

# LoadRunner Analysis

Softwareversion: 12.50

Benutzerhandbuch

Dokument-Releasedatum: August 2015 Datum der Softwareversion: August 2015 Benutzerhandbuch LoadRunner Analysis

### **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.

### Urheberrechtshinweise

© Copyright 1993-2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

### Marken

Adobe® ist eine Marke von Adobe Systems Incorporated.

Microsoft<sup>®</sup> und Windows<sup>®</sup> sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Oracle und Java sind eingetragene Marken von Oracle und/oder der zugehörigen Tochtergesellschaften.

UNIX<sup>®</sup> ist eine eingetragene Marke von The Open Group.

### **Aktualisierte Dokumentation**

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

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

Unter der unten angegebenen Internetadresse können Sie überprüfen, ob neue Updates verfügbar sind, und sicherstellen, dass Sie mit der neuesten Version eines Dokuments arbeiten: 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 Support-Leistungen von HP Software.

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

- Suchen nach interessanten Wissensdokumenten
- Absenden und Verfolgen von Support-Fällen und Erweiterungsanforderungen
- Herunterladen von Software-Patches

- Verwalten von Support-Verträgen
- Nachschlagen von HP-Support-Kontakten
- Einsehen von Informationen über verfügbare Services
- Führen von Diskussionen mit anderen Softwarekunden
- Suchen und Registrieren für Softwareschulungen

Für die meisten Support-Bereiche müssen Sie sich als Benutzer mit einem HP Passport registrieren und anmelden. In vielen Fällen ist zudem ein Support-Vertrag erforderlich. Hier können Sie sich für eine HP Passport-ID registrieren: https://softwaresupport.hp.com. Klicken Sie dann auf **Neue Benutzer - Bitte jetzt registrieren**.

Weitere Informationen zu Zugriffsebenen finden Sie unter: https://softwaresupport.hp.com/web/softwaresupport/access-levels.

### HP Software-Lösungen und Integrationen und Best Practices

Besuchen Sie **HP Software Solutions Now** unter https://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp, um sich darüber zu informieren, wie die Produkte im HP Software-Katalog zusammenarbeiten, Informationen austauschen und geschäftlichen Anforderungen Rechnung tragen.

Besuchen Sie die **Cross Portfolio Best Practices Library** unter https://hpln.hp.com/group/best-practices-hpsw, um Zugriff auf eine Vielzahl von Best Practice-Dokumenten und -Unterlagen zu erhalten.

# Inhalt

LoadRunner Analysis	1	
Willkommen beim Benutzerhandbuch zu Analysis	14	
Neue Funktionen in LoadRunner 12.50	14	
Highlights	14	
Analysis	20	
Einführung in Analysis	20	
Ergebnisübersicht	. 20	
Analysis-Symbolleisten	21	
Analysis- API	23	
Workflow	23	
Grundlagen von Analysis	24	
Fenster "Sitzungs-Explorer"	25	
Layouts des Analysis-Fensters	26	
Drucken von Diagrammen oder Berichten	. 27	
Konfigurieren von Analysis	28	
Zusammenfassungsdaten und vollständige Daten im Vergleich	28	
Direktes Importieren der Daten vom Analysis-Computer	28	
Konfigurieren der Einstellungen für die Analyse der Lasttestergebnisse	30	
Registerkarte "Allgemein" (Dialogfeld "Optionen")	30	
Registerkarte "Ergebniserfassung" (Dialogfeld "Optionen")	33	
Dialogfeld "Konfiguration der Datenaggregation" (Registerkarte "Ergebniserfassung")	.36	
Registerkarte "Datenbank" (Dialogfeld "Optionen")	38	
Dialogfeld "Erweiterte Optionen" (Registerkarte "Datenbank")	43	
Registerkarte "Webseitendiagnose" (Dialogfeld "Optionen")	43	
Dialogfeld "Sitzungsinformationen" (Dialogfeld "Optionen")	45	
Anzeigen von Informationen zu Lasttestszenarios	46	
Anzeigen von Informationen zu Lasttestszenarios	46	
Konfigurieren der Einstellungen für die Controller-Ausgabemeldung	47	
Fenster "Controller-Ausgabemeldung"	48	
Registerkarte "Zusammenfassung"	48	
Registerkarte "Gefiltert"	50	
Dialogfeld "Laufzeiteinstellungen für das Szenario"	52	
Definieren von SLAs	52	
Ubersicht über die Service Level Agreements	53	
Uberwachungszeitraum	53	
Definieren von Service Level Agreements	54	
Definieren von Service Level Agreements – Anwendungsszenario	55	
Bereich "Service Level Agreement"	57	
Dialogfeld "Erweiterte Optionen" (Bereich "Service Level Agreement")	58	

