auf dem Controller

Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen"](#) auf Seite 65.

Oracle-Leistungsindikatoren

Die folgenden Größen werden bei der Überwachung des Oracle-Servers (aus der **V\$SYSSTAT**-Tabelle) am häufigsten verwendet:

Messung	Beschreibung
CPU used by this	Die von einer Sitzung zwischen dem Beginn und dem Ende eines Benutzeraufrufs beanspruchte CPU-Zeit (zweistelliger Millisekundenwert). Manche Benutzeraufrufe können innerhalb von 10 Millisekunden

Messung	Beschreibung
session	abgeschlossen werden. Daher können Start- und Endzeit des Benutzeraufrufs gleich sein. In diesem Fall werden 0 Millisekunden zur Statistik hinzugefügt. Ein ähnliches Problem kann bei Betriebssystemberichten vorliegen, insbesondere bei Systemen mit zahlreichen Kontextwechseln.
Bytes received via SQL*Net from client	Die Gesamtzahl der vom Client über Net8 empfangenen Byte.
Logons current	Die Gesamtzahl der aktuellen Anmeldungen.
Opens of replaced files	Die Gesamtzahl der Dateien, die erneut geöffnet werden mussten, weil sie nicht mehr im Prozessdateicache vorhanden waren.
User calls	Oracle weist bei jeder Anmeldung, Analyse oder Ausführung Ressourcen (Aufrufstatusobjekte) zu, um entsprechende Datenstrukturen von Benutzeraufrufen zu verfolgen. Wird eine Aktivität festgestellt, weist das Verhältnis zwischen Benutzeraufrufen und RPI-Aufrufen darauf hin, wie viel interne Arbeit infolge des Typs der Anfragen generiert wird, die der Benutzer an Oracle sendet.
SQL*Net roundtrips to/from client	Die Gesamtzahl von Net8-Meldungen, die an den Client gesendet und von diesem empfangen werden.
Bytes sent via SQL*Net to client	Gesamtzahl der Bytes, die von dem/den Vordergrundprozessen an den Client gesendet wurden.
Opened cursors current	Die Gesamtzahl der aktuell geöffneten Cursor.
DB block changes	Diese Statistik ist eng mit konsistenten Änderungen verbunden und zählt die Gesamtzahl der Änderungen, die an allen Sperren in der SGA durchgeführt wurden, die Teil einer Aktualisierungs- oder Löschoption waren. Diese Änderungen generieren Redo-Protokolleinträge und verursachen daher permanente Änderungen an der Datenbank, wenn die Transaktion ausgeführt wird. Diese Statistik bietet grobe Informationen zur gesamten Datenbankarbeit und gibt (möglicherweise auf Transaktionsebene) an, wie schnell Puffer verunreinigt werden.
Total file opens	Die Gesamtzahl der von der Instanz ausgeführten Operationen zum Öffnen von Dateien. Jeder Prozess benötigt eine Reihe von Dateien (Steuerdatei, Protokolldatei, Datenbankdatei), um für die Datenbank ausgeführt werden zu können.

SQL Server-Leistungsindikatoren

In den folgenden Tabellen werden die Standardindikatoren beschrieben, die auf einem SQL-Server der Version 6.5 überwacht werden können:

Messung	Beschreibung
% Total Processor Time	Der durchschnittliche Prozentsatz der Zeit, während der alle Prozessoren des Systems mit der Ausführung von produktiven Threads beschäftigt sind. In einem System mit mehreren Prozessoren beträgt dieser Wert 100 %, wenn alle Prozessoren ausgelastet sind. Wenn alle Prozessoren zu 50 % ausgelastet sind, beträgt der Wert 50 % und wenn ein Viertel aller Prozessoren zu 100 % ausgelastet sind, beträgt der Wert 25 %. Der Wert kann als Bruch der Zeit angezeigt werden, während der Arbeit ausgeführt wurde. Jedem Prozessor wird im Leerlaufprozess ein Leerlaufthread zugewiesen, der unproduktive Prozessorzyklen verbraucht, die von keinen anderen Threads verbraucht werden.
% Processor Time	Der Prozentsatz der Zeit, während der der Prozessor einen produktiven Thread ausführt. Dieser Indikator wurde als primärer Indikator für die Prozessoraktivität eingerichtet. Er wird durch Messen der erforderlichen Zeit für die Threadausführung des Leerlaufprozesses in jedem Musterintervall und Subtrahieren dieses Werts von 100 % berechnet. (Jeder Prozessor verfügt über einen Leerlaufthread, der Zyklen verbraucht, wenn keine anderen Threads ausgeführt werden können.) Er kann als Prozentwert des Musterintervalls angezeigt werden, das produktive Arbeit ausführt. Dieser Indikator zeigt den durchschnittlichen Prozentsatz der aktiven Zeit während des Musterintervalls an. Er wird durch Überwachen der inaktiven Servicezeit und Subtrahieren dieses Werts von 100 % ermittelt.
Cache Hit Ratio	Der Prozentsatz der Zeit bis zum Auffinden einer angeforderten Datenseite im Datenzwischenspeicher (anstatt vom Datenträger gelesen zu werden).
I/O - Batch Writes/sec	Die Anzahl der 2-KB-Seiten, die mittels Batch-E/A pro Sekunde auf den Datenträger geschrieben werden. Der Prüfpunktthread ist der primäre Benutzer von Batch-E/A.
I/O - Lazy Writes/sec	Die Anzahl der 2-KB-Seiten, die pro Sekunde vom Lazy Writer-Prozess auf dem Datenträger abgelegt werden.
I/O - Outstanding Reads	Die Anzahl der ausstehenden physikalischen Lesevorgänge.
I/O - Outstanding Writes	Die Anzahl der ausstehenden physikalischen Schreibvorgänge.
I/O - Page Reads/sec	Die Anzahl der physikalischen Seitenlesevorgänge pro Sekunde.
I/O - Transactions/sec	Die Anzahl der pro Sekunde ausgeführten Transact-SQL-Befehlsbatches.
User Connections	Die Anzahl der offenen Benutzerverbindungen.

Kapitel 30: Flex-Überwachung

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Diagramm "Flex RTMP-Verbindungen" 413
- Diagramm "Flex RTMP-Durchsatz" 413
- Diagramm "Flex RTMP - Andere Statistiken" 413
- Diagramm "Flex-Streamingbereitstellung" 414
- Diagramm "Flex - Durchschnittliche Pufferzeit" 414

Diagramm "Flex RTMP-Verbindungen"

In diesem Diagramm wird die Anzahl der offenen RTMP-Verbindungen während der Ausführung des Lasttestszenarios angezeigt. Der Durchsatz stellt die Menge der Daten dar, die die Vuser vom Server empfangen oder an den Server in einer bestimmten Sekunde gesendet haben.

Zweck	Dieses Diagramm ist nützlich, um festzustellen, ob weitere Verbindungen erforderlich sind. Wenn die Zahl der Verbindungen beispielsweise ein Plateau erreicht und die Transaktionsantwortzeit stark zunimmt, würde das Hinzufügen von Verbindungen wahrscheinlich eine deutliche Leistungsverbesserung bewirken (durch die Reduzierung der Transaktionsantwortzeit).
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Start der Szenarioausführung.
y-Achse	Anzahl der Verbindungen.

Diagramm "Flex RTMP-Durchsatz"

In diesem Diagramm wird der gesamte Durchsatz (in Byte) auf dem RTMP/T-Server während jeder Sekunde der Ausführung des Lasttestszenarios gezeigt. Der Durchsatz stellt die Menge der Daten dar, die die Vuser vom Server empfangen oder an den Server in einer bestimmten Sekunde gesendet haben.

Zweck	Hilft Ihnen beim Auswerten der von den Vusern generierten Last in Bezug auf Serverdurchsatz.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Start der Szenarioausführung.
y-Achse	Durchsatz des Servers in Byte
Hinweis	Sie können die Detailgenauigkeit der x-Achse nicht auf einen Wert ändern, der kleiner ist als die Web-Detailgenauigkeit, die auf der Registerkarte Allgemein im Dialogfeld Optionen festgelegt wurde.

Diagramm "Flex RTMP - Andere Statistiken"

In diesem Diagramm werden die verschiedenen Statistiken über Flex RTMP-Vuser gezeigt.

Zweck	Das Diagramm zeigt den Zeitaufwand für die Durchführung verschiedener RTMP-Aufgaben.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Start der Szenarioausführung.
y-Achse	Aufgabendauer (in Millisekunden).

Diagramm "Flex-Streamingbereitstellung"

In diesem Diagramm wird die Gesamtzahl der Streams angezeigt, die vom Server erfolgreich bereitgestellt wurden. Eine erfolgreiche Bereitstellung wird angezeigt, wenn der Server eine "NetStream.Stop"-Meldung am Ende des angeforderte Streams ausgibt.

Zweck	Hilft Ihnen beim Auswerten der von den Vusern generierten Last in Bezug auf Serverdurchsatz.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Start der Szenarioausführung.
y-Achse	Anzahl der bereitgestellten Streams

Diagramm "Flex - Durchschnittliche Pufferzeit"

In diesem Diagramm wird die durchschnittliche Pufferzeit für RTMP-Streams angezeigt.

Zweck	Unterstützt Sie beim Ermitteln der von Vusern erzeugten Lastmenge hinsichtlich des Zeitaufwands für Streams im Puffer.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Start der Szenarioausführung.
y-Achse	Pufferzeit in Millisekunden

Kapitel 31: Überwachen der Streamingmedien

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über das Überwachen der Streamingmedien417
- RealPlayer Client-Leistungsindikatoren417
- Leistungsindikatoren für Media Player-Client418

Überblick über das Überwachen der Streamingmedien

Um Leistungsengpässe bei Server und Client während eines Szenarios zu isolieren, überwachen Sie die Windows Media-Server und RealPlayer-Audio-/Videosever sowie die jeweiligen Clients.

Hinweis: Weitere Informationen zum Aufzeichnen eines Skripts mit Funktionen zum Streaming von Medien finden Sie unter dem HP Virtual User Generator.

Die Monitore für Streamingmedien bieten Leistungsinformationen zu Windows Media-Servern und RealPlayer-Audio-/Videosever sowie zu den jeweiligen Clients. Um Daten für den Windows Media-Server und RealPlayer-Server zu erhalten, müssen Sie den Monitor für Streamingmedien vor der Ausführung des Szenarios aktivieren und angeben, welche Statistiken und Messungen überwacht werden sollen. Der RealPlayer-Client und Media Player-Client erfordert keine Aktivierung oder Konfiguration vor der Sitzung oder dem Szenario.

- Das Diagramm zum Real-Clientmonitor zeigt die Statistiken zum RealPlayer-Clientcomputer als Funktion der verstrichenen Szenariozeit. Die x-Achse stellt die verstrichene Zeit seit dem Start des Szenarios dar. Die y-Achse stellt die Ressourcennutzung dar.
- Das Diagramm zum Media Player-Clientmonitor zeigt die Statistiken zum Windows Media Player-Clientcomputer als Funktion der verstrichenen Szenariozeit. Die x-Achse stellt die verstrichene Zeit seit dem Start des Szenarios dar. Die y-Achse stellt die Ressourcennutzung dar.

RealPlayer Client-Leistungsindikatoren

Die folgende Tabelle beschreibt die Messungen für den überwachten RealPlayer Client:

Messung	Beschreibung
Current Bandwidth (Kbits/sec)	Die Anzahl der Kilobyte in der letzten Sekunde
Buffering Event Time (sec)	Die durchschnittliche Zeit für die Pufferung
Network Performance	Das Verhältnis (Prozentsatz) zwischen der aktuellen Bandbreite und der tatsächlichen Bandbreite des Clips
Percentage of Recovered Packets	Der Prozentsatz der Fehlerpakete, die wiederhergestellt wurden
Percentage of Lost Packets	Der Prozentsatz der Pakete, die verloren gingen
Percentage of Late Packets	Der Prozentsatz der verspäteten Pakete

Time to First Frame Appearance (sec)	Die Zeit bis zur ersten Frameanzeige (gemessen ab dem Start der Wiedergabe)
Number of Buffering Events	Die durchschnittliche Anzahl aller Pufferereignisse
Number of Buffering Seek Events	Die durchschnittliche Anzahl der Pufferereignisse, die aus einem Suchvorgang hervorgehen
Buffering Seek Time	Die durchschnittliche Zeit, die für Pufferereignisse aufgewendet wurde, die aus einem Suchvorgang hervorgehen
Number of Buffering Congestion Events	Die durchschnittliche Anzahl der Pufferereignisse, die aus Netzwerküberlastungen hervorgehen
Buffering Congestion Time	Die durchschnittliche Zeit, die für Pufferereignisse aufgewendet wurde, die aus Netzwerküberlastungen hervorgegangen sind
Number of Buffering Live Pause Events	Die durchschnittliche Anzahl der Pufferereignisse, die aus Live-Pausen hervorgehen
Buffering Live Pause Time	Die durchschnittliche Zeit, die für Pufferereignisse aufgewendet wurde, die aus Live-Pausen hervorgegangen sind

Leistungsindikatoren für Media Player-Client

Die folgende Tabelle beschreibt die Messungen für den überwachten Media Player-Client:

Messung	Beschreibung
Average Buffering Events	Gibt an, wie oft der Media Player-Client eingehende Mediendaten aufgrund unzureichender Medieninhalte puffern musste.
Average Buffering Time (sec)	Die Zeit, die der Media Player-Client auf eine ausreichende Datenmenge warten musste, um einen Medienclip weiter abspielen zu können.
Current bandwidth (Kbits/sec)	Die Datenmenge, die pro Sekunde empfangen wurden, in kbit/s.
Number of Packets	Die Anzahl der Pakete, die vom Server für einen bestimmten Medienclip gesendet wurden.
Stream Interruptions	Die Anzahl der Unterbrechungen pro Media Player-Client während der Wiedergabe eines Medienclips. Diese Messung enthält die Anzahl der Puffervorgänge des Media Player-Client für eingehende Mediendaten und alle Fehler, die während der Wiedergabe aufgetreten sind.
Stream Quality (Packet-level)	Das prozentuale Verhältnis der empfangenen Pakete zu den Paketen insgesamt.

Stream Quality (Sampling-level)	Der Prozentsatz der Datenstromerfassungen, die pünktlich empfangen wurden (keine Verzögerungen bei Empfang).
Total number of recovered packets	Die Anzahl der verlorenen Pakete, die wiederhergestellt wurden. Dieser Wert ist nur relevant während der Netzwerkwiedergabe.
Total number of lost packets	Die Anzahl der verlorenen Pakete, die nicht wiederhergestellt wurden. Dieser Wert ist nur relevant während der Netzwerkwiedergabe.

Kapitel 32: Überwachung von ERP/CRM- Serverressourcen

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über die Überwachung von ERP/CRM-Serverressourcen 421
- Leistungsindikatoren für Siebel Server Manager 421
- Siebel Server Manager-Monitor - Fehlerbehebung und Einschränkungen 422
- Einrichten des Ressourcenmonitors für PeopleSoft (Tuxedo) 423
- Einrichten des Serverressourcenmonitors für SAPGUI 424
- PeopleSoft (Tuxedo)-Leistungsindikatoren 425
- SAPGUI-Leistungsindikatoren 426

Überblick über die Überwachung von ERP/CRM-Serverressourcen

Sie verwenden die ERP/CRM-Serverressourcenmonitore von ALM Performance Center, um ERP/CRM-Server während eines Leistungstests zu überwachen und Serverleistungsengpässe zu isolieren.

Der Siebel Server Manager-Monitor zeigt Statistiken zur Ressourcennutzung eines Siebel Server Managers während der Szenarioausführung.

Leistungsindikatoren für Siebel Server Manager

In der folgenden Tabelle sind die Standardindikatoren aufgeführt, die gemessen werden können.

Messung	Beschreibung
Average Connect Time	Die durchschnittliche Verbindungszeit.
Average Reply Size	Die durchschnittliche Größe einer Benutzerantwort.
Average Request Size	Die durchschnittliche Größe einer Benutzeranforderung.
Average Requests Per Session	Die durchschnittliche Anzahl der Benutzeranforderungen pro Sitzung.
Average Response Time	Die durchschnittliche Zeitdauer, die der Server für eine Antwort auf eine Anforderung benötigt.
Average Think Time	Die durchschnittliche Latenzzeit für die Antwort auf eine Anforderung.
Avg SQL Execute Time	Die durchschnittliche SQL-Ausführungszeit.
Avg SQL Fetch Time	Die durchschnittliche SQL-Abrufzeit.
Avg SQL Parse Time	Die durchschnittliche SQL-Analysezeit.
CPU Time	Die für den Arbeitsprozess verwendete CPU-Zeit.
Elapsed Time	Die Gesamtmenge der verstrichenen Zeit.
Num of DBConn Retries	Die Anzahl der Datenbankverbindungswiederholungen.
Num of DLRbk Retries	Die Anzahl der DLRbk-Wiederholungen.
Num of Exhausted Retries	Die Gesamtzahl der abgelaufenen Wiederholungen.
Number of SQL Executes	Die Gesamtzahl der SQL-Ausführungen.
Number of SQL Fetches	Die Gesamtzahl der SQL-Abrufe.