Dialogfeld "Zieldetails" (Bereich "Service Level Agreement")	
SLA-Assistent	59
Seite "Messgröße für Ziel auswählen"	60
Seite "Transaktionen auswählen"	61
Seite "Lastkriterien festlegen"	62
Seite "Perzentil-Schwellenwerte festlegen"	63
Seite "Schwellenwerte festlegen" (Ziel pro Zeitintervall)	64
Seite "Schwellenwerte festlegen" (Ziel pro gesamte Ausführung)	65
Arbeiten mit Application Lifecycle Management	66
Überblick über das Verwalten der Ergebnisse in ALM	
Herstellen der Verbindung zu ALM	66
Arbeiten mit Ergebnissen in ALM - Ohne Performance Center	67
Arbeiten mit Ergebnissen in ALM - Mit Performance Center	
Hochladen eines Berichts in ALM	72
Dialogfeld "HP ALM-Verbindung"	73
Dialogfeld "Bericht in Testlabor hochladen"	75
Einrichten	
Konfigurieren der Diagrammanzeige	76
Anpassen der Analysis-Anzeige	
Dialogfeld "Anzeigeoptionen"	77
Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten" (Dialogfeld "Anzeigeoptionen")	
Registerkarte "Diagramm" (Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten")	
Registerkarte "Reihen" (Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten")	81
Fenster "Legende"	82
Dialogfeld "Messgrößenbeschreibung"	
Dialogfeld "Messgrößenoptionen"	
Dialogfeld "Optionen für Legendenspalten"	
Dialogfeld "Vorlage anwenden/bearbeiten"	
Farbpaletten	91
Dialogfeld "Farbpalette"	91
Arbeiten mit Analysis-Diagrammdaten	94
Bestimmen der Koordinaten eines Punkts	
Anzeigen von Detailinformationen in einem Diagramm	95
Ändern des Detailgrads von Daten	96
Anzeigen von Trends von Messgrößen	97
Automatisches Korrelieren von Größen	
Anzeigen von Rohdaten	
Verwalten von Diagrammdaten	99
Dialogfeld "Drilldownoptionen"	101
Dialogfeld "Automatisch korrelieren"	102
Tabellenansicht "Diagrammdaten/Rohdaten"	
Bereich "Eigenschaften" des Diagramms	106
Filtern und Sortieren von Diagrammdaten	
Übersicht über das Filtern von Diagrammdaten	
Übersicht über das Sortieren von Diagrammdaten	108
Filterbedingungen	108

Dialogfeld "Benutzerdefinierter Filter"	116
Filterdialogfelder	117
Dialogfeld "Filter-Generator"	119
Dialogfeld für hierarchischen Pfad	120
Dialogfeld "Verstrichene Szenariozeit"	121
Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"	121
Dialogfeld "Vuser-ID"	122
Diagramme für vergleichende Ergebnisse und zusammengeführte Diagramme	123
Übersicht über Diagramme für vergleichende Ergebnisse und zusammengeführte	
Diagramme	124
Übersicht über Diagramme für vergleichende Ergebnisse	124
Übersicht über zusammengeführte Diagramme	125
Generieren von Diagrammen für vergleichende Ergebnisse	127
Generieren von zusammengeführten Diagrammen	128
Dialogfeld "Diagramme zusammenführen"	128
Analysis-Diagramme	129
Dialogfeld "Neues Diagramm öffnen"	129
Vuser-Diagramme	131
Rendezvousdiagramm (Vuser-Diagramme)	131
Diagramm "Ausgeführte Vuser"	132
Diagramm "Vuser-Zusammenfassung"	133
Fehlerdiagramme	134
Diagramm "Fehler pro Sekunde (nach Beschreibung)"	134
Diagramm "Fehler pro Sekunde"	135
Diagramm "Fehlerstatistik (nach Beschreibung)"	136
Diagramm "Fehlerstatistik"	137
Diagramm "Fehler insgesamt pro Sekunde"	138
Transaktionsdiagramme	139
Diagramm "Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit"	139
Diagramm "Transaktionen insgesamt pro Sekunde"	141
Struktur der Transaktionsaufschlüsselung	142
Diagramm "Transaktionen pro Sekunde"	143
Diagramm "Zusammenfassung der Transaktionsleistung"	144
Diagramm "Transaktionsantwortzeit (Verteilung)"	145
Diagramm "Antwortzeit (Perzentil)"	146
Diagramm "Transaktionsantwortzeit (unter Last)"	147
Diagramm zur Transaktionsantwortzeit nach Standort	148
Diagramm "Transaktionsübersicht"	149
Diagramme für Webressourcen	150
Übersicht über Diagramme für Webressourcen	150
Diagramm "Treffer pro Sekunde"	150
Diagramm "Durchsatz"	151
Diagramm "Zusammenfassung der HTTP-Statuscodes"	152
HTTP-Statuscodes	153
Diagramm "HTTP-Antworten pro Sekunde"	155
Diagramm "Pro Sekunde heruntergeladene Seiten"	156