Number of SQL Parses	Die Gesamtzahl der SQL-Analysen.
Number of Sleeps	Die Anzahl der Ruhezustände.
Object Manager Errors	Die Gesamtzahl der Objekt-Manager-Fehler.
Reply Messages	Die Gesamtzahl der Antwortmeldungen.
Request Messages	Die Gesamtzahl der Anforderungsnachrichten.
SQL Execute Time	Die SQL-Ausführungszeit insgesamt.
SQL Fetch Time	Die SQL-Abrufzeit insgesamt.
SQL Parse Time	Die SQL-Analysezeit insgesamt.
Sleep Time	Die Ruhezeit insgesamt.
Tests Attempted	Die Anzahl der Testversuche.
Tests Failed	Die Anzahl der Tests, die fehlgeschlagen sind.
Tests Successful	Die Anzahl der Tests, die erfolgreich ausgeführt wurden.
Total Reply Size	Die Antwortgröße insgesamt, gemessen in Byte.
Total Request Size	Die Anforderungsgröße insgesamt, gemessen in Byte.
Total Response Time	Die gesamte Antwortzeit.
Total Tasks	Die Gesamtzahl der Aufgaben.
Total Think Time	Die gesamte Latenzzeit.

Siebel Server Manager-Monitor - Fehlerbehebung und Einschränkungen

In diesem Abschnitt wird die Fehlerbehebung für den Siebel Server Manager-Monitor beschrieben.

Der Siebel Server Manager-Monitor verwendet ein Siebel-Befehlszeilenprogramm (srvmgr) zum Erfassen der Statistiken. Wenn Sie Probleme mit der Ausführung des Siebel Server Manager-Monitors haben, führen Sie diesen Befehl über den Siebel Server Manager-Client aus:

```
srvmgr /s <server> /g <gateway> /e <enterprise> /u <user> /p <pw>
```

Wenn dieser Befehl über die Befehlszeile funktioniert, aber SiteScope Probleme hat, den Befehl auszuführen, öffnen Sie **/sitescope/templates.applications/commandline.siebel** und überprüfen Sie, ob Sie den folgenden Befehl über die Befehlszeile ausführen können:

```
CONNECT_COMMAND:$PATH$/srvmgr /g $GATEWAY$ /e $ENTERPRISE$ /s $SERVERS$ /u $USERNAME$ /p $PASSWORD$
```

Hinweis: Auf einer Windows 2000 Advanced Server-Plattform muss dieser Befehl wie folgt geändert werden:

```
CONNECT_COMMAND:$PATH$\srvrnmgr.exe /g $GATEWAY$ /e $ENTERPRISE$ /s $SERVERS$  
/u $USERNAME$ /p $PASSWORD$
```

Einrichten des Ressourcenmonitors für PeopleSoft (Tuxedo)

Im Rahmen dieser Aufgabe wird der Ablauf für das Einrichten der Überwachungsumgebung beschrieben. Bei einer Installation von Tuxedo 7.1 oder höher können Sie mehr als einen PeopleSoft (Tuxedo)-Anwendungsserver gleichzeitig überwachen. Bei einer Installation von Tuxedo 6.5 oder einer früheren Version können Sie nur einen PeopleSoft (Tuxedo)-Anwendungsserver gleichzeitig überwachen.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- ["Voraussetzungen" unten](#)
- ["Definieren der Umgebungsvariablen auf dem Controller-Computer" unten](#)
- ["Überprüfen des Workstation Listener \(WSL\)-Prozesses" auf der nächsten Seite](#)
- ["Konfigurieren des PeopleSoft \(Tuxedo\)-Monitors auf dem Controller" auf der nächsten Seite](#)

1. Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass ein Tuxedo-Arbeitsstationsclient (kein systemeigener Client), Version 6.3, auf dem Controllercomputer installiert ist.

Verwenden Sie einen Tuxedo 6.x-Client, wenn ein Tuxedo 6.x-Server eingesetzt wird, und einen Client der Version Tuxedo 7.1 oder höher, wenn ein Server der Version Tuxedo 7.1 oder höher eingesetzt wird.

Wenn Sie einen Tuxedo 6.5-Server oder eine frühere Version verwenden, können Sie diesen trotzdem mithilfe eines Clients der Version Tuxedo 7.1 oder höher überwachen, vorausgesetzt, Sie legen die Einstellung für die WSINTOPPRE71-Umgebungsvariable auf **Ja** fest.

Hinweis: Ein Tuxedo-Arbeitsstationsclient kommuniziert mit dem Anwendungsserver über das Netzwerk und es ist nicht erforderlich, den Tuxedo-Anwendungsserver auf demselben Computer auszuführen. Ein systemeigener Client kann nur mit dem Tuxedo-Anwendungsserver kommunizieren, wenn er Teil der relevanten Tuxedo-Domäne ist.

2. Definieren der Umgebungsvariablen auf dem Controller-Computer

- a. Geben Sie für die TUXDIR-Variablen das Tuxedo-Installationsverzeichnis ein (beispielsweise **V:\environ\32\Tuxedo 8.0**).
- b. Fügen Sie der PATH-Variablen das Tuxedo-Verzeichnis **bin** hinzu.

3. Überprüfen des Workstation Listener (WSL)-Prozesses

Stellen Sie sicher, dass der Workstation Listener (WSL)-Prozesses ausgeführt wird. Dies ermöglicht es dem Anwendungsserver Anforderungen von anderen Arbeitsstationsclients zu akzeptieren.

Die Adresse und die Portnummer für die Verbindung mit dem Anwendungsserver müssen mit denen übereinstimmen, die dem WSL-Prozess zugeordnet sind.

Hinweis: Weitere Informationen über die Konfiguration des WSL finden Sie auf der BEA Tuxedo-Website.

4. Konfigurieren des PeopleSoft (Tuxedo)-Monitors auf dem Controller

Informationen über Aufgaben finden Sie unter "Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen" auf Seite 65.

Einrichten des Serverressourcenmonitors für SAPGUI

Im Rahmen dieser Aufgabe wird der Ablauf für das Einrichten der Überwachungsumgebung beschrieben.

Hinweis: Der SAPGUI-Monitor bietet Unterstützung für die SAP-Serverversionen 3.1 bis 4.6, unabhängig vom Betriebssystem des SAP R/3-Servers und der Plattform auf der der Server installiert ist.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- "Voraussetzungen" unten
- "Aktivieren der Funktion für die Last in der letzten Minute über den Client" auf der nächsten Seite
- "Konfigurieren des Serverressourcenmonitors für SAPGUI auf dem Controller" auf der nächsten Seite

1. Voraussetzungen

Hinweis: Sobald der SAPGUI-Monitor auf dem Controller-Computer aktiviert ist, können Sie kein SAPGUI-Protokollskript auf diesem Computer aufzeichnen.

- Installieren Sie den SAPGUI for Windows 6.20-Client auf dem Controller-Computer.
- Installieren Sie den aktuellsten Patch für den SAPGUI for Windows 6.20-Client. Die Mindestanforderung ist Patchlevel 36. (SAPGUI-Patches stehen unter <https://websmp104.sap->

ag.de/patches zum Download zur Verfügung. Für den Zugriff auf diese Website benötigen Sie gültige Service Marketplace-Anmeldinformationen.)

2. Aktivieren der Funktion für die Last in der letzten Minute über den Client

Klicken Sie in der SAPGUI-Clientanwendung auf **F6**, um zu ermitteln, ob Sie auf die st03-Transaktion zugreifen können und fragen Sie Informationen zur Last in der letzten Minute ab.

Falls diese Funktion nicht aktiviert ist, aktivieren Sie sie über den SAP R/3-Client auf dem Controller-Computer. Verwenden Sie dazu den Benutzernamen und das Passwort, wie sie im Controller angegeben sind.

3. Konfigurieren des Serverressourcenmonitors für SAPGUI auf dem Controller

Informationen über Aufgaben finden Sie unter "[Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen](#)" auf Seite 65.

PeopleSoft (Tuxedo)-Leistungsindikatoren

In der folgenden Tabelle sind die Standardindikatoren beschrieben, die gemessen werden können. Es wird empfohlen, insbesondere die folgenden Messungen zu beachten: % Beschäftigte Clients, aktive Clients, beschäftigte Clients, Clients im Leerlauf und alle Warteschlangenzähler für die APPQ/PSAPPSRV-Warteschlange.

Monitor	Messungen
Computer	% Busy Clients - Der Prozentsatz der aktuell beim Tuxedo-Anwendungsserver angemeldeten aktiven Clients, die auf eine Antwort des Anwendungsservers warten.
	Active Clients - Die Gesamtzahl aktiver Clients, die aktuell beim Tuxedo-Anwendungsserver angemeldet sind.
	Busy Clients - Die Gesamtzahl der aktuell beim Tuxedo-Anwendungsserver angemeldeten aktiven Clients, die auf eine Antwort des Anwendungsservers warten.
	Current Accessers - Die Anzahl von Clients und Servern, die entweder direkt oder über einen Workstationhandler auf diesem Computer auf die Anwendung zugreifen.
	Current Transactions - Die Anzahl der auf diesem Computer verwendeten Transaktionstabelleneinträge.
	Idle Clients - Die Gesamtzahl der aktuell beim Tuxedo-Anwendungsserver angemeldeten aktiven Clients, die nicht auf eine Antwort des Anwendungsservers warten.
	Workload Completed/second - Die insgesamt auf allen Servern ausgeführte Arbeitslast für den Computer (Zeit je Einheit).
	Workload Initiated/second - Die insgesamt auf allen Servern initiierte Arbeitslast für den Computer (Zeit je Einheit).
Warteschlange	% Busy Servers - Der Prozentsatz der aktiven Server, die aktuell Tuxedo-Anfragen verarbeiten.

Monitor	Messungen
	Active Servers - Die Gesamtzahl aktiver Server, die entweder Tuxedo-Anfragen verarbeiten oder auf deren Verarbeitung warten.
	Busy Servers - Die Gesamtzahl der aktiven Server, die aktuell Tuxedo-Anfragen verarbeiten.
	Idle Servers - Die Gesamtzahl der aktiven Server, die aktuell auf die Verarbeitung von Tuxedo-Anfragen warten.
	Number Queued - Die Gesamtzahl von Meldungen in der Warteschlange.
Server	Requests/second - Die Zahl der pro Sekunde verarbeiteten Serveranfragen.
	Workload/second - Die Arbeitslast ist ein gewichteter Wert der Serveranfragen. Einige Anfragen können eine andere Gewichtung als andere aufweisen. Standardmäßig entspricht die Arbeitslast dem 50-fachen der Zahl von Anfragen.
Workstationhandler (WSH)	Bytes Received/sec - Die Gesamtzahl der pro Sekunde vom Workstationhandler empfangenen Byte.
	Bytes Sent/sec - Die Gesamtzahl der pro Sekunde vom Workstationhandler an die Clients zurückgesendeten Byte.
	Messages Received/sec - Die Zahl der pro Sekunde vom Workstationhandler empfangenen Meldungen.
	Messages Sent/sec - Die Zahl der pro Sekunde vom Workstationhandler an die Clients zurückgesendeten Meldungen.
	Number of Queue Blocks/sec - Gibt an, wie oft die Warteschlange pro Sekunde für den Workstationhandler blockiert wurde. Dieser Wert deutet darauf hin, wie oft der Workstationhandler überlastet war.

SAPGUI-Leistungsindikatoren

In der folgenden Tabelle sind die am häufigsten überwachten Indikatoren aufgeführt:

Messung	Beschreibung
Average CPU time	Die durchschnittlich für den Arbeitsprozess verwendete CPU-Zeit.
Average response time	Die durchschnittliche Antwortzeit, gemessen ab dem Zeitpunkt, an dem ein Dialog eine Anfrage an den Dispatcherarbeitsprozess sendet, einschließlich der Dialogverarbeitung und bis zum Abschluss des Dialogs und der Übergabe der Daten an die Präsentationsschicht. Die Antwortzeit zwischen der SAPGUI und dem Dispatcher ist in diesem Wert nicht enthalten.
Average wait time	Die durchschnittliche Zeit, die ein unverarbeiteter Dialogschritt in der Dispatcherwarteschlange auf einen freien Arbeitsprozess wartet. Unter normalen Bedingungen sollte der Dispatcherarbeitsprozess sofort nach dem Erhalt der Anfrage aus dem Dialogschritt einen Dialogschritt an den Anwendungsprozess übergeben. Unter diesen Bedingungen beträgt die durchschnittliche Wartezeit wenige Millisekunden. Eine starke Auslastung des Anwendungsservers oder des gesamten Systems bewirkt, dass sich die Dispatcherwarteschlange füllt.

Messung	Beschreibung
Average load time	Die zum Laden und Generieren von Objekten (z. B. ABAP-Quellcode und Bildschirminformationen) aus der Datenbank erforderliche Zeit.
Database calls	Die Zahl der an die Datenbank gesendeten analysierten Anfragen.
Database requests	Die Zahl der logischen ABAP-Anfragen für Daten in der Datenbank. Diese Anfragen werden durch die R/3-Datenbankschnittstelle übergeben und in einzelnen Datenbankaufrufen analysiert. Der Anteil der Datenbankaufrufe an Datenanfragen ist wichtig. Wenn der Zugriff auf Informationen in einer Tabelle in den SAP-Puffern gepuffert wird, sind Datenbankaufrufe für den Datenbankserver nicht erforderlich. Aus diesem Grund gibt das Verhältnis zwischen Aufrufen und Anfragen die Effizienz der Tabellenpufferung an. Ein gutes Verhältnis ist 1:10.
Roll ins	Die Zahl der Roll-in-Benutzerkontexte.
Roll outs	Die Zahl der Roll-out-Benutzerkontexte.
Roll in time	Die Verarbeitungszeit für Roll-ins.
Roll out time	Die Verarbeitungszeit für Roll-outs.
Roll wait time	Die Warteschlangenzeit für den Rollbereich. Wenn synchrone RFCs aufgerufen werden, führt der Arbeitsprozess ein Roll-out durch und muss möglicherweise auf das Ende des RFC im Rollbereich warten, auch wenn der Dialogschritt noch nicht abgeschlossen wurde. Im Rollbereich können RFC-Serverprogramme auch auf andere RFCs warten, die zu ihnen gesendet werden.
Average time per logical DB call	Die durchschnittliche Antwortzeit (in Millisekunden) für alle an das Datenbanksystem gesendeten Befehle. Die Zeit hängt von der CPU-Kapazität des Datenbankservers, dem Netzwerk, der Pufferung und den Eingabe-/Ausgabefähigkeiten des Datenbankservers ab. Die Zugriffszeiten für gepufferte Tabellen sind sehr viel kürzer und werden bei der Messung nicht berücksichtigt.

Kapitel 33: Überwachung von Lösungen für die Anwendungsbereitstellung

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über die Überwachung von Lösungen für die Anwendungsbereitstellung 429
- Einrichten der Citrix-Überwachungsumgebung 429
- Citrix MetaFrame-Leistungsindikatoren 430

Überblick über die Überwachung von Lösungen für die Anwendungsbereitstellung

Mithilfe des Monitors für Lösungen für die Anwendungsbereitstellung von ALM Performance Center können Sie Serverleistungsempässe durch Überwachen des Citrix-Server während des Leistungstests isolieren.

ALM Der Citrix-Monitor von Performance Center bietet Ihnen Informationen zur Nutzung des Citrix-Servers zur Anwendungsbereitstellung während der Ausführung des Leistungstests. Der Citrix-Monitor ermöglicht es Ihnen, die Statistiken zur Serverleistung von Citrix-Servern zu überwachen. Sie können mehrere Parameter (Indikatoren) mit einer einzelnen Monitorinstanz überwachen. Dies ermöglicht es Ihnen, die Serverlast in Bezug auf die Leistung, Verfügbarkeit und Kapazitätenplanung zu beobachten.

Um Leistungsdaten zu erhalten, müssen Sie den Onlinemonitor für den Server aktivieren und die zu messenden Ressourcen angeben, bevor Sie den Leistungstest ausführen.

Weitere Informationen über die Einrichtung der Citrix-Überwachungsumgebung finden Sie unter ["Einrichten der Citrix-Überwachungsumgebung"](#) unten.

Einrichten der Citrix-Überwachungsumgebung

Im Rahmen dieser Aufgabe wird der Ablauf für das Einrichten der Überwachungsumgebung beschrieben.

Weitere Informationen über die Überwachung der Lösung für die Anwendungsbereitstellung finden Sie unter ["Überblick über die Überwachung von Lösungen für die Anwendungsbereitstellung"](#) oben.

1. Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass der Citrix-Server installiert ist und ausgeführt wird.
- Wenn auf dem Citrix-Server Windows 2000 ausgeführt wird, stellen Sie sicher, dass auf dem Servercomputer außerdem der Remoteregistrierungsdienst ausgeführt wird.
- Messungen, die Instanzen überwachen, sind nur für die aktuell ausgeführte Citrix-Sitzung gültig. Wenn Sie diesen Test noch einmal ausführen, müssen Sie die instanzorientierten Messungen neu konfigurieren.

Um die unterschiedlichen Instanzen zu überwachen, stellen Sie sicher, dass die Anmelde- und Abmeldeprozeduren des Servers entsprechend in den Abschnitten **Vuser_init** und **Vuser_end** und nicht im Abschnitt **Aktion** des Skripts aufgezeichnet werden. Weitere Informationen finden Sie im *HP Virtual User Generator-Benutzerhandbuch*.

2. Verbinden des Netzwerklaufwerks

Verbinden Sie vom Controller-Computer ein Netzwerklaufwerk auf dem Citrix-Server. Auf diese

Weise wird sichergestellt, dass für den Controller die erforderliche Authentifizierung für den Zugriff auf die Ressourcenindikatoren erfolgt.

3. Starten von PerfMon

Starten Sie PerfMon vom Controller-Computer, um die Indikatoren auf dem Citrix-Server zu aktivieren. Dies ermöglicht es Ihnen, dieselben Indikatoren für das ICA-Sitzungsobjekt mithilfe des Citrix-Monitors zu überwachen.