Diagramm "Neuversuche pro Sekunde"	158
Diagramm "Zusammenfassung der Wiederholungen"	158
Diagramm "Verbindungen"	159
Diagramm "Verbindungen pro Sekunde"	160
Diagramm "SSLs pro Sekunde"	161
Diagramme für die Webseitendiagnose	162
Übersicht über die Strukturansicht für die Webseitendiagnose	162
Webseitendiagnose – Übersicht über die Diagramme	162
Anzeigen der Aufschlüsselung einer Transaktion	164
Diagramme für Webseitendiagnose – Inhaltssymbole	165
Diagramm für die Webseitendiagnose	166
Diagramm "Aufschlüsselung der Seitenkomponenten"	168
Diagramm "Aufschlüsselung der Seitenkomponenten (im zeitlichen Verlauf)"	169
Diagramm "Aufschlüsselung der Seitendownloadzeit"	170
Diagramm "Aufschlüsselung der Seitendownloadzeit (im zeitlichen Verlauf)"	172
Diagramm "Aufschlüsselung der Seitendownloadzeit" - Optionen	174
Diagramm "Zeit bis zur ersten Puffer-Aufschlüsselung"	175
Diagramm "Zeit bis zur ersten Puffer-Aufschlüsselung (im zeitlichen Verlauf)" $\ldots$	177
Diagramm "Aufschlüsselung auf Clientseite (im Zeitverlauf)"	179
Diagramm "JavaScript-Aufschlüsselung auf Clientseite (im Zeitverlauf)"	180
Diagramm "Größe der heruntergeladenen Komponente (KB)"	181
Diagramme für benutzerdefinierte Datenpunkte	182
Übersicht über Diagramme für benutzerdefinierte Datenpunkte	
Diagramm "Datenpunkte (Durchschnitt)"	
Diagramm "Datenpunkte (Summe)"	184
Diagramme für Systemressourcen	
Zähler für die Leistung von Serverressourcen	
Standardmessgrößen für Linux-Ressourcen	186
Standardqrößen für Windows-Ressourcen	187
Diagramm "Serverressourcen"	189
Diagramm "Hostressourcen"	190
Diagramm "SNMP-Ressourcen"	190
Diagramm "Linux-Ressourcen"	191
Diagramm "Windows-Ressourcen"	192
Diagramme "Netzwerkvirtualisierung"	193
Diagramm "Paketverlust"	193
Diagramm "Durchschnittliche Latenzzeit"	196
Diagramm "Durchschnittliche Bandbreitenauslastung"	197
Diagramm "Durchschnittlicher Durchsatz"	199
Diagramm "Gesamtdurchsatz"	201
Netzwerkmonitordiagramme	203
Übersicht über Netzwerkmonitordiagramme	203
Diagramm "Verzögerungszeit im Netzwerk"	204
Diagramm "Verzögerung des Netzwerksegments"	205
Diagramm "Zeit für den Netzwerkunterpfad"	205
Diagramme für Webserverressourcen	206

Übersicht über Diagramme für Webserverressourcen	206
Messgrößen für Apache-Server	. 206
Messgrößen für IIS Server	. 207
Diagramm "Apache Server"	208
Diagramm "Microsoft Information Internet Server (IIS)"	208
Diagramme für Ressourcen des Webanwendungsservers	209
Übersicht über Diagramme für Ressourcen des Webanwendungsservers	210
Diagramme für Ressourcen des Webanwendungsservers	210
Diagramm "Microsoft Active Server Pages (ASP)"	218
Diagramm "Oracle9iAS HTTP Server"	218
Diagramm "WebLogic (SNMP)"	218
Diagramm "WebSphere-Anwendungsserver"	219
Diagramme für Datenbankserverressourcen	. 219
Zähler für DB2-Datenbankmanager	
Zähler für DB2-Datenbanken	220
Zähler für DB2-Anwendungen	. 226
Messarößen für die Überwachung von Oracle-Servern	230
Standardzähler für SOL Server	232
Messarößen für die Überwachung von Sybase-Servern	233
Diagramm "DB2"	236
Diagramm "Oracle"	237
Diagramm "SOL Server"	237
Diagramm "Svbase"	238
Diagramme für Streaming Media	238
Ühersicht üher Diagramme für Streaming Media	239
Messarößen für die Überwachung von Media Plaver-Clients	239
Messgrößen für die Überwachung von RealPlaver-Clients	240
Messgrößen für die Überwachung von RealPlaver-Servern	241
Standardmessgrößen für Windows Media Server	242
Diagramm "Media Plaver-Client"	243
Diagramm "RealPlayer-Client"	244
Diagramm "Real Server"	244
Diagramm "Windows Media Server"	245
Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose	245
Diagramme für die 12EE/ NET-Diagnose	246
Aktivieren der 12FF/NFT-Diagnose	246
Anzeigen von 12FF zu SAP R3-Remoteaufrufen	246
I2EE/ NET-Diagnosedaten	248
Reisniel für eine Transaktionsaufschlüsselung	248
Verwenden der IZEE/ NET-Aufschlüsselungsontionen	253
Anzeigen der Aufrufkette und Aufruflistenstatistik	255
Das Fenster "Aufrufkette"	256
Informationen zum Fenster "Aufrufkette"	257
Niagrammfiltereigenschaften	259
Diagramm "I2EE/ NET - Durchschnittliche Methodenantwortzeit in Transaktionen"	260
Diagramm "J2EE/ NET - Durchschnittliche Anzahl von Ausnahmen in Transaktionen"	261