4. Öffnen der Verbindung zum Citrix-Server

Sie können den Citrix-Monitor so konfigurieren, dass Objektindikatoren für ICA-Sitzungen nur dann angezeigt werden, wenn mindestens eine Sitzung auf dem Citrix-Server ausgeführt wird. Wenn kein "physischer" Benutzer eine Verbindung zum Citrix-Server geöffnet hat, müssen Sie beim Server zunächst einen Citrix-Vuser initialisieren oder ausführen und erst dann den Citrix-Monitor und die Indikatoren für die ICA-Sitzung hinzufügen. Wenn Sie den Citrix-Monitor konfigurieren, ohne zuerst einen Citrix-Vuser zu initialisieren oder auszuführen (oder als "physischer" Benutzer eine Verbindung zum Citrix-Server herzustellen), können Sie das ICA-Sitzungsobjekt nicht anzeigen.

5. Konfigurieren des Citrix-Monitors auf dem Controller

Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen" auf Seite 65](#).

Citrix MetaFrame-Leistungsindikatoren

In der folgenden Tabelle sind einige der Indikatoren beschrieben, die gemessen werden können.

- ["Nicht-virtuelle Indikatoren" unten](#)
- ["Indikator für virtuelle Kanäle" auf Seite 432](#)

Nicht-virtuelle Indikatoren

In der folgenden Tabelle sind die nicht-virtuellen Indikatoren aufgeführt:

Messung	Beschreibung
% Disk Time	Der Prozentsatz der verstrichenen Zeit, während der das ausgewählte Laufwerk mit der Verarbeitung von Schreib- oder Leseanfragen beschäftigt ist.
% Processor Time	Der Prozentsatz der Zeit, während der der Prozessor einen produktiven Thread ausführt. Dieser Indikator ist ein primärer Indikator für die Prozessoraktivität. Er wird durch Messen der erforderlichen Zeit für die Threadausführung des Leerlaufprozesses in jedem Musterintervall und Subtrahieren dieses Werts von 100 % berechnet. (Jeder Prozessor verfügt über einen Thread im Leerlauf, der Zyklen verbraucht, wenn keine anderen Threads ausgeführt werden können.) Er kann als Prozentwert des Musterintervalls angezeigt werden, das produktive Arbeit ausführt. Dieser Indikator zeigt den durchschnittlichen Prozentsatz der aktiven Zeit während des Musterintervalls an. Er wird durch Überwachen der inaktiven Servicezeit und Subtrahieren dieses Werts von 100 % ermittelt.

Messung	Beschreibung
File data Operations/sec	Die Rate, mit der der Computer Lese- und Schreiboperationen an die Systemgeräte ausgibt. Hierzu zählen keine Dateikontrolloperationen.
Interrupts/sec	Die durchschnittliche Zahl von Hardwareunterbrechungen, die der Prozessor pro Sekunde empfängt und bedient. Hierzu zählen keine DPCs, die separat gezählt werden. Dieser Wert ist ein indirekter Indikator für die Aktivität von Geräten, die Unterbrechungen generieren, beispielsweise die Systemuhr, die Maus, Laufwerkstreiber, Datenkommunikationsleitungen, Netzwerk-Schnittstellenkarten und andere Peripheriegeräte. Diese Geräte unterbrechen den Prozessor normalerweise, wenn sie eine Aufgabe ausgeführt haben oder wenn für sie eine Aktion erforderlich ist. Die normale Threadausführung wird während der Unterbrechung angehalten. Die meisten Systemuhren unterbrechen den Prozessor alle 10 Millisekunden und schaffen eine Umgebung mit Hintergrundaktivitäten. Dieser Indikator zeigt die Differenz der während der letzten beiden Abfragen ermittelten Werte dividiert durch die Dauer des Abfrageintervalls an.
Output Session Line Speed	Dieser Wert gibt die Leitungsgeschwindigkeit zwischen dem Server und dem Client während einer Sitzung in Bps an.
Input Session Line Speed	Dieser Wert gibt die Leitungsgeschwindigkeit zwischen dem Client und dem Server während einer Sitzung in Bps an.
Page Faults/sec	Ein Indikator für die Seitenfehler im Prozessor. Ein Seitenfehler tritt auf, wenn ein Prozess eine virtuelle Speicherseite referenziert, die nicht zum ausgeführten Datensatz im Hauptspeicher gehört. Ein Seitenfehler bewirkt, dass die Seite nicht vom Datenträger abgerufen wird, wenn sie in der Standbyliste enthalten ist (und sich somit bereits im Hauptspeicher befindet) oder wenn sie von einem anderen Prozess verwendet wird, mit dem die Seite gemeinsam verwendet wird.
Pages/sec	Die Zahl der Seiten, die vom Datenträger gelesen oder auf ihn geschrieben wurden, um Speicherreferenzen für Seiten aufzulösen, die sich zum Zeitpunkt der Referenzierung nicht im Speicher befanden. Hierbei handelt es sich um die Summe der Indikatoren Pages/sec und Pages Output/sec . Dieser Indikator enthält den Seitenverkehr für den Systemspeicher, der beim Zugriff auf Dateidaten für Anwendungen auftritt. Des Weiteren enthält dieser Wert die Seiten von Speicherdateien, die nicht zwischengespeichert werden. Dieser Indikator ist primär zu beachten, wenn Speichermangel vorliegt (d. h. Überlastung) und Sie ein übermäßiges Seitenaufkommen vermeiden möchten.
Pool Nonpaged Bytes	Die Zahl der Bytes im Nicht-Auslagerungspool. Ein Systemspeicher, in dem Platz von Betriebssystemkomponenten belegt wird, wenn diese ihre zugewiesenen Aufgaben erfüllen. Nicht-Auslagerungspool-Seiten können nicht in die Auslagerungsdatei ausgelagert werden, sondern sie verbleiben für die Dauer der Zuweisung im Hauptspeicher.
Private Bytes	Die aktuelle Zahl der zugewiesenen Prozessbytes, die nicht gemeinsam mit anderen Prozessen verwendet werden können.
Processor Queue Length	Die aktuelle Länge der Prozessorwarteschlange in Threadeinheiten. Dieser Indikator ist immer 0, sofern Sie keinen Threadindikator überwachen. Alle Prozessoren verwenden eine einzige Warteschlange, in der Threads auf Prozessorzyklen warten. Diese Länge enthält keine Threads, die aktuell ausgeführt werden. Eine Prozessorwarteschlange mit mehr als 2 Prozessoren deutet normalerweise auf einen Prozessorstau hin. Es handelt sich hierbei um eine fortlaufende Zählung und nicht um einen im Verlauf des Zeitintervalls ermittelten Durchschnitt.
Threads	Die Zahl der Threads auf dem Computer zum Zeitpunkt der Datensammlung. Es handelt sich hierbei um eine fortlaufende Zählung und nicht um einen im Verlauf des Zeitintervalls ermittelten Durchschnitt. Ein Thread ist die grundlegende ausführbare Entität, die Anweisungen in einem Prozessor ausführen kann.

Messung	Beschreibung
Latency – Session Average	Dieser Wert stellt die durchschnittliche Clientwartezeit für die Dauer einer Sitzung dar.
Latency - Last Recorded	Dieser Wert stellt die zuletzt für diese Sitzung aufgezeichnete Latenz dar.
Latency - Session Deviation	Dieser Wert stellt die Differenz der für eine Sitzung gemessenen Minimal- und Maximalwerte dar.
Input Session Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite für den Datenverkehr vom Client zum Server für eine Sitzung in Bit/s dar.
Input Session Compression	Dieser Wert stellt das Komprimierungsverhältnis für den Verkehr zwischen Client und Server für eine Sitzung dar.
Output Session Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite für den Datenverkehr vom Server zum Client für eine Sitzung in Bit/s dar.
Output Session Compression	Dieser Wert stellt das Komprimierungsverhältnis für den Verkehr zwischen Server und Client für eine Sitzung dar.
Output Session Linespeed	Dieser Wert gibt die Leitungsgeschwindigkeit zwischen dem Server und dem Client während einer Sitzung in Bps an.

Indikator für virtuelle Kanäle

In der folgenden Tabelle sind die Indikatoren für die virtuellen Kanäle aufgeführt:

Messung	Beschreibung
Input Audio Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Audiozuordnungskanals für den Verkehr zwischen Client und Server dar. Er wird in Bps gemessen.
Input Clipboard Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Zwischenablage-Zuordnungskanals für den Verkehr zwischen Client und Server dar. Er wird in Bps gemessen.
Input COM1 Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des COM1-Kanals für den Verkehr zwischen Client und Server dar. Er wird in Bps gemessen.
Input COM2 Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des COM2-Kanals für den Verkehr zwischen Client und Server dar. Er wird in Bps gemessen.
Input COM Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des COM-Kanals für den Verkehr zwischen Client und Server dar. Er wird in Bps gemessen.
Input Control Channel Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des ICA-Steuerkanals für den Verkehr zwischen Client und Server dar. Er wird in Bps gemessen.
Input Drive	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Clientlaufwerk-Zuordnungskanals für den Verkehr zwischen Client und Server dar. Er wird in Bps gemessen.

Messung	Beschreibung
Bandwidth	
Input Font Data Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite auf dem lokalen Text-Echo-Schrift- und Tastaturbelegungskanal für den Verkehr zwischen Client und Server dar. Er wird in Bps gemessen.
Input Licensing Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Lizenzierungskanals für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.
Input LPT1 Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des LPT1-Kanals für den Verkehr zwischen Client und Server dar. Er wird in Bps gemessen.
Input LPT2 Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des LPT2-Kanals für den Verkehr zwischen Client und Server dar. Er wird in Bps gemessen.
Input Management Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Clientmanagementkanals für den Verkehr zwischen Client und Server dar. Er wird in Bps gemessen.
Input PN Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Program Neighborhood-Kanals für den Verkehr zwischen Client und Server dar. Er wird in Bps gemessen.
Input Printer Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Druckerspulerkanals für den Verkehr zwischen Client und Server dar. Er wird in Bps gemessen.
Input Seamless Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Seamlesskanals für den Verkehr zwischen Client und Server dar. Er wird in Bps gemessen.
Input Text Echo Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des lokalen Text-Echo-Datenkanals für den Verkehr zwischen Client und Server dar. Er wird in Bps gemessen.
Input Thinwire Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Thinwirekanals (Grafiken) für den Verkehr zwischen Client und Server dar. Er wird in Bps gemessen.
Input VideoFrame Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des VideoFrame-Kanals für den Verkehr zwischen Client und Server dar. Er wird in Bps gemessen.
Output Audio Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Audiozuordnungskanals für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.
Output Clipboard Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Zwischenablage-Zuordnungskanals für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.
Output COM1 Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des COM1-Kanals für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.
Output COM2 Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des COM2-Kanals für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.
Output COM Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des COM-Kanals für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.
Output Control Channel Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des ICA-Steuerkanals für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.
Output Drive	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Client-Laufwerkkanals für den Verkehr zwischen Server und Client

Messung	Beschreibung
Bandwidth	dar. Er wird in Bps gemessen.
Output Font Data Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite auf dem lokalen Text-Echo-Schrift- und Tastaturbelegungskanal für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.
Output Licensing Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Lizenzierungskanals für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.
Output LPT1 Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des LPT1-Kanals für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.
Output LPT2 Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des LPT2-Kanals für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.
Output Management Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Clientmanagementkanals für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.
Output PN Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Program Neighborhood-Kanals für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.
Output Printer Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Druckerspooleskanals für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.
Output Seamless Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Seamlesskanals für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.
Output Text Echo Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des lokalen Text-Echo-Datenkanals für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.
Output Thinwire Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des Thinwirekanals (Grafiken) für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.
Output VideoFrame Bandwidth	Dieser Wert stellt die Bandbreite des VideoFrame-Kanals für den Verkehr zwischen Server und Client dar. Er wird in Bps gemessen.

Kapitel 34: Middlewareleistungsüberwachung

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über die Middlewareleistungsüberwachung 437
- Einrichten des IBM WebSphere MQ-Monitors 437
- IBM WebSphere MQ-Leistungsindikatoren 438
- IBM WebSphere MQ-Warteschlangeattribute 440
- Einrichten der Tuxedo-Überwachungsumgebung 441
- Tuxedo-Leistungsindikatoren 442
- Tuxedo-Datei "tpinit.ini" 443

Überblick über die Middlewareleistungsüberwachung

Ein wichtiger Faktor bei der Antwortzeit einer Transaktion ist die Nutzung der Middlewareressourcen. ALM Die in Performance Center integrierten Monitore für die Middlewareleistung liefern Informationen zur Nutzung von Middlewareressourcen des IBM WebSphere MQ-Servers während der Leistungstestausführung. Um Leistungsdaten zu erhalten, müssen Sie den Onlinemonitor für den Server aktivieren und die zu messenden Ressourcen angeben, bevor Sie den Leistungstest ausführen.

Der IBM WebSphere MQ-Monitor dient zur Überwachung der Kanal- und Warteschlangen-Leistungsindikatoren auf einem IBM Websphere MQ (Version 5.x)-Server.

Einrichten des IBM WebSphere MQ-Monitors

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie die Controller- und IBM WebSphere MQ-Computer konfiguriert werden:

1. Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass eine IBM WebSphere MQ-Clientverbindung (nur Version 5.21) auf dem Controller-Computer installiert ist.

2. Konfigurieren der Serverumgebung für die Überwachung von Ereignissen

Der LoadRunner MQ-Monitor ruft nur Ereignismeldungen aus zwei standardmäßigen MQSeries-Warteschlangen ab:

- SYSTEM.ADMIN.PERFM.EVENT - Leistungsereignisse, wie beispielsweise "Warteschlangentiefe - Hoch"
- SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT - Kanalereignisse, wie beispielsweise "Kanal beendet"

Ereignisse müssen für den Warteschlangen-Manager aktiviert sein (und in vielen Fällen auch bei dem entsprechenden Objekt). Leistungsereignisse werden aktiviert, indem Attribute für die Warteschlange auf dem MQ-Server festgelegt werden. Kanalereignisse werden standardmäßig aktiviert und können nicht deaktiviert werden.

Hinweis: Der IBM WebSphere MQ-Monitor ruft keine Daten aus einem Warteschlangen-Manager ab, nachdem der Warteschlangen-Manager neu gestartet wurde.

- a. Führen Sie den folgenden MQSC-Befehl aus:
`ALTER QMGR PERFMEV(ENABLED).`
- b. Legen Sie die Warteschlangenattribute fest. Eine Liste der Warteschlangenattribute erhalten Sie unter "[IBM WebSphere MQ-Warteschlangeattribute](#)" auf Seite 440.

3. Hinzufügen des überwachten Servers zum Controller

- a. Klicken Sie in der Ansicht für die Controllerausführung auf das IBM WebSphere MQ-Diagramm in der Diagrammstruktur und ziehen Sie es in den rechten Bereich.
- b. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Diagramm und wählen Sie die Option zum Hinzufügen von Messungen aus oder klicken Sie auf eine beliebige Stelle des Diagramms und wählen Sie **Monitore > Messungen hinzufügen**. Das Dialogfeld **IBM WebSphere MQ** wird geöffnet.

Klicken Sie im Abschnitt mit den überwachten Servercomputern auf **Hinzufügen**. Das Dialogfeld zum Hinzufügen des Computers wird geöffnet.

- c. Wenn Sie Messungen zum ersten Mal hinzufügen, geben Sie den Servernamen oder die IP-Adresse des Computers ein, der überwacht werden soll. Das Format des Servernamens ist `<Computername> : <Portnummer>`. Wählen Sie die Plattform aus, auf der der Computer ausgeführt wird, und klicken Sie auf **OK**.
- d. Klicken Sie im Abschnitt mit den Ressourcenmessungen des Dialogfelds **IBM WebSphere MQ** auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.

4. Konfigurieren des IBM WebSphere MQ-Monitors

Der IBM WebSphere MQ-Monitor wird mit dem IBM WebSphere MQ-Server (über die MQ-Clientverbindung auf dem Controller-Computer) verbunden. In MQ-Clientumgebungen wird der Clientcomputer mit der MQ-Serverinstanz verbunden und die Ressourcen des Servers werden so verwendet, als wären sie lokal auf dem Clientcomputer installiert.

- Legen Sie die Verbindungsinformationen und Messungen im Dialogfeld zum Hinzufügen von Messungen für den MQ-Monitor fest.

IBM WebSphere MQ-Leistungsindikatoren

Die folgende Tabelle listet die verfügbaren IBM WebSphere MQ-Monitormessungen auf:

Warteschlangen-Leistungsindikatoren

In der folgenden Tabelle werden die Warteschlangen-Leistungsindikatoren beschrieben:

Messung	Beschreibung
Event - Queue Depth High (events per second)	Es wird ein Ereignis ausgelöst, wenn die Warteschlangentiefe die Maximaltiefe erreicht hat.
Event - Queue Depth Low (events per second)	Es wird ein Ereignis ausgelöst, wenn die Warteschlangentiefe die Minimaltiefe erreicht hat.
Event - Queue Full (events per second)	Es wird ein Ereignis ausgelöst, wenn versucht wird, eine Meldung an eine volle

second)	Warteschlange zu senden.
Event - Queue Service Interval High (events per second)	Es wird ein Ereignis ausgelöst, wenn keine Meldungen an eine Warteschlange innerhalb der Zeitüberschreitung gesendet werden oder von dort abgerufen werden.
Event - Queue Service Interval OK (events per second)	Es wird ein Ereignis ausgelöst, wenn eine Meldung an eine Warteschlange innerhalb der Zeitüberschreitung gesendet wird oder von dort abgerufen wird.
Status - Current Depth	Aktuelle Anzahl der Meldungen für eine lokale Warteschlange. Diese Messung gilt nur für lokale Warteschlangen des überwachten Warteschlangen-Managers.
Status - Open Input Count	Aktuelle Anzahl der offenen Eingabehandler Eingabehandler sind geöffnet, sodass eine Anwendung Meldungen an eine Warteschlange "senden" kann.
Status - Open Output Count	Aktuelle Anzahl der offenen Ausgabehandler Ausgabehandler sind geöffnet, sodass eine Anwendung Meldungen von einer Warteschlange "abrufen" kann.

Kanal-Leistungsindikatoren

In der folgenden Tabelle werden die Kanal-Leistungsindikatoren beschrieben:

Messung	Beschreibung
Event - Channel Activated (events per second)	Es wird ein Ereignis ausgelöst, wenn ein Kanal, der darauf gewartet hat, aktiv zu werden, daran aber aufgrund von fehlenden Warteschlangen-Manager-Slots gehindert wurde, aktiv wird, weil plötzlich ein Kanal-Slot frei wurde.
Event - Channel Not Activated (events per second)	Es wird ein Ereignis ausgelöst, wenn ein Kanal aktiv werden will, daran aber aufgrund von fehlenden Kanal-Slots des Warteschlangen-Managers gehindert wird.
Event - Channel Started (events per second)	Es wird ein Ereignis ausgelöst, wenn ein Kanal gestartet wurde.
Event - Channel Stopped (events per second)	Es wird ein Ereignis ausgelöst, wenn ein Kanal beendet wird, unabhängig von der Quelle der Unterbrechung.
Event - Channel Stopped by User (events per second)	Es wird ein Ereignis ausgelöst, wenn ein Kanal durch einen Benutzer beendet wird.
Status - Channel State	Der aktuelle Status eines Kanals. Kanäle durchlaufen mehrere Status, von "beendet" (inaktiver Status) bis "ausgeführt" (vollständig aktiver Status). Folgende Statusangaben reichen von 0 (beendet) bis 6 (wird ausgeführt).
Status - Messages Transferred	Die Anzahl der Meldungen, die über den Kanal gesendet wurden. Wenn kein Datenverkehr über den Kanal auftritt, ist diese Messung Null. Wenn der Kanal seit dem Start des Warteschlangen-Managers noch nicht gestartet wurde, steht keine Messung zur Verfügung.
Status - Buffer Received	Die Anzahl der Puffer, die über den Kanal empfangen wurden. Wenn kein Datenverkehr über den Kanal auftritt, ist diese Messung Null. Wenn der Kanal seit dem Start des Warteschlangen-Managers noch nicht gestartet wurde, steht keine Messung zur Verfügung.

Status - Buffer Sent	Die Anzahl der Puffer, die über den Kanal gesendet wurden. Wenn kein Datenverkehr über den Kanal auftritt, ist diese Messung Null. Wenn der Kanal seit dem Start des Warteschlagen-Managers noch nicht gestartet wurde, steht keine Messung zur Verfügung.
Status - Bytes Received	Die Anzahl der Byte, die über den Kanal empfangen wurden. Wenn kein Datenverkehr über den Kanal auftritt, ist diese Messung Null. Wenn der Kanal seit dem Start des Warteschlagen-Managers noch nicht gestartet wurde, steht keine Messung zur Verfügung.
Status - Bytes Sent	Die Anzahl der Byte, die über den Kanal gesendet wurden. Wenn kein Datenverkehr über den Kanal auftritt, ist diese Messung Null. Wenn der Kanal seit dem Start des Warteschlagen-Managers noch nicht gestartet wurde, steht keine Messung zur Verfügung.

IBM WebSphere MQ-Warteschlangeattribute

Legen Sie die folgenden Warteschlangenattribute mithilfe des MQSC-Befehls `ALTER QMGR PERFMEV (ENABLED)` fest:

Messung	Ereignisattribute festlegen
Event - Queue Depth High	<ul style="list-style-type: none"> • QDEPTHHI(Ganzzahl) - wobei die ganze Zahl ein Wert als Prozentsatz der maximal erlaubten Meldungen aus dem Bereich von 0 bis 100 einschließlich ist. • QDPHIEV(Aktion) - wobei die Aktion das Wort "ENABLED" oder "DISABLED" ist, mit dem das Auslösen eines Ereignisses aktiviert oder deaktiviert wird.
Event - Queue Depth Low	<p>Um das Ereignis für eine Warteschlange zu aktivieren, müssen die folgenden Attribute für die Warteschlange festgelegt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • QDEPTHLO(Ganzzahl) - wobei die ganze Zahl ein Wert als Prozentsatz der maximal erlaubten Meldungen aus dem Bereich von 0 bis 100 einschließlich ist. • QDPLOEV(Aktion) - wobei die Aktion das Wort "ENABLED" oder "DISABLED" ist, mit dem das Auslösen eines Ereignisses aktiviert oder deaktiviert wird.
Event - Queue Full	<ul style="list-style-type: none"> • QDEPTHHI(Ganzzahl) - wobei die ganze Zahl ein Wert als Prozentsatz der maximal erlaubten Meldungen aus dem Bereich von 0 bis 100 einschließlich ist. • QDPMAXEV(Aktion) - wobei die Aktion das Wort "ENABLED" oder "DISABLED" ist, mit dem das Auslösen eines Ereignisses aktiviert oder deaktiviert wird.
Event - Queue Service Interval High	<ul style="list-style-type: none"> • QSVCINT(Ganzzahl) - wobei die ganze Zahl ein Wert in Millisekunden im Bereich 0 bis 999,999 einschließlich ist. Hinweis: Dieser Wert gilt auch für Queue Service Interval OK • QSVCIETYP(Typ) - wobei der Typ das Wort "HIGH", "OK" oder "NONE" ist, je nachdem, ob Ereignisse für Dienste mit dem Intervall "HIGH", "OK" oder "NONE" ausgelöst werden.
Event - Queue Service Interval OK	<ul style="list-style-type: none"> • QSVCINT(Ganzzahl) - wobei die ganze Zahl ein Wert in Millisekunden im Bereich 0 bis 999,999,999 einschließlich ist. Hinweis: Dieser Wert gilt auch für Queue Service Interval High. • QSVCIETYP(Typ) - wobei der Typ das Wort "HIGH", "OK" oder "NONE" ist, je nachdem, ob Ereignisse für Dienste mit dem Intervall "HIGH", "OK" oder "NONE" ausgelöst werden.

Einrichten der Tuxedo-Überwachungsumgebung

Im Rahmen dieser Aufgabe wird der Ablauf für das Einrichten der Überwachungsumgebung beschrieben.

Hinweis: Wenn Tuxedo 7.1 oder höher auf dem Controller-Computer installiert ist, können mehrere Tuxedo-Anwendungsserver gleichzeitig überwacht werden. Wenn jedoch Tuxedo 6.5 oder eine frühere Version auf dem Controller-Computer installiert ist, kann jeweils nur ein Tuxedo-Anwendungsserver überwacht werden.

1. Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass ein Tuxedo-Arbeitsstationsclient (kein systemeigener Client) auf dem Controller-Computer installiert ist. Verwenden Sie einen Tuxedo 6.x-Client, wenn ein Tuxedo 6.x-Server eingesetzt wird, und einen Client der Version Tuxedo 7.1 oder höher, wenn ein Server der Version Tuxedo 7.1 oder höher eingesetzt wird.

Wenn Sie einen Tuxedo 6.5-Server oder eine frühere Version verwenden, können Sie diesen trotzdem mithilfe eines Clients der Version Tuxedo 7.1 oder höher überwachen, vorausgesetzt, Sie legen die Einstellung für die WSINTOPPRE71-Umgebungsvariable auf **Ja** fest.

Hinweis: Ein Tuxedo-Arbeitsstationsclient kommuniziert mit dem Anwendungsserver über das Netzwerk und es ist nicht erforderlich, den Tuxedo-Anwendungsserver auf demselben Computer auszuführen. Ein systemeigener Client kann nur mit dem Tuxedo-Anwendungsserver kommunizieren, wenn er Teil der relevanten Tuxedo-Domäne ist.

2. Definieren der Tuxedo-Umgebungsvariablen

Definieren Sie die Tuxedo-Umgebungsvariablen auf dem Controller-Computer - geben Sie für die TUXDIR-Variable das Tuxedo-Installationsverzeichnis an (beispielsweise V:\environ\32\Tuxedo8.0) und fügen Sie der PATH-Variable das Tuxedo-Verzeichnis **bin** hinzu.

3. Überprüfen des Workstation Listener (WSL)-Prozesses

Stellen Sie sicher, dass der Workstation Listener (WSL)-Prozesses ausgeführt wird. Dies ermöglicht es dem Anwendungsserver Anforderungen von anderen Arbeitsstationsclients zu akzeptieren.

Die Adresse und die Portnummer für die Verbindung mit dem Anwendungsserver müssen mit denen übereinstimmen, die dem WSL-Prozess zugeordnet sind.

Hinweis: Weitere Informationen über die Konfiguration des WSL finden Sie auf der BEA Tuxedo-Website.

4. Konfigurieren des Tuxedo-Monitors auf dem Controller

Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Erstellen und Konfigurieren von Monitorprofilen"](#) auf Seite 65.

Tuxedo-Leistungsindikatoren

In der folgenden Tabelle sind die verfügbaren Tuxedo-Monitormessungen aufgeführt. Es wird empfohlen, insbesondere die folgenden Messungen zu beachten: % Busy Clients, Active Clients, Busy Clients, Idle Clients und alle Warteschlangenzähler für die entsprechenden Warteschlangen.

Monitor	Messungen
Computer	% Busy Clients - Der Prozentsatz der aktuell beim Tuxedo-Anwendungsserver angemeldeten aktiven Clients, die auf eine Antwort des Anwendungsservers warten.
Computer	Active Clients - Die Gesamtzahl aktiver Clients, die aktuell beim Tuxedo-Anwendungsserver angemeldet sind.
Computer	Busy Clients - Die Gesamtzahl der aktuell beim Tuxedo-Anwendungsserver angemeldeten aktiven Clients, die auf eine Antwort des Anwendungsservers warten.
Computer	Current Accessers - Die Anzahl von Clients und Servern, die entweder direkt oder über einen Workstationhandler auf diesem Computer auf die Anwendung zugreifen.
Computer	Current Transactions - Die Anzahl der auf diesem Computer verwendeten Transaktionstabelleneinträge.
Computer	Idle Clients - Die Gesamtzahl der aktuell beim Tuxedo-Anwendungsserver angemeldeten aktiven Clients, die nicht auf eine Antwort des Anwendungsservers warten.
Computer	Workload Completed/second - Die insgesamt auf allen Servern ausgeführte Arbeitslast für den Computer (Zeit je Einheit).
Computer	Workload Initiated/second - Die insgesamt auf allen Servern initiierte Arbeitslast für den Computer (Zeit je Einheit).
Warteschlange	% Busy Servers - Der Prozentsatz der aktiven Server, die aktuell Tuxedo-Anfragen verarbeiten.
Warteschlange	Active Servers - Die Gesamtzahl aktiver Server, die entweder Tuxedo-Anfragen verarbeiten oder auf deren Verarbeitung warten.
Warteschlange	Busy Servers - Die Gesamtzahl der aktiven Server, die aktuell Tuxedo-Anfragen verarbeiten.
Warteschlange	Idle Servers - Die Gesamtzahl der aktiven Server, die aktuell auf die Verarbeitung von Tuxedo-Anfragen warten.
Warteschlange	Number Queued - Die Gesamtzahl von Meldungen in der Warteschlange.
Server	Requests/second - Die Zahl der pro Sekunde verarbeiteten Serveranfragen.
Server	Workload/second - Die Arbeitslast ist ein gewichteter Wert der Serveranfragen. Einige Anfragen können eine andere Gewichtung als andere aufweisen. Standardmäßig entspricht die Arbeitslast dem 50-fachen der Zahl von Anfragen.
Workstationhandler	Bytes Received/sec - Die Gesamtzahl der pro Sekunde vom Workstationhandler empfangenen Byte.

Monitor	Messungen
(WSH)	
Workstationhandler (WSH)	Bytes Sent/sec - Die Gesamtzahl der pro Sekunde vom Workstationhandler an die Clients zurückgesendeten Byte.
Workstationhandler (WSH)	Messages Received/sec - Die Zahl der pro Sekunde vom Workstationhandler empfangenen Meldungen.
Workstationhandler (WSH)	Messages Sent/sec - Die Zahl der pro Sekunde vom Workstationhandler an die Clients zurückgesendeten Meldungen.
Workstationhandler (WSH)	Number of Queue Blocks/sec - Gibt an, wie oft die Warteschlange pro Sekunde für den Workstationhandler blockiert wurde. Dieser Wert deutet darauf hin, wie oft der Workstationhandler überlastet war.

Tuxedo-Datei "tpinit.ini"

Die Datei **tpinit.ini** wird im Verzeichnis mit den aufgezeichneten Skripts gespeichert. Sie enthält Informationen zum Herstellen einer Verbindung zwischen dem Tuxedo-Monitor und dem Server. Die Clientanmeldeinformationen sind im Anmeldebereich der Datei **tpinit.ini** gespeichert.

Im folgenden Beispiel für eine Datei **tpinit.ini** wurde der Tuxedo-Monitor für einen Server mit dem Namen `psft1` unter Verwendung von Port 7000 und einen Client mit dem Namen `bankapp` konfiguriert. Der Benutzername für die Anmeldung lautete `PS` und das Passwort lautete ebenfalls `PS`.

```
[Logon]  
LogonServername=//psft1:7000  
LogonUserName=PS  
LogonClName=bankapp  
LogonGrpName=  
LogonPasswd=PS  
LogonData=
```

Kapitel 35: Überwachen der Infrastrukturressourcen

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über die Überwachung von Infrastrukturressourcen 445
- Netzwerkclient-Leistungsindikatoren 445

Überblick über die Überwachung von Infrastrukturressourcen

Sie können Clientressourcen im Netzwerk für FTP, POP3, SMTP, IMAP und DNS-Vuser während eines Leistungstests überwachen und Clientleistungsentpässe isolieren.

Aktivieren des Netzwerkclient-Monitors

Das Diagramm für den Netzwerkclient-Onlinemonitor ist nur verfügbar, wenn Leistungstests die entsprechenden Skripts ausführen, wie z. B. FTP, Pop3 usw.

Sie können dieses Diagramm anzeigen, indem Sie es aus dem Abschnitt mit dem Diagramm der Infrastrukturressourcen in die Diagrammstruktur im rechten Bereich der Laufansicht ziehen. Das Diagramm wird im Diagrammanzeigebereich angezeigt.

Netzwerkclient-Leistungsindikatoren

Die folgende Tabelle beschreibt die Messungen für den überwachten Netzwerkclient:

Messung	Beschreibung
Pings per sec	Anzahl der Pings pro Sekunde
Data transfer bytes per sec	Übertragene Datenmenge in Byte pro Sekunde
Data receive bytes per sec	Empfangene Datenmenge in Byte pro Sekunde
Connections per sec	Anzahl der Verbindungen pro Sekunde
Accept connections per sec	Anzahl der akzeptierten Verbindungen pro Sekunde
SSL Connections per sec	Anzahl der SSL-Verbindungen pro Sekunde
SSL Data transfer bytes per sec	Übertragene SSL-Datenmenge in Byte pro Sekunde
SSL Data receive bytes per sec	Empfangene SSL-Datenmenge in Byte pro Sekunde
SSL Accept connections per sec	Anzahl der akzeptierten SSL-Verbindungen pro Sekunde

Teil 8: Konfiguration von Laufzeiteinstellungen

Kapitel 36: Laufzeiteinstellungen für Skripts

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über Laufzeiteinstellungen für Skripts449
- Konfigurieren von Laufzeiteinstellungen 449
- Protokollspezifische Laufzeiteinstellungen 451
- Laufzeiteinstellungen > Internetprotokoll > Einstellungen452
- Laufzeiteinstellungen > Internetprotokoll > Inhaltsüberprüfung461
- Laufzeiteinstellungen > Allgemein > Verschiedenes > Multithreading462

Überblick über Laufzeiteinstellungen für Skripts

Vor der Ausführung eines Leistungstests können Sie das Verhalten der Vuser-Skripts im Test anhand von Laufzeiteinstellungen konfigurieren. Sie können allgemeine und protokollspezifische Einstellungen konfigurieren.

Allgemeine Einstellungen

Nach der Aufzeichnung eines Vuser-Skripts können Sie dessen Laufzeiteinstellungen konfigurieren. In den Laufzeiteinstellungen wird die Ausführung des Skripts definiert, z. B. die Verzögerung zwischen den einzelnen Aktionen, die Wiederholungsanzahl der Aktionen und der Protokollierungsgrad.

Die Konfiguration der Laufzeiteinstellungen erlaubt Ihnen die Emulation unterschiedlicher Arten von Benutzeraktivitäten. So lässt sich beispielsweise ein Benutzer emulieren, der sofort auf den Server reagiert, oder ein Benutzer, der vor jeder Antwort eine Bedenkzeit einlegt. Durch das Konfigurieren der Laufzeiteinstellungen können Sie auch angeben, wie oft der Vuser eine Reihe von Aktionen wiederholen soll.

Protokollspezifische Einstellungen

Vor der Wiedergabe eines Vuser-Skripts können Sie dessen Laufzeiteinstellungen konfigurieren. In den Laufzeiteinstellungen wird anhand der für Ihre Umgebung spezifischen Einstellungen die Ausführung des Skripts definiert.

Für jedes Protokoll sind unterschiedliche Kombinationen von Laufzeiteinstellungen verfügbar. Beim Öffnen der Laufzeiteinstellungen werden nur die relevanten Knoten angezeigt.

Protokollspezifische Tipps finden Sie unter "[Protokollspezifische Laufzeiteinstellungen](#)" auf Seite 451.

Informationen über Aufgaben finden Sie unter "[Konfigurieren von Laufzeiteinstellungen](#)" unten.

Konfigurieren von Laufzeiteinstellungen

In dieser Aufgabe wird das Öffnen und Konfigurieren von Laufzeiteinstellungen zur Definition einer Skriptausführung beschrieben.