Diagramm "J2EE/.NET - Durchschnittliche Anzahl von Ausnahmen auf dem Server"	262
Diagramm "J2EE/.NET - Durchschnittliche Anzahl von Zeitüberschreitungen in	
Transaktionen"	262
Diagramm "J2EE/.NET - Durchschnittliche Anzahl von Zeitüberschreitungen auf dem	
Server"	263
Diagramm "J2EE/.NET - Durchschnittliche Antwortzeit von Servermethoden"	264
Diagramm "J2EE/.NET - Methodenaufrufe pro Sekunde in Transaktionen"	. 264
Diagramm "J2EE/.NET - Probe-Kennzahlen"	265
Diagramm "J2EE/.NET - Servermethodenaufrufe pro Sekunde"	. 267
Diagramm "J2EE/.NET - Serveranforderungen pro Sekunde"	. 267
Diagramm "J2EE/.NET - Antwortzeit bei Serveranforderungen"	. 268
Diagramm "J2EE/.NET - Serveranforderungszeit für ein Element"	
Diagramm "J2EE/.NET - Transaktionen pro Sekunde"	. 271
Diagramm "J2EE/.NET - Serverseitige Transaktionsantwortzeit"	272
Diagramm "J2EE/.NET - Transaktionszeit für ein Element"	273
Diagramme für Anwendungskomponenten	274
Diagramm "Durchschnittliche Antwortzeit für COM+"	275
Diagramm "COM+-Aufschlüsselung"	. 276
Diagramm "COM+-Aufrufanzahlverteilung"	278
Diagramm "COM+-Aufrufanzahl"	279
Diagramm "COM+-Aufrufanzahl pro Sekunde"	. 280
Diagramm "Verteilung der Betriebszeit insgesamt für COM+"	. 282
Diagramm "Betriebszeit insgesamt für COM+"	283
Diagramm "Microsoft COM+"	284
Diagramm "Durchschnittliche Antwortzeit für .NET"	287
Diagramm ".NET-Aufschlüsselung"	288
Diagramm ".NET -Aufrufanzahlverteilung"	. 289
Diagramm ".NET-Aufrufanzahl"	. 290
Diagramm ".NET-Aufrufanzahl pro Sekunde"	291
Diagramm ".NET-Ressourcen"	292
Diagramm "Verteilung der Betriebszeit insgesamt für .NET"	295
Diagramm "Betriebszeit insgesamt für .NET"	. 296
Diagramme für Lösungen für die Anwendungsbereitstellung	. 297
Citrix-Messgrößen	297
Citrix-Serverdiagramm	302
Diagramme für die Middlewareleistung	303
Indikatoren für IBM WebSphere MQ	303
Messgrößen im Diagramm "Tuxedo-Ressourcen"	305
Diagramm "IBM WebSphere MQ"	307
Diagramm "Tuxedo-Ressourcen"	308
Diagramme zu Infrastrukturressourcen	309
Netzwerkclient-Messgrößen	
Diagramm "Netzwerkclient"	310
Diagramme für HP Service Virtualization	310
Übersicht über die Diagramme "Service Virtualization"	311
Diagramm "HP Service Virtualization - Vorgänge"	311

Diagramm "HP Service Virtualization - Dienste"	312
Flex-Diagramme	312
Diagramm "Flex-RTMP-Durchsatz"	313
Diagramm "Weitere Flex-RTMP-Statistiken"	313
Diagramm "Flex-RTMP-Verbindungen"	314
Diagramm für prozentuale TruClient-CPU-Auslastung	315
Flex-Diagramm "Durchschnittliche Pufferzeit"	
Diagramme für WebSocket-Statistiken	317
Diagramme zur Diagnose	
Diagramme für die Siebel-Diagnose	317
Übersicht über Diagramme für die Siebel-Diagnose	318
Fenster "Aufruflistenstatistik"	319
Fenster "Aufrufkette"	
Diagramm "Durchschnittliche Antwortzeit für Siebel-Bereiche"	
Diagramm "Anzahl der Siebel-Bereichsaufrufe"	323
Diagramm "Antwortzeit für Siebel-Bereiche insgesamt"	324
Siebel-Aufschlüsselungsebenen	
Diagramme für die Siebel-Diagnose – Zusammenfassungsbericht	
Diagramm "Durchschnittliche Antwortzeit für Siebel-Anforderungen"	329
Diagramm "Durchschnittliche Antwortzeit für Siebel-Transaktionen"	
Diagramme für die Siebel-DB-Diagnose	331
Übersicht über Diagramme für die Siebel-DB-Diagnose	331
Synchronisieren der Siebel-Uhr	332
Dialogfeld "Messgrößenbeschreibung"	
Aufschlüsselungsebenen für die Siebel-Datenbank	334
Dialogfeld "Optionen für die Siebel-Datenbankdiagnose"	337
Diagramm "Siebel-DB-Transaktionen"	
Diagramm "Siebel-DB-Transaktionen nach SQL-Stufe"	338
Diagramm "Siebel - Durchschnittliche SQL-Ausführungszeit"	339
Oracle - Diagramme zur Webdiagnose	339
Oracle – Diagramme zur Webdiagnose – Übersicht	339
Dialogfeld "Messgrößenbeschreibung"	340
Oracle-Aufschlüsselungsebenen	341
Diagramm "Oracle - WebDB-Transaktionen"	344
Diagramm "Oracle - WebDB-Transaktionen nach SQL-Stufe"	344
Diagramm "Durchschnittliche SOL-Ausführungszeit für Oracle Web"	
Diagramme für die SAP-Diagnose	
Übersicht über Diagramme für die SAP-Diagnose	
Konfigurieren der SAP-Alarme	
Registerkarte "SAP-Diagnose - Gesteuerter Ablauf"	
Registerkarte "SAP-Diagnose - Anwendungsablauf"	
Diagramm "Dialogschritte pro Sekunde"	
Diagramm "SAP OS-Monitor"	349
Dialogfeld "Konfiguration von SAP-Alarmen"	350
Fenster "SAP-Alarme"	
Diagramm "Aufschlüsselung der Verarbeitungszeit für die SAP-Anwendung"	

Primäre SAP-Diagramme	352
Diagramm "SAP - Aufschlüsselung der durchschnittlichen Dialogschritt-	
Antwortzeit"	353
Diagramm "Durchschnittliche SAP-Transaktionsantwortzeit"	353
Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"	354
Diagramm "Aufschlüsselung der SAP-Serverzeit (Dialogschritte)"	
Diagramm "Aufschlüsselung der SAP-Serverzeit"	
Diagramm "Aufschlüsselung der SAP-Datenbankzeit"	358
Bericht "SAP-Diagnoseübersicht"	359
Diagramm "Aufschlüsselung der SAP-Schnittstellenzeit"	
Diagramm "Aufschlüsselung der SAP-Systemzeit"	
Sekundäre SAP-Diagramme	361
Diagramm "SAP-Arbeitsprozesse"	362
TruClient - Native Mobile-Diagramme	362
Diagramm für prozentuale TruClient-CPU-Auslastung	362
Diagramm zum freien Arbeitsspeicher für TruClient auf dem Gerät	363
Durch das Anwendungsdiagramm belegter TruClient-Speicher	364
Analysis-Berichte	364
Grundlagen von Analysis-Berichten	365
Übersicht über Analysis-Berichte	365
Dialogfeld "Transaktionseinstellungen analysieren"	365
Dialogfeld "Transaktion analysieren"	
Dialogfeld "Neuer Bericht"	369
Analysis-Berichtsvorlagen	370
Übersicht über Berichtsvorlagen	370
Dialogfeld "Berichtsvorlagen"	370
Registerkarte "Allgemein" des Fensters "Berichtsvorlagen"	372
Registerkarte "Format" des Fensters "Berichtsvorlagen"	373
Registerkarte "Inhalt" des Fensters "Berichtsvorlagen"	375
Analysis-Berichtstypen	377
Übersicht über den Zusammenfassungsbericht	378
Zusammenfassungsbericht	378
HTML-Berichte	382
SLA-Berichte	384
Transaktionsanalysebericht	385
Importieren von Daten	
Übersicht über das Datenimporttool	
Verwenden des Datenimporttools	386
Definieren von benutzerdefinierten Dateiformaten	
Unterstützte Dateitypen	388
Dialogfeld "Erweiterte Einstellungen" (Dialogfeld "Daten importieren")	
Dialogfeld "Externes Format definieren"	391
Dialogfeld "Daten importieren"	393
Fehlerbehebung und Einschränkungen für Analysis	394
Allgemein	394
Diagramme	395

ALM-Integration	
Microsoft SQL Server	
Analysis-API-Referenz	397
Constant Circume the Frendhamb	200
Senden Sie uns ihr Feeddack	

# Willkommen beim Benutzerhandbuch zu Analysis

Willkommen beim Benutzerhandbuch zu HP LoadRunner Analysis. In diesem Handbuch wird beschrieben, wie Sie die LoadRunner Analysis-Diagramme und -Berichte zum Analysieren der Systemleistung verwenden.