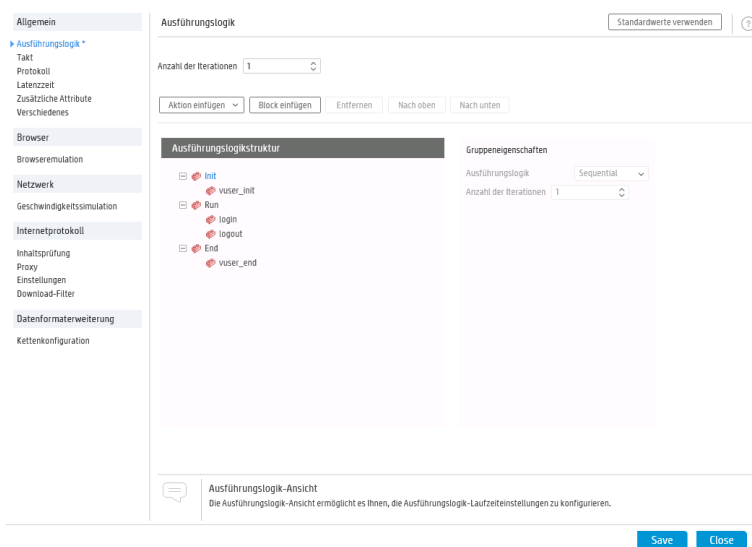
So konfigurieren Sie die Laufzeiteinstellungen in einem Vuser-Skript:

1. Wählen Sie dazu in der Navigationsleiste von My Performance Center **Test-Management** > **Testplan** aus. Wählen Sie in der Testplanstruktur einen Leistungstest, und klicken Sie auf **Test bearbeiten**.
2. Wählen Sie in der Ansicht **Gruppen & Workload** eine Vuser-Gruppe aus und klicken Sie auf **Laufzeiteinstellungen bearbeiten**



. Das Dialogfeld **Laufzeiteinstellungen bearbeiten** wird geöffnet.

3. Wählen Sie den Typ von Laufzeiteinstellungen aus, den Sie bearbeiten möchten, und geben Sie die erforderlichen Informationen an.
 - Für jedes Protokoll sind unterschiedliche Kombinationen von Laufzeiteinstellungen verfügbar. Beim Öffnen der Laufzeiteinstellungen werden nur die relevanten Knoten angezeigt.
 - Wenn Sie die Laufzeiteinstellungen nicht bearbeiten, wird das Skript mit den Standardeinstellungen oder (für den Fall, dass es mit VuGen aufgezeichnet wurde) mit den zuletzt gespeicherten Einstellungen ausgeführt.
 - Weitere Informationen über die Laufzeiteinstellungen finden Sie, indem Sie die Maus über die einzelnen Felder im Bereich **Beschreibung** des Fensters **Laufzeiteinstellungen** bewegen.



Siehe auch:

- Einen Überblick über die Laufzeiteinstellungen finden Sie unter "[Überblick über Laufzeiteinstellungen für Skripts](#)" auf der vorherigen Seite.
- Protokollspezifische Tipps finden Sie unter "[Protokollspezifische Laufzeiteinstellungen](#)" auf der nächsten Seite.
- Internetprotokolleinstellungen finden Sie unter "[Laufzeiteinstellungen > Internetprotokoll > Einstellungen](#)" auf Seite 452.
- Informationen zu Internetprotokoll-Inhaltsüberprüfungen finden Sie unter "[Laufzeiteinstellungen > Internetprotokoll > Inhaltsüberprüfung](#)" auf Seite 461.
- Multithreading-Laufzeitoptionen finden Sie unter "[Laufzeiteinstellungen > Allgemein > Verschiedenes > Multithreading](#)" auf Seite 462.

Protokollspezifische Laufzeiteinstellungen

Die folgenden Abschnitte bieten Tipps für das Konfigurieren der Laufzeiteinstellungen für bestimmte Protokolle.

Weitere Informationen über die Laufzeiteinstellungen finden Sie in den Hinweisen zu jedem Feld, die Sie anzeigen, indem Sie die Maus auf das entsprechende Feld bewegen.

Alle Protokolle

Beachten Sie im Knoten **Allgemein > Verschiedenes** die folgenden Richtlinien:

- Es ist nicht ratsam, in einer Lasttestumgebung die Optionen **Bei Fehler fortfahren** und **Bei Fehler Snapshot erzeugen** zeitgleich zu aktivieren. Diese Konfiguration könnte die Leistungsfähigkeit der User beeinträchtigen.
- Wenn die User Aufgliederungsdaten für Diagnosen (J2EE) während des Testlaufs erzeugen sollen, verwenden Sie keine automatischen Transaktionen. Definieren Sie stattdessen manuell den Anfang und das Ende jeder Transaktion.
- Automatische Transaktionen nicht relevant für HP Business Service Management.

MMS (Multimedia Messaging Service)

Für das MMS-Protokoll (Multimedia Messaging Service) empfiehlt es sich, User als Prozess auszuführen.

Konfigurieren Sie dieses Optionen, indem Sie die Laufzeiteinstellungen öffnen und den Knoten **Allgemein > Verschiedenes** auswählen.

RDP (Remotedesktopprotokoll)

- Deaktivieren Sie im Knoten **Erweitert** die Optionen, die für Ihren Test nicht notwendig sind, um Systemressourcen auf dem Remotedesktopserver zu sparen.
- Wenn im Knoten **RDP-Agent** für die Option **Protokollordner des RDP-Agenten** kein Ordner angegeben ist und als Ziel des Agentenprotokolls **Datei** festgelegt ist, wird das Protokoll im Ordner **temp** des Benutzers auf dem Server gespeichert.

RTE (Remoteterminalemulation)

Im Knoten **RTE** mit der Option **Verzögerung vor der Eingabe** werden die Einstellungen für die Verzögerung bestimmt, wie User **TE_type**-Funktionen ausführen.

- **Erste Taste.** Gibt an (in Millisekunden), wie lange ein User vor der Eingabe des ersten Zeichens einer Zeichenfolge wartet.
- **Nachfolgende Tasten.** Gibt an (in Millisekunden), wie lange ein User zwischen den einzelnen Eingaben der folgenden Zeichen wartet.

Hinweis: Mit der **TE_typing_style**-Funktion können Sie die Einstellungen für die Verzögerung für einen Teil eines Vuser-Skripts überschreiben.

SAP GUI

Im SAPGUI-Knoten **Allgemein** zeigt die Option **SAP-Client während der Wiederholung anzeigen** eine Animation der Aktionen im SAP-Client während der Wiedergabe an. Dies hat den Vorteil, dass Sie den Aktionen des Vusers besser folgen und das Ausfüllen der Formulare nachvollziehen können. Diese Option erfordert allerdings zusätzliche Ressourcen und kann die Leistung des Lasttests beeinträchtigen.

Erstellt ActiveScreen-Snapshots während der Wiedergabe. Diese Funktion erfasst Wiedergabe-Snapshots mit der Steuerelement-ID aller aktiven Objekte. ActiveScreen-Snapshots unterscheiden sich insofern von regulären Snapshots, dass Sie sehen können, welche Objekte VuGen im SAPGUI-Client erkannt hat. Wenn Sie mit der Maus über den Snapshot fahren, werden die erkannten Objekte von VuGen hervor. Sie können anschließend direkt aus dem Snapshot heraus neue Schritte zum Skript hinzufügen. Außerdem können Sie Schritte aus dem Snapshot heraus interaktiv zu einem bestimmten Objekt hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie im *HP Virtual User Generator-Benutzerhandbuch*.

TruClient – IE/TruClient – Firefox

Einstellungen, die Sie im Knoten **Last > Browser** ändern, wirken sich nur TruClient-Vuser im Lastmodus aus.

Diese Einstellungen entsprechen denen auf der Registerkarte **Browsereinstellungen** im TruClient-Dialogfeld **Allgemeine Einstellungen**. Jedoch betreffen die Einstellungen, die Sie im TruClient-Dialogfeld **Allgemeine Einstellungen** ändern, nur den interaktiver Modus.

Beim Speichern des Skripts im interaktiven Modus werden die Einstellungen, die Sie auf der Registerkarte **Browsereinstellungen** geändert haben, auf die Laufzeiteinstellungen **Laden** angewendet.

Laufzeiteinstellungen > Internetprotokoll > Einstellungen

Über die Laufzeiteinstellungen für das **Internetprotokoll** können Sie die Vuser in folgenden Bereichen steuern:

- Bild- und Textprüfungen
- Erzeugung von Diagrammen zur Webleistung
- Erweiterte Weblaufzeitoptionen
- Zusätzliche Optionen für die Interneteinstellungen

Dieser Knoten ist nur für bestimmte Protokolle verfügbar. Beim Öffnen der Laufzeiteinstellungen werden nur die relevanten Knoten angezeigt.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Inhalt der Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> • Bild- und Textprüfung aktivieren. Ermöglicht dem Vuser, während der Wiedergabe mit den Verifizierungsfunktion web_find oder web_image_check Überprüfungen durchzuführen. Diese Option gilt nur für Anweisungen, die im HTML-basierten Modus aufgezeichnet wurden. Vuser, die mit Verifizierungsoption ausgeführt werden, erfordern mehr Arbeitsspeicher als Vuser ohne Überprüfungen. Standardwert: deaktiviert.
Erzeugung von Diagrammen zur Webleistung	<p>Weist einen Vuser an, Daten für Diagramme zur Webleistung zu sammeln. Sie zeigen die Diagramme Treffer pro Sekunde, Seiten pro Sekunde und Antwort-Bytes pro Sekunde (Durchsatz) während der Testausführung mit den Onlinemonitoren und anschließend in Analysis an. Das Diagramm mit den aufgeschlüsselten Komponenten können Sie nach der Testausführung in Analysis darstellen. Wählen Sie aus, welche Diagrammdaten für den Vuser erfasst werden sollen.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Wenn Sie die Diagramme zur Webleistung nicht verwenden, sollten Sie diese Optionen deaktivieren, um Arbeitsspeicher zu sparen.</p> </div>
Erweitert	<ul style="list-style-type: none"> • WinNet-Wiedergabe anstelle von Sockets verwenden (nur Windows). Weist die VuGen an, anstelle der Sockets-Standardwiedergabe das WinNet-Wiedergabemodul zu verwenden. VuGen verfügt über zwei HTTP-Wiedergabemodule: Ein Sockets-basiertes (Standard) und ein WinNet-basiertes. WinNet wird von Internet Explorer verwendet und unterstützt sämtliche Funktionen des Browsers. Nachteile des WinNet-Wiedergabemoduls sind seine mangelnde Skalierbarkeit sowie die fehlende Linux-Unterstützung. Außerdem emuliert das WinNet-Modul bei der Verarbeitung von Threads die Modemgeschwindigkeit und die Verbindungsanzahl nicht genau. Bei der proprietären Sockets-basierte Wiedergabe von VuGen handelt es sich um ein leichteres Modul, das sich für Lasttests skalieren lässt. Außerdem ist es genauer bei der Verarbeitung von Threads. Nachteil des Sockets-basierten Moduls ist seine fehlende SOCKS-Proxy-Unterstützung. Wenn Sie also in solchen Umgebungen eine Skriptaufzeichnung durchführen, sollten Sie das WinNet-Modul verwenden. Standardwert: Deaktiviert (Socket-basiertes Wiedergabemodul). • Datei und Zeile in automatischen Transaktionsnamen aufnehmen. Fügt dem Transaktionsnamen den Dateinamen und die Zeilennummer hinzu, sodass automatische Transaktionen eindeutige Namen erhalten. • Unkritische Ressourcenfehler als Warnungen auflisten. Gibt für Funktionen, die bei für den Leistungstest unkritischen Elementen fehlerhaft verlaufen, eine Warnung zurück. Beispiel: Downloadfehler eines Bilds oder Java-Applets. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Wenn Sie möchten, dass bestimmte Warnungen als Fehler gelten und Ihr Test fehlschlagen soll, können Sie die Option deaktivieren. Sie können einen kritischen Inhaltstyp festlegen und ihn zur Liste der ressourcenfremden Elemente hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP Virtual User Generator-Benutzerhandbuch</i>. • Snapshot-Ressourcen lokal speichern. Speichert die Snapshot-Ressourcen auf dem lokalen Computer als Dateien.

HTTP

Element der Oberfläche	Beschreibung
HTTP-Version	<p>Gibt an, welche HTTP-Version verwendet werden soll: Version 1.0 oder 1.1. Diese Information wird in die HTTP-Anforderungskopfzeile eingefügt, wenn ein Vuser eine Anforderung an einen Webserver sendet.</p> <p>HTTP 1.1 unterstützt die folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persistente Verbindungen: Weitere Informationen finden Sie unter "Keep-Alive-HTTP-Verbindungen" weiter unten. • HTML-Komprimierung: Weitere Informationen finden Sie unter "Akzeptiert die serverseitige Komprimierung" weiter unten. • Virtuelle Hosts: Mehrere Domännennamen verwenden dieselbe IP-Adresse.
Keep-Alive-HTTP-Verbindungen	<p>Mit Keep-Alive wird eine HTTP-Erweiterung bezeichnet, die persistente bzw. ständige Verbindungen ermöglicht. In solchen langlebigen HTTP-Sitzungen können über eine TCP-Verbindung mehrere Anforderungen gesendet werden. Dadurch erhöht sich die Leistung auf dem Webserver und den Clients.</p> <p>Die Option kann nur auf Webservern verwendet werden, die Keep-Alive-Verbindungen unterstützen. Die Einstellung bewirkt, dass Keep-Alive-HTTP-Verbindungen für alle Vuser aktiviert sind, die das Vuser-Skript ausführen.</p> <p>Standardwert: aktiviert.</p>
Accept-Language-Anforderungsheader aufnehmen	<p>Stellt eine durch Kommata getrennte Liste der akzeptierten Sprachen bereit. Beispiel: en-us oder fr usw. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP Virtual User Generator-Benutzerhandbuch</i>.</p>
HTTP-Fehler als Warnungen markieren	<p>Gibt bei einem fehlerhaften Ressourcendownload aufgrund eines HTTP-Fehlers anstelle eines Fehlers eine Warnung aus.</p>
Verbindungszeitüberschreitung der HTTP-Anforderung (s)	<p>Wartezeit eines Vusers in Sekunden auf die Verbindung einer bestimmten HTTP-Anforderung innerhalb eines Schritts, bevor der Vorgang abgebrochen wird. Wartezeiten dienen der Stabilisierung des Servers bis zur Reaktion auf eine Benutzeranforderung.</p> <p>Maximalwert: 32000 Sekunden.</p>
Empfangszeitüberschreitung der HTTP-Anforderung (s)	<p>Wartezeit eines Vusers in Sekunden auf die Reaktion auf eine bestimmte HTTP-Anforderung innerhalb eines Schritts, bevor der Vorgang abgebrochen wird. Wartezeiten dienen der Stabilisierung des Servers bis zur Reaktion auf eine Benutzeranforderung.</p> <p>Maximalwert: 32000 Sekunden.</p>
HTTP-Keep-Alive-Zeitüberschreitung (s)	<p>Eine Frist, innerhalb der Aktivitäten über eine HTTP-Verbindung ausgeführt werden müssen. Wenn diese Zeit überschritten wurde, werden die Verbindungen während der Wiedergabe geschlossen.</p>
Zlib-Header der Anforderung	<p>Sendet Anforderungsdaten an den Server mit den Kopfzeilen der zlib-Komprimierungsbibliothek. Standardmäßig enthalten die gesendeten Anforderungen zlib-Kopfzeilen. Mit dieser Option können Sie Nicht-Browser-Anwendungen emulieren, deren Anforderungen keine zlib-Kopfzeilen enthalten.</p> <p>Standardwert: Aktiviert.</p>
Akzeptiert die serverseitige	<p>Mit dieser Option geben Sie dem Server an, dass bei der Wiedergabe komprimierte Daten</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
Komprimierung	<p>angenommen werden können. Verfügbare Optionen: Keine (keine Komprimierung), gzip (gzip-Komprimierung), gzip, deflate (gzip- oder deflate-Komprimierung) und deflate (deflate-Komprimierung). Beachten Sie, dass durch Annehmen komprimierter Daten die CPU-Auslastung möglicherweise erheblich ansteigt.</p> <p>Standardwert: Akzeptiert gzip- und deflate-Komprimierung.</p> <p>Geben Sie zum manuellen Hinzufügen der Komprimierung die folgende Funktion am Anfang des Skripts ein:</p> <pre>web_add_auto_header("Accept-Encoding", "gzip");</pre> <p>Um sicher zu stellen, dass der Server komprimierte Daten sendet, suchen Sie nach der Zeichenfolge "Content-Encoding: gzip" im Abschnitt der Serverantworten des Wiedergabeprotokolls. Das Protokoll zeigt auch die Größe der Daten vor und nach der Dekomprimierung.</p>
Nicht referenzierte Cacheeinträge löschen	<p>Löscht Cacheeinträge, die innerhalb der angegebenen Anzahl an Iterationen nicht referenziert wurden. Legen Sie den Wert auf null (0) fest, damit Cacheeinträge nie gelöscht werden.</p>