Analysis kann verwendet werden, nachdem Sie in HP LoadRunner Controller oder im HP Performance Center ein Lasttestszenario ausgeführt haben.

HP LoadRunner ist ein Tool zum Testen der Leistung von Anwendungen. Es belastet Ihre gesamte Anwendung, um potenzielle Client-, Netzwerk- und Serverengpässe identifizieren und isolieren zu können.

HP Performance Center implementiert die Funktionen von LoadRunner auf Unternehmensebene.

Sie können auf verschiedene zusätzliche Dokumentationen für LoadRunner über **Start > Alle Programme > HP Software > HP LoadRunner > Dokumentation** zugreifen. Suchen Sie auf symbolbasierten Betriebssystemen, wie z. B. Windows 8, nach dem Benutzerhandbuch.

# Neue Funktionen in LoadRunner 12.50

## Highlights

- JavaScript als neue Skriptsprache für das Web HTTP/HTML-Protokoll für Skriptfunktionen.
- Verbesserungen bei der LoadRunner-Integration mit HP Network Virtualization:
- Der Network Virtualization Analytics-Bericht bietet eine erweiterte Aufschlüsselung der Netzwerkleistung zusammen mit Vorschlägen zur Optimierung.
- Die Network Virtualization-Emulation bietet Unterstützung für zusätzliche Protokolle.
- Die TruClient-Aufzeichnung und -Wiedergabe wird nun in Chromium unterstützt und ermöglicht browserübergreifende Funktionen wie das Aufzeichnen in einem und das Wiedergeben in einem anderen Browser.
- Auf das LoadRunner Hilfe-Center kann sowohl lokal als auch online zugegriffen werden. Für den Zugriff auf die Online-Hilfe klicken Sie auf http://lrhelp.saas.hp.com/en/12.50/help/.

Weitere Informationen zu diesen Highlights finden Sie in den nachfolgenden Abschnitten und unter den zugehörigen Verknüpfungen.

### Unterstützung zusätzlicher Technologien und Plattformen

- Die Google Compute Engine wird jetzt als Cloud-Anbieter im Controller unterstützt.
- Unterstützung von GWT-DFE unter Linux.
- Unterstützung der aktuellen Browserversionen: Internet Explorer, Google Chrome und Firefox.

- Unterstützung für die aktuellen Versionen von Eclipse und Selenium.
- Aktualisierte Übersicht zur Produktverfügbarkeit für den Linux-Lastgenerator mit erweiterter Unterstützung für 64-Bit-Systeme. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Unterstützte Linux-Distributionen in der Readme-Datei.

### Verbesserte HP Network Virtualization-Integration

- Vereinfachtes Verfahren für die Erstellung eines Tests durch die Network Virtualization-Integration:
  - Vordefinierte virtuelle Speicherorte.
  - Vereinfachter Zugriff auf die Network Virtualization-Einstellungen über die LoadRunner-Benutzeroberfläche.
- Möglichkeit zum Definieren virtueller Speicherorte für alle Protokolle. Weitere Informationen finden Sie in der Übersicht zur Produktverfügbarkeit.
- Neues Analysis-Diagramm zum Vergleichen der Transaktionsantwortzeiten nach Standort.
- Einheitliche Lizenzverwaltung (LoadRunner und Network Virtualization).
- Das Community-Lizenz-Bundle für LoadRunner enthält nun zwei Network Virtualization-Vuser, sodass Sie ein Szenario ohne Zusatzkosten virtuell von verschiedenen Standorten ausführen können.

### **HP NV Analytics**

- Verbesserte Wiedergabezusammenfassung in VuGen, mit Network Virtualization-Statistiken für webbasierte und TruClient-Webprotokolle.
- Eine NV Analytics-Version mit vollem Funktionsumfang und einer 30-Tage-Lizenz.
- Network Virtualization Analytics Standalone- und Predictor-Integrationen, deren Daten Ihnen helfen, die Leistung Ihrer Webanwendung zu verbessern. Analytics Standalone- und Predictor sind eigenständige Installationen, die auf der DVD im Ordner DVD/Additional Components/HP NV verfügbar sind.

Weitere Informationen finden Sie unter Network Virtualization (NV) Analytics-Bericht.

### Protokollerweiterungen

- Web HTTP/HTML:
  - Es besteht die Möglichkeit zum Erstellen von Skriptcode in JavaScript als eine Alternative zu C. Weitere Informationen finden Sie unter "Allgemein > Optionen für die Skriptaufzeichnung".
  - Es wird eine erweiterte Benutzerfreundlichkeit im GWT-DFE-Mechanismus verwendet.
  - Möglichkeit zum Generieren von WebSocket-Code direkt aus pcap-Dateien. Weitere Informationen finden Sie unter "Analysieren von Datenverkehr".
  - Möglichkeit zum Erstellen von Vuser-Skripten aus HTTP Archive (HAR)-Dateien. Weitere Informationen finden Sie unter "Analysieren von Datenverkehr".
  - Unterstützung für 64-Bit-Aufzeichnung in Google Chrome.
  - Möglichkeit zum Festlegen der SSL-Ebene in den Laufzeiteinstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ansicht "Einstellungen" Internetprotokoll".
  - Erstauthentifizierung für NTLM- und Kerberos-Authentifizierungen. Weitere Informationen finden Sie unter **web\_set\_sockets\_option** in der LoadRunner-Funktionsreferenz.
  - Verbesserungen bei den Einstellungen der Korrelation, mit Verbesserungen des Dialogfelds

**Testumgebung** und der Möglichkeit, Inhaltstypen über die Benutzeroberfläche ausschließen. Weitere Informationen finden Sie unter "Korrelationen > Aufzeichnungsoptionen unter "Konfiguration"".

- Automatisches Ausblenden von Kennwörtern im Skriptcode. Weitere Informationen finden Sie unter "HTTP-Eigenschaften > Erweiterte Aufzeichnungsoptionen".
- Aufzeichnungswarnmeldungen, die signalisieren, dass SSL ist nicht aufgezeichnet wird.
- TruClient:
  - Das neue Protokoll, **TruClient Web**, ermöglicht die übergreifende Aufzeichnung und Wiedergabe zwischen Internet Explorer-, Firefox- und Chromium-Browsern. Ein mit einem Browser aufgezeichnetes Skript kann in einem anderen Browser wiedergegeben werden. Weitere Informationen finden Sie unter Aufzeichnen eines TruClient-Skripts.
    - Es besteht die Möglichkeit zur Konvertierung von TruClient Firefox oder TruClient IE-Skripts in TruClient Web.
    - Der neue Toolbox-Schritt, **If Browser**, ermöglicht Ihnen das Hinzufügen von browserspezifischen Schritten.
  - Ein globales Überwachungsfenster ermöglicht die Anzeige von Variablenwerten unter Verwendung von Haltepunkten. Weitere Informationen finden Sie unter Debuggen eines TruClient-Skripts.
  - Unterstützung für Download-Filter in TruClient Web-Skripts. Weitere Informationen finden Sie in den Hinweisen zu der Ansicht **Netzwerk > Download-Filter** der Laufzeiteinstellungen (F4).
  - TruClient-Ereignishandler -Unterstützung für die folgenden Dialogfelder: Alarm, Bestätigung, Aufforderung und Authentifizierung.
  - Möglichkeit zum Kennzeichnen von allgemeinen Browserschritten als optional. Weitere Informationen finden Sie unter Erweitern eines Skripts mit Toolbox-Funktionen.
  - Verbesserte Berichte durch Zuweisung der Zeit, die für die Objekterkennung in optionalen Schritten, die nicht wiedergegeben werden, benötigt wird, als verstrichene Zeit. Weitere Informationen finden Sie unter Beheben von Problemen bei der Objekterkennung.
  - Erweiterungen der Benutzeroberfläche:
    - Möglichkeit mehrere Schritte in einer Aktion zu gruppieren.
    - Möglichkeit zum Umbenennen einer Funktionsbibliothek.
    - Möglichkeit zum Schließen von Dialogfeldern mit der ESC-Taste.
    - Möglichkeit zum Öffnen der kontextsensitiven Hilfe durch Drücken der F1-Taste in allen Dialogfeldern.
    - Möglichkeit zum Anwenden eines dunklen Designs in der TruClient-Seitenleiste.
  - Eine eigenständige TruClient-Setupdatei ermöglicht die Installation von TruClient unabhängig von VuGen. Der Setupdatei befindet sich im Ordner **Standalone Applications** im Stammordner des Installationsmediums.
- Citrix:
  - Unterstützung für XenApp mit App-V.
  - Möglichkeit zum Überschreiben von Synchronisierungsbereichen durch Angeben genauer Werte für den oberen linken Punkt, die Breite und die Höhe des Synchronisierungsbereichs im "Snapshot-Bereich".
  - Möglichkeit der Synchronisierung beim Start des Citrix Agenten. Weitere Informationen finden Sie

unter **ctrx\_wait\_for\_event** in der LoadRunner-Funktionsreferenz.