Allgemein

Element der Oberfläche	Beschreibung
Snapshots während der Wiedergabe aktivieren	<p>Erstellen Sie Snapshots während der Wiedergabe.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Durch Deaktivieren der Wiedergabe von Snapshots verbessert sich die Wiedergabegeschwindigkeit. Jedoch können Snapshot-abhängige Funktionen wie DFE und Korrelationen während der Wiedergabe erfasste Daten nicht verwenden. Dies kann zu instabilem Verhalten führen.</p> </div>
DNS-Caching	<p>Weist den Vuser an, die IP-Adressen eines Hosts zwischenspeichern, nachdem ihre am Domain-Name-Server abgerufenen Werte aufgelöst wurden. Das führt zu Zeiteinsparungen bei nachfolgenden Aufrufen desselben Servers. Denken Sie daran, diese Option zu deaktivieren, wenn sich, etwa bei Verwendung bestimmter Lastausgleichstechniken, die IP-Adresse ändert. Damit verhindern Sie, dass Vuser den zwischengespeicherten Wert verwenden.</p> <p>Standardwert: aktiviert.</p>
Konvertiert aus/in UTF-8	<p>Konvertiert empfangene HTML-Seiten und übermittelte Daten aus dem und in das UTF-8-Format. Die UTF-8-Unterstützung aktivieren Sie in den Aufzeichnungsoptionen. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP Virtual User Generator-Benutzerhandbuch</i>.</p>
Für HTML-Konvertierung zu verwendender Zeichensatz	<p>Der zu verwendende Zeichensatz, um empfangene HTMLs und übermittelte Daten aus dem/in den festgelegten Zeichensatz zu konvertieren. Diese Option wird ignoriert, wenn Sie die vorherige Option Konvertiert aus/in UTF-8 aktiviert haben.</p>
Durch Ressourcen verursachte Zeitüberschreitung für einen	<p>Gibt anstelle eines Fehlers eine Warnung aus, wenn eine Ressource innerhalb des festgelegten Intervalls nicht geladen werden kann und eine Zeitüberschreitung auftritt.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
Schritt als Warnung markieren	Bei ressourcenfremden Elementen gibt VuGen einen Fehler aus. Standardwert: deaktiviert.
Analysiert HTML-Content-Type	Bei erwartetem HTML-Inhalt wird die Antwort nur analysiert, wenn sie dem angegebenen Inhaltstyp entspricht: HTML , text/html , TEXT (beliebiger Text) oder Beliebig (beliebiger Inhaltstyp). Beachten Sie, dass der Inhaltstyp text/html nicht als HTML analysiert wird. Standardwert: TEXT .
Zeitüberschreitung beim Schrittdownload (s)	Die Wartezeit eines Vusers vor dem Abbruch eines Skriptschritts. Mit dieser Option kann ein Benutzer emuliert werden, der maximal x Sekunden auf das Laden einer Seite wartet. Maximalwert: 32000 Sekunden. Die Einstellungen für die Zeitüberschreitung sind in erster Linie für fortgeschrittene Benutzer bestimmt, die für ihre Umgebung abweichende Zeitüberschreitungswerte festgelegt haben. In den meisten Fällen sind die Standardeinstellungen ausreichend. Wenn der Server nicht innerhalb einer angemessenen Zeit reagiert, sollten Sie überprüfen, ob andere Problemen im Zusammenhang mit der Verbindung vorliegen, anstatt die Zeitüberschreitung hochzusetzen und eine unnötig lange Wartezeit der Skripts zu riskieren.
Netzwerkpuffergröße	Legt die maximale Puffergröße für den Empfang der HTTP-Antwort fest. Bei Überschreitung einer bestimmten Größe sendet der Server die Daten in Blöcken, um die Kapazität des Systems zu erhöhen. Wenn mehrere Vuser vom Controller ausgeführt werden, verwendet jeder Vuser seinen eigenen Netzwerkpuffer. Diese Einstellung ist in erster Linie für fortgeschrittene Benutzer bestimmt, die angegeben haben, dass sich die Größe des Netzwerkpuffers möglicherweise auf die Skriptleistung auswirkt. Der Standardwert ist 12K Byte. Die maximale Größe beträgt 0x7FFF FFFF.
Druckt NTLM-Informationen	Trägt Informationen zum NTLM-Handshake in das Standardprotokoll ein.
Druckt SSL-Informationen	Trägt Informationen zum SSL-Handshake in das Standardprotokoll ein.
Maximale Anzahl der Fehlerübereinstimmungen, die als Fehler aufgeführt werden	Beschränken Sie die Anzahl der Fehler durch Inhaltsüberprüfungen, die als Fehler ausgegeben werden, wobei ein Fehler durch das Vorkommen einer Zeichenfolge angegeben wird (Zeichenfolge gefunden = Fehler). Dies gilt für Übereinstimmungskriterien mit einer linken und rechten Begrenzung. Alle nachfolgenden Übereinstimmungen werden als Informationsmeldungen ausgegeben. Der Standardwert lautet 10. Standardwert: 10 Übereinstimmungen.
Maximale Umleitungstiefe	Die maximale Anzahl zulässiger Umleitungen. Standardwert: 10.
Maximale Anzahl von 'META refresh' auf der gleichen Seite	Die maximal mögliche Anzahl von META-Refreshes pro Seite. Standardwert: 2.
Konvertiert ContentCheck-Werte in UTF-8	Speichert die Werte in der ContentCheck-XML-Datei in UTF-8. Standardwert: deaktiviert.
Anforderung in Strukturansicht beschränken auf	Beschränken Sie die Byte-Anzahl für die Anforderung in der Strukturansicht. Legen Sie als Wert null (0) fest, wenn kein Limit gilt.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Gespeicherten Snapshot beschränken auf	Beschränken Sie die Größe der einzelnen Snapshot-Dateien auf eine bestimmte Anzahl von Kilobyte. Geben Sie 0 ein, damit keine Beschränkung gilt.
IP-Version	Die zu verwendende IP-Version: IPv4, IPv6 oder automatische Auswahl. Der Standardwert ist IPv4.
web_sync-Wiederholungsintervall	Die Wartezeit (in Millisekunden) zwischen den einzelnen Tests der Bedingung, die fehlschlägt, und dem nächsten Versuch. Der Standardwert ist 1000 .
web_sync Wiederholungszeitüberschreitung	Die maximale Zeit (in Millisekunden), während der Wiederholungsversuche zulässig sind. Wenn die berechnete Zeitüberschreitung die Zeitüberschreitung für einen Schritt überschreitet (bestimmt durch die Einstellung Zeitüberschreitung beim Schrittdownload), wird Letztere verwendet.
Intervall für WebSocket-Rückruf	Das Zeitintervall in Millisekunden, bevor ein Aufruf eines WebSocket-Rückrufhandlers wiederholt wird. Dieser Wert muss ungleich null sein.
Zeitintervall für Prefetch- und Prerender-Rückrufe	Das Zeitintervall in Millisekunden, bevor ein Aufruf von Prefetch- und Prerender-Rückrufhandlern wiederholt wird. Dieser Wert muss ungleich null sein.

Authentifizierung

Element der Oberfläche	Beschreibung
Feste Verzögerung bei Authentifizierung hinzufügen	Fügt automatisch eine Latenzzeit zum Vuser-Skript hinzu. Dadurch wird ein Benutzer emuliert, der Authentifizierungsinformationen (Benutzername und Passwort) eingibt. Diese Latenzzeit ist in der Transaktionszeit enthalten. Standardwert: 0.
Deaktiviert die NTLM2-Sitzungssicherheit	Verwenden Sie anstelle der einfachen Sicherheitsantwort für NTLM 2-Sitzungen den vollständigen NTLM 2-Handshake. Standardwert: Nein.
Verwendet die systemeigene Windows-NTLM-Implementierung	Verwendet anstelle der eigenen API für die NTLM-Authentifizierung die Microsoft-Sicherheits-API. Standardwert: Nein.
Anmeldeinformationen in systemeigener Windows-NTLM-Implementierung überschreiben	Verwenden Sie die durch den Benutzer bei der Anmeldung angegebenen Anmeldeinformationen.
Aktiviert die integrierte Authentifizierung	Aktiviert die Kerberos-basierte Authentifizierung. Wenn der Server Authentifizierungsschemas vorschlägt, sollten Sie bevorzugt das Verhandeln-Schema verwenden. Standardwert: Nein.
Erzeugt eine hohe KDC-	Die Anmeldeinformationen, die Sie in vorherigen Iterationen erhalten haben, werden nicht erneut

Element der Oberfläche	Beschreibung
Last	verwendet. Wenn Sie diese Einstellung aktivieren, erhöht sich die Last auf dem KDC-Server (Key Distribution Center). Um die Serverlast zu mindern, setzen Sie diese Option auf Ja . Dadurch werden die Anmeldeinformationen, die Sie in vorherigen Iterationen erhalten haben, wiederverwendet. Die Option ist nur für die Kerberos-Authentifizierung relevant. Standardwert: Nein.
Verwenden Sie in SPN einen kanonischen Namen	Verwenden Sie den kanonischen Namen anstelle des ursprünglichen Hostnamens, der vom URL abgerufen wurde, um den SPN (Service Principal Name, Dienstprinzipalname) zu erzeugen. Standardwert: Ja.
Nicht-Standard-Port an SPN anhängen	Fügen Sie die Portnummer dem SPN hinzu, wenn der angegebene Port nicht der standardmäßige ist (weder 80 noch 443). Standardwert: Nein.
Schlüsselabruf aus nCipher HSM aktivieren	Ermöglicht LoadRunner das Abrufen privater Schlüssel aus nCipher HSM (Hardware Security Modul, Hardwaresicherheitsmodul). Diese Option lädt und initialisiert das CHIL-Modul, das zum Abzurufen dieser Schlüssel erforderlich ist. Standardwert: Ja.

Protokollierung

Element der Oberfläche	Beschreibung
Länge der Druckpufferzeile	Zeilenlänge beim Drucken von Kopfzeile/Textkörper in Anforderungen/Antworten bzw. von JavaScript-Quelle bei deaktiviertem Umbruch.
Versieht beim Druckpuffer nur binäre Nullen mit Escape-Zeichen	<ul style="list-style-type: none"> • Ja. Beim Drucken von Kopfzeile/Textkörper in Anforderungen/Antworten oder von JavaScript-Quelle werden nur binäre Nullen mit Escapesequenz gesehen. • Nein. Alle nicht druckbaren Zeichen/Steuerzeichen werden mit Escapesequenz gesehen.
Legen Sie die maximale Antwortgröße fest, die im Protokoll angegeben wird	Beschränkt die Größe des Protokolls mit den Antwortdaten.

JavaScript

Element der Oberfläche	Beschreibung
Ermöglichen das Ausführen von JavaScript-Code	Ermöglichen Sie das Ausführen von Web JavaScript-Schritten wie <code>web_js_run()</code> und <code>web_js_reset()</code> . Diese Option erstellt ein JavaScript-Laufzeitmodul, auch wenn das Skript keine JavaScript-Schritte aufweist.
Größe des JavaScript Engine-Laufzeitspeichers	Die Größe des Speichers in Kilobyte, der für den JavaScript Engine-Laufzeitspeicher reserviert wird. Ein Laufzeitmodul wird für alle User in einem Prozess erstellt.
Größe des JavaScript	Der Speichergröße in Kilobyte, die für jeden Vuser-Thread im JavaScript-Modul reserviert wird.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Engine-Stackspeichers pro Thread	

Einstellungen für Click and Script

Element der Oberfläche	Beschreibung
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> • Homepage-URL. Der URL der Homepage, die in Ihrem Browser geöffnet wird (der Standardwert ist "about:blank"). • DOM-basierte Snapshots. Weist VuGen an, Snapshots aus dem DOM und nicht aus den Serverantworten zu erzeugen. Standardwert: Ja. • Zeichensatzkonvertierungen durch HTTP. Führt Zeichensatzkonvertierungen über die HTTP-Antwortkopfzeile Content-Type:....; charset=... durch. Überschreibt die Option Konvertiert aus/in UTF-8. • Analysiert bei META-Änderung des Zeichensatzes erneut. HTML wird erneut analysiert, wenn der Zeichensatz durch ein META-Tag geändert wird. Gilt nur, wenn Zeichensatzkonvertierungen durch HTTP aktiviert ist. Die Einstellung Auto gibt an, dass die erneute Analyse nur bei Verwendung in der ersten Iteration aktiviert ist. • Fehler bei JavaScript-Fehler. Ein JavaScript-Evaluierungsfehler führt zu einem Vuser-Fehler. Standardwert: Nein (nach dem JavaScript-Fehler wird lediglich eine Warnmeldung ausgegeben, aber die Ausführung des Skripts wird fortgesetzt). • Initialisiert Standardklassen für jedes neue Fensterobjekt. Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Skript (Quellkompilierung) nicht zwischengespeichert. • Deaktivierung des beeinflussten Elements ignorieren. Ein von einer deaktivierten Vuser-Skriptfunktion verarbeitetes Element wird ignoriert.
Timer	<ul style="list-style-type: none"> • Timer am Ende des Schritts optimieren. Führt gegebenenfalls eine <code>setTimeout/setInterval/<META-Refresh></code>-Funktion aus, die am Ende des Schritts vor der Ablaufzeit abläuft. Standardwert: Ja. • Einfacher setTimeout/setInterval-Schwellenwert (Sekunden). Gibt die Obergrenze der Zeitüberschreitung für die Methoden "window.setTimeout" und "window.setInterval" an. Wenn die Verzögerung über die Zeitüberschreitung hinausgeht, rufen die Methoden nicht die ihnen übergebenen Funktionen auf. Dadurch wird ein Benutzer emuliert, der eine bestimmte Zeitlang wartet, bevor er auf das nächste Element klickt. Standardwert:5 Sekunden. • Akkumulierter setTimeout/setInterval-Schwellenwert (Sekunden). Gibt die Zeitüberschreitung für die Methoden "window.setTimeout" und "window.setInterval" an. Wenn die Verzögerung über die Zeitüberschreitung hinausgeht, werden weitere Aufrufe der Methoden "window.setTimeout" und "window.setInterval" ignoriert. Die Zeitüberschreitung wird pro Schritt kumuliert

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Standardwert:30 Sekunden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richtet "setInterval" am Ende des Schritts wieder ein. 0 = Nein; 1 = Einmal; 2 = Ja. • Nicht-Netzwerk-Timer am Ende des Schritts begrenzen: Begrenzt die Anzahl der mit setTimeout/setInterval-Einstellungen angegebenen Skriptbewertungen am Ende eines Schritts, wenn keine Netzwerkanforderungen erteilt werden. Legen Sie als Wert null (0) fest, wenn kein Limit gilt. Der Standardwert ist 100. Dieser Grenzwert wird nur verwendet, wenn Timer am Ende des Schritts optimieren aktiviert ist.
Historie	<ul style="list-style-type: none"> • Historienunterstützung. Aktiviert die Unterstützung des window.history-Objekts für den Testlauf. Mögliche Optionen: Aktiviert, Deaktiviert und Auto. Bei der Option Auto wird der Vuser angewiesen, das window.history-Objekt nur bei Verwendung in der ersten Iteration zu unterstützen. Beachten Sie, dass sich die Deaktivierung dieser Option positiv auf die Leistung auswirkt. <p>Standardwert: Auto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximale Historiengröße. Maximale Anzahl der in der Verlaufsliste gespeicherten Schritte. <p>Standardwert: 100 Schritte.</p>
Navigatoreigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • navigator.browserLanguage. Die in der browserLanguage-Eigenschaft des Navigator DOM-Objekts eingestellte Browsersprache. <p>Standardwert: Aufgezeichneter Wert. In Skripts, die mit älteren Aufzeichnungsmodulen erstellt wurden, wird standardmäßig en-us verwendet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • navigator.systemLanguage. Die in der systemLanguage-Eigenschaft des Navigator DOM-Objekts eingestellte Systemsprache. <p>Standardwert: Aufgezeichneter Wert. In Skripts, die mit älteren Aufzeichnungsmodulen erstellt wurden, wird standardmäßig en-us verwendet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • navigator.userLanguage. Die in der userLanguage-Eigenschaft des Navigator DOM-Objekts eingestellte Benutzersprache. <p>Standardwert: Aufgezeichneter Wert. In Skripts, die mit älteren Aufzeichnungsmodulen erstellt wurden, wird standardmäßig en-us verwendet.</p>
Bildschirmeigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • screen.width. Die width-Eigenschaft des Screen DOM-Objekts in Pixeln. <p>Standardwert: 1024 Pixel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • screen.height. Die height-Eigenschaft des Screen DOM-Objekts in Pixeln. <p>Standardwert: 768 Pixel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • screen.availWidth. Die availWidth-Eigenschaft des Screen DOM-Objekts in Pixeln. <p>Standardwert: 1024 Pixel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • screen.availHeight. Die availHeight-Eigenschaft des Screen DOM-Objekts in Pixeln. <p>Standardwert: 768 Pixel.</p>
Speicherverwaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Standardmäßige Blockgröße für DOM-Arbeitsspeicherreservierungen. Legt die Standardblockgröße für DOM-Speicherzuordnungen fest. Ein zu kleiner Wert kann zu einer fehlerhaften Zuordnung und zu einer Verlangsamung der Ausführung führen. Ein zu großer Wert kann in einer unangemessen hohen Speichernutzung resultieren.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Standardwert: 16384 Byte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Speichermanager für dynamisch erstellte DOM-Objekte. Ja. Für dynamisch erstellte DOM-Objekte wird der Speicher-Manager verwendet. Nein. Der Speicher-Manager wird nicht verwendet, etwa bei dynamischer Erstellung mehrerer DOM-Objekte im selben Dokument wie dem unter SAP vorhandenen. Auto. Das empfohlene Protokoll wird verwendet (Standardeinstellung ist Ja für alle Protokolle außer SAP). • Größe des JavaScript-Laufzeitspeichers (KB). Gibt die Größe des JavaScript-Laufzeitspeichers in KB an. Standardwert: 256 KB • Größe des JavaScript-Stackspeichers (KB). Gibt die Größe des JavaScript-Stackspeichers in KB an. Standardwert: 32 KB
Web JavaScript	<ul style="list-style-type: none"> • JavaScript-Codeausführung aktivieren. Ja. Ermöglicht das Ausführen von Web JavaScript-Schritten wie <code>web_js_run()</code> und <code>web_js_reset()</code> Nein. Web JavaScript-Schritte können nicht ausgeführt werden. Beachten Sie, dass das Aktivieren dieser Option die Erstellung von JavaScript Engine-Laufzeitspeicher bewirkt, auch wenn es keine JavaScript-Schritte im Skript gibt. Standardwert: Nein • Größe des JavaScript Engine-Laufzeitspeichers (KB). Gibt die Größe des JavaScript Engine-Laufzeitspeichers in KB an. Ein Laufzeitmodul wird für alle Vuser in einem Prozess erstellt. Standardwert: 10.240 KB • Größe des JavaScript Engine-Stackspeichers pro Thread (KB). Gibt die Größe der einzelnen Vuser-Threads im JavaScript Engine-Speicher in KB an. Standardwert: 32 KB

Laufzeiteinstellungen > Internetprotokoll > Inhaltsüberprüfung

Sie können mit der Laufzeitoption **Internetprotokoll > Inhaltsüberprüfung** den Inhalt einer Seite auf eine bestimmten Zeichenfolge überprüfen. Dies ist beispielsweise nützlich für das Erkennen von ungewöhnlichen Fehlern. Wenn im normalen Betrieb Ihr Anwendungsserver ausfällt, zeigt der Browser eine allgemeine HTTP-Fehlerseite an, die die Art des Fehlers angibt. Die Standardfehlerseiten werden von VuGen erkannt und als Fehler behandelt, wodurch das Skript fehlschlägt. Einige Anwendungsserver geben aber eigene Fehlerseiten aus, die von VuGen nicht als Fehlerseiten erkannt werden. Die Seite wird vom Server gesendet und enthält eine formatierte Textzeichenfolge, die darüber informiert, dass ein Fehler aufgetreten ist.

Beispiel: Angenommen Ihre Anwendung gibt eine benutzerdefinierte Seite aus, wenn ein Fehler auftritt, die den Text **ASP-Fehler** enthält. Sie weisen VuGen an, nach diesem Text auf allen zurückgegebenen Seiten zu suchen. Wenn VuGen diese Zeichenfolge erkennt, schlägt die Wiedergabe fehl.

Hinweis: VuGen durchsucht den Text der Seiten und nicht die Kopfzeilen.

Laufzeiteinstellungen > Allgemein > Verschiedenes > Multithreading

Die Laufzeitoption **Multithreading** ermöglicht Ihnen, jeden Vuser in einem separaten Prozess oder in einem separaten Thread auszuführen.

Der Controller verwendet zur Ausführung der Vuser ein Treiberprogramm (z. B. *mdrv.exe* oder *r3vuser.exe*). Wenn Sie jeden Vuser als Prozess ausführen, wird das gleiche Treiberprogramm wiederholt gestartet und in den Speicher geladen (für jede Vuser-Instanz). Durch das mehrmalige Laden eines Treiberprogramms in den Speicher werden große Teile des Arbeitsspeichers (RAM, random access memory) und anderer Systemressourcen beansprucht. Dadurch wird die Anzahl der Vuser beschränkt, die auf einem Lastgenerator ausgeführt werden können.

Wenn Sie dagegen jeden Vuser als Threads ausführen, startet der Controller nur eine Instanz des Treiberprogramms (z. B. *mdrv.exe*) für alle 50 Vuser (Standard). Dieser Treiberprozess/dieses Treiberprogramm startet mehrere Vuser und jeder Vuser wird als Thread ausgeführt. Diese als Thread ausgeführten Vuser nutzen Segmente des Speichers des übergeordneten Treiberprozesses. Dadurch wird die Notwendigkeit mehrfachen erneuten Nachladens des Treiberprogramms/Treiberprozesses beseitigt und viel Speicherplatz gespart, wodurch weitere Vuser auf einem einzelnen Lastgenerator ausgeführt werden können.

Hinweis: Für das MMS-Protokoll (Multimedia Messaging Service) empfiehlt es sich, Vuser als Prozess auszuführen.

Teil 9: Performance Center- Administration

Kapitel 37: Performance Center-Administration – Einführung

- Performance Center-Administration – Übersicht467
- Verwenden der Performance Center-Administration467

Performance Center-Administration – Übersicht

Die Performance Center-Verwaltung erfolgt in Lab Management. Sie müssen ein Lab Management-Administrator sein, um diese Aufgaben ausführen zu können.

Lab Management-Administratoren werden in der ALM-Site Administration definiert. Weitere Informationen über das Einrichten eines Lab Management-Administrator-Benutzers finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Zu den Performance Center-Administrationsaufgaben zählen das Verwalten von Lab-Ressourcen, beispielsweise Hosts und Hostpools, das Erstellen und Verwalten von Testressourcen sowie weitere Administrationsaufgaben.

Informationen über zugehörige Aufgaben finden Sie unter "[Verwenden der Performance Center-Administration](#)" unten.

Verwenden der Performance Center-Administration

In diesem Abschnitt sind die Aufgaben aufgelistet, die ein Lab Management-Administrator ausführen kann. Einige Aufgaben sind nur für Projekte mit Performance Center-Lizenzen verfügbar.

Voraussetzungen

Um diese Aufgaben durchführen zu können, müssen Sie ein Lab Management-Administrator sein. Weitere Informationen über das Einrichten eines Lab Management-Administrator-Benutzers finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Durchführen der grundlegenden Performance Center-Konfiguration

Sofort nach der Installation der Performance Center-Komponenten wird das Konfigurationstool der entsprechenden Komponente geöffnet und fordert Sie auf, die ersten Konfigurationseinstellungen vorzunehmen. Wenn Teile der Konfiguration übersprungen wurden, müssen Sie die Einstellungen manuell konfigurieren, bevor Sie mit Performance Center arbeiten können.

Weitere Informationen finden Sie unter "[Durchführen der grundlegenden Konfiguration von Performance Center](#)" auf Seite 471.

Erstellen von Performance Center-Projekten und Definieren der Projekteinstellungen

Sie erstellen Projekte in der Site Administration und definieren die Grenzen sowie andere Einstellungen für das Projekt im Lab Management. Sie verwenden hierzu das Modul **Projekteinstellungen**. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Verwalten und Pflegen von Performance Center-Lab-Ressourcen

Sie verwalten Hosts, Hostpools, Hostspeicherorte und die entsprechenden MI Listener über die Module **Lab-Ressourcen**. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Wenn Sie Verwaltungsaufgaben an den Hosts planen, beispielsweise das Installieren von Patches, den Neustart von Hosts usw., wird empfohlen, diese Hosts in Zeitfenstern zu reservieren. Auf diese Weise können Sie gewährleisten, dass sie für die Wartungsaufgaben verfügbar sind. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Anzeigen und Verwalten von Leistungstestläufen

Die Testläufe aus Performance Center können im Testläufe-Modul angezeigt und verwaltet werden. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Anzeigen von Performance Center-Nutzungsberichten

Performance Center-Nutzungsberichte bieten Ihnen eine Gesamtanalyse von Performance Center. Die Analyse umfasst Angaben zu Standortbenutzern, zur Ressourcennutzung, zur parallelen Ressourcennutzung im Zusammenhang mit Lizenzbeschränkungen, zur Zeitfensternutzung, zur Ressourcennutzung nach Dauer und Ausführungen, zur VUDs-Nutzung, zur Protokollnutzung sowie zu Cloud-Nutzung und -Betrieb. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Sie können diese Berichte auch in das PDF- und Excel-Format exportieren. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Hochladen von Anwendungspatches

Bevor Sie Anwendungspatches auf Performance Center-Servern und -Hosts installieren können, müssen Sie die Patches in das System hochladen. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Verwalten von Performance Center-Servern

Sie verwalten Performance Center-Server in Lab Management über das Modul **PC-Server**. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Verwalten von Performance Center und von Performance Center-Hostlizenzen

Sie verwalten die Performance Center-Lizenz und die Performance Center-Hostlizenz im Lab Management über das Lizenzmodul. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Verwalten von Diagnostics-Servern und -Mediatoren

Das Integrieren von Diagnostics-Modulen mit ALM bietet die Möglichkeit, die Leistung komplexer Anwendungen unter Testbedingungen zu überwachen und zu analysieren. Informationen zum Einrichten der Diagnostics-Module finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Verwalten des Systemstatus

Sie verfolgen und verwalten den Status des Systems in Lab Management über das Modul **Systemstatus**. Weitere Informationen finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Ändern des Performance Center-Systembenutzers

Sie verwenden das Dienstprogramm für die Systemidentität, das auf dem Performance Center-Server installiert ist, um den Performance Center-Systembenutzer für den Performance Center-Server und die Hosts zu ändern. Weitere Informationen finden Sie unter "[Ändern des Systembenutzers](#)" auf Seite 477.

Aktualisieren der Passphrase für sichere Kommunikation


Sie verwenden das Dienstprogramm für die Systemidentität, das auf dem Performance Center-Server installiert ist, um die Passphrase für sichere Kommunikation für den Performance Center-Server und die Hosts zu aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie unter "[Aktualisieren der Passphrase für sichere Kommunikation](#)" auf Seite 476.

Aktualisieren der Einstellungen für die sichere Hostkommunikation

Zuerst definieren Sie Einstellungen für die sichere Kommunikation auf jedem Performance Center-Host oder eigenständigen Lastgenerator. Sie verwenden hierfür das Dienstprogramm zum Einrichten der Hostsicherheit, das auf jedem Host oder Lastgenerator lokal installiert ist. Weitere Informationen finden Sie unter [How to Configure Security Settings Locally on Hosts](#).

Um diese Einstellungen auf allen Hosts und Lastgeneratoren gleichzeitig zu aktualisieren, können Sie den Host Security Manager verwenden, der auf dem Performance Center-Server installiert ist. Weitere Informationen finden Sie unter [How to Update Host Security Settings Remotely](#).

Konfigurieren allgemeiner Performance Center-Einstellungen

Sie verwalten die allgemeinen Performance Center-Einstellungen im Lab Management. Klicken Sie im Mastertitel auf , und wählen Sie **Allgemeine Performance Center-Einstellungen** aus. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Kapitel 38: Grundlegende Performance Center-Konfiguration

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- Überblick über die grundlegende Performance Center-Konfiguration 471
- Durchführen der grundlegenden Konfiguration von Performance Center 471

Überblick über die grundlegende Performance Center-Konfiguration

Sofort nach der Installation des Performance Center-Servers und der Hosts wird das Konfigurationstool der entsprechenden Komponente geöffnet und fordert Sie auf, die ersten Konfigurationseinstellungen vorzunehmen. Wenn Teile der Konfiguration übersprungen wurden, müssen Sie die Einstellungen manuell konfigurieren, bevor Sie mit Performance Center arbeiten können.

Sie können die Konfiguration durchführen, indem Sie auf dem entsprechenden Computer das Konfigurationstool ausführen. Alternativ dazu können Sie die Einstellungen manuell im Lab Management definieren.

Weitere Informationen über die entsprechenden Konfigurationstools finden Sie im *HP ALM Performance Center Installation Guide*.

Informationen zum Konfigurieren der Grundeinstellungen im Lab Management finden Sie unter ["Durchführen der grundlegenden Konfiguration von Performance Center"](#) unten.

Durchführen der grundlegenden Konfiguration von Performance Center

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie die Grundkonfiguration des Performance Center-Servers und der Hosts im Lab Management manuell durchführen.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- ["Voraussetzungen"](#) unten
- ["Anmelden beim Lab Management"](#) unten
- ["Hinzufügen von Performance Center-Servern zu ALM"](#) auf der nächsten Seite
- ["Hinzufügen der Performance Center-Lizenz und der Hostlizenz"](#) auf der nächsten Seite
- ["Hinzufügen von Performance Center-Hosts zum System"](#) auf der nächsten Seite

1. **Voraussetzungen**

- Der Performance Center-Server und die Performance Center-Hosts müssen gemäß den Anweisungen im *HP ALM Performance Center Installation Guide* installiert sein.
- Um diese Aufgaben durchführen zu können, müssen Sie ein Lab Management-Administrator sein. Weitere Informationen über das Einrichten eines Lab Management-Administrators finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

2. **Anmelden beim Lab Management**

- a. Öffnen Sie Ihren Webbrowser und geben Sie die ALM-URL im folgenden Format ein:
`http://<ALM>[<:Portnummer>]/qcbn`
- b. Klicken Sie im HP Application Lifecycle Management-Fenster, das geöffnet wird, auf **Lab Management**.
- c. Geben Sie Ihren Lab Management-Administrator-Benutzernamen und das Passwort ein und klicken Sie auf **Anmelden**.

3. **Hinzufügen von Performance Center-Servern zu ALM**

Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter **Server** die Option **PC-Server** aus und fügen Sie Ihren Performance Center-Server hinzu. Weitere Informationen darüber, wie Sie einen Performance Center-Server hinzufügen, finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

4. **Hinzufügen der Performance Center-Lizenz und der Hostlizenz**

Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter **Performance Center** die Option **PC-Lizenzen** aus.

Fügen Sie die Performance Center-Lizenz und dann die Hostlizenz hinzu. Weitere Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

5. **Hinzufügen von Performance Center-Hosts zum System**

Wählen Sie in der Lab Management-Seitenleiste unter **Lab-Ressourcen** die Option **Hosts** aus. Weitere Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie im *HP ALM Lab Management Guide*.

Kapitel 39: Performance Center-Systemadministration

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- ALM Performance Center - sichere Kommunikation 475
- Performance Center-Systembenutzer 475
- Aktualisieren der Passphrase für sichere Kommunikation 476
- Ändern des Systembenutzers 477
- Erforderliche Richtlinien für den Performance Center-Systembenutzer 479
- Fenster des Dienstprogramms für die Systemidentität 480

ALM Performance Center – sichere Kommunikation

Während der Installation von ALM sowie des Performance Center-Servers und der Hosts wird eine Passphrase definiert, die sogenannte **Passphrase für sichere Kommunikation**. Diese Passphrase gewährleistet die Sicherheit der Kommunikation zwischen den Performance Center-Komponenten und ALM. Diese Passphrase muss auf allen Komponenten des Systems identisch sein.

Die Passphrase für sichere Kommunikation kann von Zeit zu Zeit aktualisiert werden. Informationen über das Aktualisieren der Passphrase für sichere Kommunikation finden Sie unter ["Aktualisieren der Passphrase für sichere Kommunikation" auf der nächsten Seite](#).

Performance Center-Systembenutzer

Während der Installation des Performance Center-Servers und der Hosts wird der Performance Center-Standardsystembenutzer **IUSR_METRO** (Standardpasswort **P3rfoRm@1nce**) in der Benutzergruppe **Administratoren** der Server-/Hostcomputer erstellt.

Hinweis: Um Sicherheitsverletzungen zu verhindern, können Sie den Performance Center-Standardsystembenutzer ersetzen, indem Sie einen anderen lokalen Systembenutzer erstellen oder einen Domänenbenutzer verwenden.

Um die Sicherheit zu erhöhen, können Sie einen Performance Center-Systembenutzer ohne Administratorrechte in einer lokalen Gruppe erstellen, die der Benutzergruppe untergeordnet ist. Dieser Systembenutzer besitzt dieselben Berechtigungen wie jeder andere Benutzer in der Gruppe **Benutzer** sowie erweiterte Berechtigungen für Webdienste und das HP-Dateisystem und die Registrierung.

Mit diesen eingeschränkten Berechtigungen kann ein Systembenutzer nicht alle administrativen Systemaufgaben ausführen. Sie müssen einen Konfigurationsbenutzer (ein Benutzer mit administrativen Berechtigungen, der auf dem Performance Center-Server und den Hosts definiert wird) festlegen, den Performance Center verwendet, wenn administrative Aufgaben auf dem System ausgeführt werden müssen. Nach Abschluss der Aufgaben wird wieder der Systembenutzer mit den eingeschränkten Performance Center-Benutzerberechtigungen aktiviert.

Hinweis: Der Konfigurationsbenutzer wird in der Datenbank gespeichert. Wenn ein Systembenutzer mit administrativen Berechtigungen eine Aufgabe durchführen muss, kann das System den Konfigurationsbenutzer somit automatisch verwenden, ohne nach den entsprechenden Anmeldeinformationen fragen zu müssen.

Der Performance Center-Server wird mit dem Dienstprogramm für die Systemidentität installiert, mit dem Sie den Performance Center-Systembenutzer auf dem Performance Center-Server und den Hosts von einem zentralen Ort aus verwalten können.

Mit diesem Dienstprogramm können Sie den Namen und das Passwort des Performance Center-Systembenutzers in periodischen Abständen aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie unter ["Ändern des Systembenutzers" auf der nächsten Seite](#).

Remote-Verwaltung des Performance Center-Servers und der Hosts

Um administrative Aufgaben auf dem Performance Center-Server oder den Hosts (zum Beispiel das Hinzufügen, Konfigurieren oder Zurücksetzen eines Performance Center-Servers/Hosts) auszuführen, muss Performance Center einen Benutzer mit Administratorrechten verwenden. Dies muss ein Performance Center-Systembenutzer mit Administratorberechtigungen oder ein Konfigurationsbenutzer sein, wenn der Performance Center-Systembenutzer keine Administratorberechtigungen besitzt.

Wenn der Performance Center-Systembenutzer Administratorberechtigungen besitzt und auf dem Remote-Computer definiert ist, werden Aufgaben auf Anforderung ausgeführt. Nach dem Validieren des Performance Center-Systembenutzers oder Konfigurationsbenutzers kann Performance Center die erforderlichen Aufgaben ausführen.

Aktualisieren der Passphrase für sichere Kommunikation

Diese Aufgabe beschreibt, wie Sie die Passphrase für sichere Kommunikation auf den ALM-Performance Center-Systemkomponenten aktualisieren.

Weitere Informationen über die Sicherheit der ALM-Performance Center-Kommunikation finden Sie unter ["ALM Performance Center - sichere Kommunikation" auf der vorherigen Seite](#).

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- ["Aktualisieren der Passphrase für sichere Kommunikation ALM" unten](#)
- ["Aktualisieren der Passphrase für sichere Kommunikation auf den Performance Center-Komponenten" auf der nächsten Seite](#)

1. Aktualisieren der Passphrase für sichere Kommunikation ALM

- a. Aktualisieren Sie in der Site Administration den Standardparameter **COMMUNICATION_SECURITY_PASSPHRASE**. Weitere Informationen finden Sie im *HP Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch*.
- b. Starten Sie den HP Application Lifecycle Management-Dienst auf dem ALM-Server erneut.

2. Aktualisieren der Passphrase für sichere Kommunikation auf den Performance Center-Komponenten

Das Dienstprogramm für die Systemidentität ist auf dem Performance Center-Server installiert. Sie verwenden dieses Dienstprogramm, um die Passphrase für die sichere Kommunikation auf dem Performance Center-Server und den Hosts von einem zentralen Ort aus zu aktualisieren.

- a. Öffnen Sie im Verzeichnis **bin** der Performance Center-Serverinstallation das Dienstprogramm für die Systemidentität (**<Performance Center-Server-Installationsverzeichnis>/bin/IdentityChangerUtil.exe**).

Hinweis: Sie können dieses Dienstprogramm von jedem beliebigen Performance Center-Server im System ausführen.

- b. Geben Sie die Informationen für die ALM ein, um eine Verbindung mit ALM herzustellen.
- c. Das Dienstprogramm für die Systemidentität wird geöffnet. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Fenster des Dienstprogramms für die Systemidentität](#)" auf Seite 480.
Wählen Sie im Bereich **Passphrase für sichere Kommunikation** die Option **Ändern** aus und geben Sie die neue Passphrase für sichere Kommunikation ein.
- d. Klicken Sie auf **Übernehmen**.

Ändern des Systembenutzers

Sie verwenden das Dienstprogramm für die Systemidentität, das auf dem Performance Center-Server installiert ist, um den Systembenutzer für den Performance Center-Server und die Hosts zu ändern.

Wenn Sie den Systembenutzer oder das Passwort eines Benutzers ändern, aktualisiert das Dienstprogramm für die Systemidentität den Performance Center-Server und die Hosts.

Weitere Informationen über den Performance Center-Systembenutzer finden Sie unter "[Performance Center-Systembenutzer](#)" auf Seite 475.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

- "[Voraussetzungen](#)" unten
- "[Starten des Dienstprogramms für die Systemidentität auf dem Performance Center-Server](#)" auf der nächsten Seite
- "[Ändern der Performance Center-Benutzerinformationen](#)" auf der nächsten Seite
- "[Überprüfen der Änderung des Systembenutzers auf dem Performance Center-Server](#)" auf der nächsten Seite

1. Voraussetzungen

- Wenn Sie den Systembenutzer ändern, muss Performance Center heruntergefahren sein. Das

heißt, alle Benutzer müssen abgemeldet sein und es dürfen keine Tests ausgeführt werden.

- Wenn Sie das Benutzerpasswort ändern:
 - Vergewissern Sie sich, dass jeder Host in der Computertabelle nur unter **einem Alias** aufgeführt ist.
 - Wenn Sie im Fall eines Domänenbenutzers vom IT-Team für Domänen darüber informiert werden, dass das Passwort geändert werden muss, müssen Sie den Performance Center-Systembenutzer auf dem Performance Center-Server und den Hosts vorübergehend in einen anderen Benutzer ändern. Nachdem das IT-Team für Domänen das Passwort des Domänenbenutzers geändert und Sie über diese Änderung informiert hat, müssen Sie den Performance Center-Systembenutzer auf dem Performance Center-Server und den Hosts wieder in den Domänenbenutzer ändern.

2. Starten des Dienstprogramms für die Systemidentität auf dem Performance Center-Server

- a. Öffnen Sie im Verzeichnis **bin** der Performance Center-Serverinstallation das Dienstprogramm für die Systemidentität (**<Performance Center-Server-Installationsverzeichnis>/bin/IdentityChangerUtil.exe**).
- b. Geben Sie die Informationen für die ALM ein, um eine Verbindung mit ALM herzustellen.
Das Dienstprogramm für die Systemidentität wird geöffnet. Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Fenster des Dienstprogramms für die Systemidentität](#)" auf Seite 480.

3. Ändern der Performance Center-Benutzerinformationen

Geben Sie die entsprechenden Informationen für die Aktualisierung ein und klicken Sie auf **Übernehmen**. Das Dienstprogramm aktualisiert den Performance Center-Server und die Hosts und beginnt dabei mit dem Performance Center-Server.

Im unteren Bereich des Dienstprogrammfensters wird in der Tabelle **Computer** der Status jedes Computers während des Konfigurationsprozesses angezeigt.

Wenn das Dienstprogramm den Benutzer auf dem Performance Center-Server nicht ändern kann, beendet es die Konfiguration, macht die Änderung rückgängig und gibt eine Meldung mit dem Grund dafür aus, warum die Änderung nicht möglich ist. Korrigieren Sie den Fehler und klicken Sie erneut auf **Übernehmen**.

Wenn die Konfiguration auf dem Performance Center-Server erfolgreich abgeschlossen wurde, fährt das Dienstprogramm mit der Konfiguration der Hosts fort. Das Dienstprogramm versucht, alle Hosts zu konfigurieren, auch dann, wenn die Konfiguration eines oder mehrerer Hosts nicht erfolgreich verläuft. Beheben Sie in diesem Fall, nachdem das Dienstprogramm die Konfiguration aller Hosts versucht hat, die Fehler auf den fehlgeschlagenen Hosts und klicken Sie auf **Neu konfigurieren**. Das Dienstprogramm wird für das gesamte System erneut ausgeführt.

4. Überprüfen der Änderung des Systembenutzers auf dem Performance Center-

Server

- a. Öffnen Sie den IIS Manager. Wählen Sie unter **Sites > Standardwebsite** ein virtuelles Verzeichnis aus.
- b. Wählen Sie unter **Authentifizierung** die Option **Anonyme Authentifizierung** aus. Stellen Sie sicher, dass der anonym definierte Benutzer für die folgenden virtuellen Verzeichnisse geändert wurde: **PCS**, **LoadTest** und **Dateien** (ein virtuelles Verzeichnis in LoadTest).
- c. Überprüfen Sie in den Anwendungspools **PCQCWSAppPool** und **LoadTestAppPool**, dass die Identität der Performance Center-Benutzer ist.

Erforderliche Richtlinien für den Performance Center-Systembenutzer

In diesem Abschnitt werden die Richtlinien beschrieben, die für den Performance Center-Systembenutzer erforderlich sind.



Hinweis: Dieser Abschnitt gilt für:

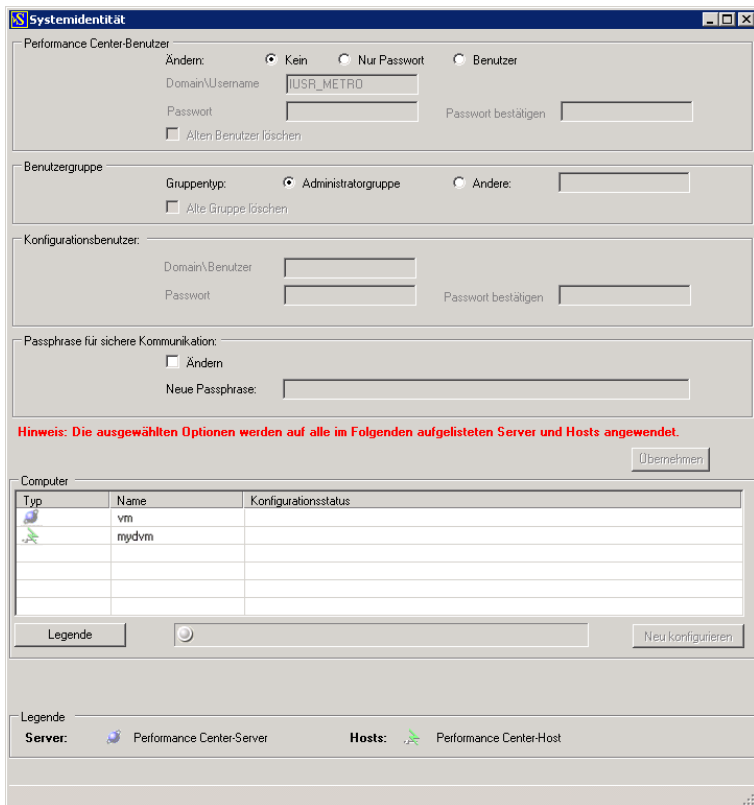
- Administrative oder nicht administrative Performance Center-Benutzer
- Alle Performance Center-Server und Hosts

Dem Performance Center-Benutzer müssen die folgenden Richtlinien gewährt werden:

Richtlinie	Grund
Globales Objekt erstellen	Für Autolab, wenn Vuser auf dem Controller ausgeführt werden.
Rechte für die Batch-Anmeldung	Die mindestens erforderlichen Richtlinien für die Ausführung von Webanwendungen.
Rechte für die Dienstanmeldung	Die mindestens erforderlichen Richtlinien für die Ausführung von Webanwendungen.
Auf diesen Computer vom Netzwerk aus zugreifen	Die mindestens erforderlichen Richtlinien für die Ausführung von Webanwendungen.
Lokal anmelden	Für Infra-Dienste erforderlich. Beispielsweise meldet sich das System nach dem Neustart mit dem Performance Center-Systembenutzer an.

Fenster des Dienstprogramms für die Systemidentität





Mit diesem Dienstprogramm können Sie die Passphrase für sichere Kommunikation von ALM-Performance Center sowie den Performance Center-Systembenutzer (standardmäßig) und/oder das Passwort auf dem Performance Center-Server und den Hosts von einem zentralen Ort aus aktualisieren.



Zugriff	Öffnen Sie im Verzeichnis bin der Performance Center-Serverinstallation das Dienstprogramm für die Systemidentität (<Performance Center-Server-Installationsverzeichnis>/bin/IdentityChangerUtil.exe).
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Dieses Dienstprogramm wendet keine Änderungen auf UNIX-Computer, eigenständige Lastgeneratoren oder Computer an, die über die Firewall kommunizieren. • Wenn Sie die Passphrase für sichere Kommunikation aktualisieren, ist es wichtig, dass Sie diese in ALM ebenfalls aktualisieren. • Mit diesem Dienstprogramm werden Änderungen an den Performance Center-Servern und -Hosts wirksam, die in der Computertabelle aufgeführt sind. • Wenn Sie den Systembenutzer ändern, muss Performance Center heruntergefahren sein. Das heißt, alle Benutzer müssen abgemeldet sein und es dürfen keine Tests ausgeführt werden.
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Ändern des Systembenutzers" auf Seite 477 • "Aktualisieren der Passphrase für sichere Kommunikation" auf Seite 476

Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Performance Center-Systembenutzer" auf Seite 475 • "ALM Performance Center - sichere Kommunikation" auf Seite 475
--------------------	---

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Wendet die ausgewählten Änderungen auf den Performance Center-Server und die Hosts an. Dabei wird mit dem Performance Center-Server begonnen.
 	Blendet die Legende ein bzw. aus.
	Wenn beim Anwenden einer Änderung auf einem der Performance Center-Hosts Fehler auftreten, beheben Sie die Fehler auf den entsprechenden Hostcomputern, und klicken Sie anschließend auf Neu konfigurieren . Das Dienstprogramm wird auf dem Performance Center-Server und den Hosts erneut ausgeführt.
Performance Center Benutzer	<p>Die Informationen des Performance Center-Systembenutzers.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ändern. Bietet die Möglichkeit, die zu ändernden Informationen auszuwählen. <ul style="list-style-type: none"> • Keiner. Den Namen oder das Passwort des Benutzers nicht ändern. • Nur Passwort. Bietet die Möglichkeit, nur das Passwort des Performance Center-Systembenutzers zu ändern. <div style="background-color: #e0f0e0; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Hinweis: Wenn Sie das Passwort ändern:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Vergewissern Sie sich, dass jeder Host in der Tabelle Computer nur unter einem einzigen Alias aufgeführt ist. ○ Wenn Sie im Fall eines Domänenbenutzers vom IT-Team für Domänen darüber informiert werden, dass das Passwort geändert werden muss, müssen Sie den Performance Center-Systembenutzer auf dem Performance Center-Server und den Hosts vorübergehend in einen anderen Benutzer ändern. Nachdem das IT-Team für Domänen das Passwort des Domänenbenutzers geändert und Sie über diese Änderung informiert hat, müssen Sie den Performance Center-Systembenutzer auf dem Performance Center-Server und den Hosts wieder in den Domänenbenutzer ändern. </div> <ul style="list-style-type: none"> • Benutzer. Bietet die Möglichkeit, den Namen und das Passwort des Performance Center-Systembenutzers zu ändern.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Domäne\Benutzername. Die Domäne und der Benutzername des Performance Center-Systembenutzers. • Passwort/Passwort bestätigen. Das Passwort des Performance Center-Systembenutzers. • Alten Benutzer löschen. Wenn Sie den Benutzer ändern, können Sie mit dieser Option den vorherigen Benutzer vom Computer löschen. <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Sie können einen Domänenbenutzer nicht löschen.</p> </div>
Benutzergruppe	<p>Die Informationen der Benutzergruppe, der der Performance Center-Systembenutzer angehört.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gruppentyp. Der Typ der Benutzergruppe. <ul style="list-style-type: none"> • Administratorgruppe. Erstellt in der Gruppe der Administratoren einen Benutzer mit uneingeschränkten Administratorrichtlinien und -berechtigungen. • Andere. Erstellt eine lokale Gruppe unter der Gruppe der Benutzer und gewährt Richtlinien und Berechtigungen sowie andere Performance Center-Berechtigungen.
Konfigurationsbenutzer	<p>Wenn Sie einen nicht administrativen Performance Center-Systembenutzer erstellen, das heißt, wenn Sie unter Benutzergruppe die Option Andere ausgewählt haben, müssen Sie einen Konfigurationsbenutzer konfigurieren (ein Systembenutzer mit administrativen Rechten), dessen Identität der nicht administrative Performance Center-Systembenutzer annehmen kann, wenn er administrative Aufgaben ausführen muss. Weitere Informationen finden Sie im "Performance Center-Systembenutzer" auf Seite 475.</p> <p>Wenn Sie im Bereich Performance Center-Benutzer die Option Alten Benutzer löschen ausgewählt haben, vergewissern Sie sich, dass der von Ihnen konfigurierte Konfigurationsbenutzer nicht der Systembenutzer ist, den Sie löschen. Alternativ dazu können Sie entscheiden, den alten Benutzer nicht zu löschen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domäne\Benutzername. Die Domäne und der Benutzername eines Systembenutzers, der auf dem Performance Center-Server und den Hosts Administratorrechte besitzt. • Passwort/Passwort bestätigen. Das Passwort eines Systembenutzers, der auf dem Performance Center-Server und den Hosts Administratorrechte besitzt.
Passphrase für sichere Kommunikation	<p>Die Passphrase für sichere Kommunikation, die die Sicherheit der Kommunikation zwischen Performance Center-Server und Hosts und ALM gewährleistet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ändern. Ermöglicht das Ändern der Passphrase. • Neue Passphrase. Die neue Passphrase für sichere Kommunikation. <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Diese Passphrase muss mit der Passphrase für sichere Kommunikation identisch sein, die in ALM definiert ist. Weitere Informationen finden Sie im "Aktualisieren der Passphrase für sichere Kommunikation" auf Seite 476.</p> </div>
Computertabelle	<ul style="list-style-type: none"> • Typ. Gibt an, ob der Computertyp ist ein Performance Center-Server oder ein Host ist. • Name. Der Computername.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none">• Konfigurationsstatus. Zeigt den Konfigurationsstatus jeder Performance Center-Komponente an.• Konfiguration abgeschlossen. Die Konfiguration des Systembenutzers wurde abgeschlossen.• Muss konfiguriert werden. Die Konfiguration des Performance Center-Servers/Hosts muss durchgeführt werden. Wird nur angezeigt, nachdem die Konfiguration des Performance Center-Servers abgeschlossen wurde.• Konfiguration wird ausgeführt... Die Konfiguration des Performance Center-Servers/Hosts wird zurzeit ausgeführt.• Fehler bei der Konfiguration. Die Konfiguration des Performance Center-Servers/Hosts ist fehlgeschlagen. Das Dienstprogramm zeigt den Grund für den Fehler sowie den Status an. <div data-bbox="553 779 1382 1436" style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px;"><p>Hinweis:</p><ul style="list-style-type: none">• Wenn das Dienstprogramm die Änderung auf dem Performance Center-Server nicht durchführen kann, beendet es die Konfiguration, macht die Änderung rückgängig und gibt eine Meldung mit dem Grund dafür aus, warum die Änderung nicht möglich ist. Korrigieren Sie den Fehler und klicken Sie erneut auf Übernehmen.• Wenn die Konfiguration auf dem Performance Center-Server erfolgreich abgeschlossen wurde, fährt das Dienstprogramm mit der Konfiguration der Hosts fort. Das Dienstprogramm versucht, alle Hosts zu konfigurieren, auch dann, wenn die Konfiguration eines oder mehrerer Hosts nicht erfolgreich verläuft. Beheben Sie in diesem Fall, nachdem das Dienstprogramm die Konfiguration aller Hosts versucht hat, die Fehler auf den fehlgeschlagenen Hosts und klicken Sie auf Neu konfigurieren. Das Dienstprogramm wird für das gesamte System erneut ausgeführt.</div>

Feedback senden



Kann das Dokument "Benutzer- und Administratorhandbuch" verbessert werden?

Sagen Sie uns, wie: SW-Doc@hp.com