- Verbesserte "Citrix-Aufzeichnungstipps" mit zusätzlichen Tipps und Richtlinien.
- .NET:
  - Unterstützung für die Modifizierer Asynchron und Warten für "Asynchrone Aufrufe".
  - Der Filter-Manager ist jetzt ein andockbarerer Ausschnitt, der über das Menü **Ansicht** angezeigt werden kann. Weitere Informationen finden Sie unter "Bereich ".NET-Aufzeichnungsfilter"".
  - Sie können den Ein- und Ausschluss einer Methode über das Kontextmenü des VuGen-Editors verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter "Richtlinien für das Festlegen von .NET-Filtern".
- **Webdienste:** Möglichkeit zum Erstellen von Vuser-Skripts über Fiddler-.saz-Dateien. Weitere Informationen finden Sie unter "So erstellen Sie ein Skript durch Analysieren des Datenverkehrs (Web Services)".
- Flex:
  - Unterstützung für RTMP über SSL (RTMPS). Weitere Informationen finden Sie unter "RTMP/RTMPT-Streaming".
  - Möglichkeit zum Einfügen einer Textprüfung aus der freischwebenden Aufzeichnungssymbolleiste, siehe "Freischwebende Aufzeichnungssymbolleiste"
- **RDP:** Verbesserungen bei der Sitzungsverwaltung, mit der Möglichkeit, nicht geschlossene Sitzungen fortzusetzen und Sitzungen am Ende einer Wiedergabe zu beenden. Weitere Informationen finden Sie in Feldbeschreibungen in der Ansicht **RDP** > **Erweitert** in den Laufzeiteinstellungen.
- **POP3, SMTP, IMAP:** Bei der Aufzeichnung eines Anmeldeschrittes, in dem eine IP-Adresse angegeben wurde, speichert das Skript die IP-Adresse anstelle des Hostnames. Weitere Informationen finden Sie unter "Mailingdienstprotokolle Übersicht".
- **RTE:** Neue Befehl zum expliziten Trennen der API-Verbindung. Weitere Informationen finden Sie unter **TE\_disconnect** in der LoadRunner-Funktionsreferenz.
- SAP GUI: Unterstützung für SAP GUI 7.40.
- **SAP Web, Siebel Web:** Unterstützung für Remote- und lokale Proxy-Aufzeichnung. Weitere Informationen finden Sie unter "Aufzeichnung über einen Proxy Übersicht".
- Java over HTTP: Unterstützung für DFE-Erweiterungen (mit Ausnahme von GWT).
- Windows-Sockets: Unterstützung für SSL. Weitere Informationen finden Sie unter Irs\_start\_ssl in der LoadRunner-Funktionsreferenz.

### Verbesserte VuGen-Wiedergabeübersicht

- Verbesserte Details der Wiedergabestatistiken und Möglichkeit zum Anzeigen von Ergebnissen für Skriptaktionen.
- Exportieren von Wiedergabestatistiken in das PDF-Format.
- Link zu Network Virtualization Analytics-Berichten für webbasierte und TruClient-Protokolle.

Weitere Informationen finden Sie unter "Bereich "Wiedergabeübersicht"".

### Allgemeine Verbesserungen der VuGen-Benutzerfreundlichkeit

• Unterstützung der JavaScript-Sprache für das Web - HTTP/HTML-Protokoll. Weitere Informationen finden Sie unter "Allgemein > Optionen für die Skriptaufzeichnung".

- Verbesserungen bei der Proxy-Aufzeichnung: Unterstützung der Filterung des Datenverkehrs, von clientseitigen Zertifikaten und der Fehlererkennung. Weitere Informationen finden Sie unter "Aufzeichnung über einen Proxy Übersicht".
- Möglichkeit zum Aktivieren/Deaktivieren von Regeln für die asynchrone Kommunikation beim Aufzeichnen eines Skripts. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Asynchron-Optionen"".
- Korrelationsunterstützung für den JSON-Inhaltstyp. Weitere Informationen finden Sie unter **web\_ reg\_save\_param\_json** in der LoadRunner-Funktionsreferenz.
- Möglichkeit zum Bearbeiten und Speichern aller Dateitypen im VuGen-"Bereich "Editor"" für Code.
- Erweiterte Tastaturunterstützung für die Ansichten der Laufzeiteinstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter "Laufzeiteinstellungen Übersicht".

### **Analysis-Verbesserungen**

- Unterstützung von HTML-Berichten im Google Chrome- und Firefox-Browser. Weitere Informationen finden Sie unter "HTML-Berichte" auf Seite 382.
- Neue "TruClient Native Mobile-Diagramme" auf Seite 362 zeigen CPU, Arbeitsspeicher und freien Speicher auf dem Gerät.
- Verbesserungen bei der Leistung und der Benutzeroberfläche von Diagrammen.
- Neues "Diagramm zur Transaktionsantwortzeit nach Standort" auf Seite 148.

### Verbesserungen bei der Sicherheit

- Aktualisiert auf OpenSSL-Version 1.0.2a unter Einbeziehung der aktuellen Problemlösungen für die Sicherheit.
- FIPS-Windows-Kompatibilität.

#### Lastgenerator-Verbesserungen

• Docker-Installation für Linux Lastgeneratoren. Weitere Informationen finden Sie im LoadRunner-Installationshandbuch.

### **Optimierter Zugriff auf die Dokumentation**

 Das LoadRunner Hilfe-Center steht im Internet zur Verfügung. Sie können zwischen dem Online- und dem lokalen Hilfe-Center unter Verwendung der Schaltfläche oben rechts auf der Hilfe-Center-Seite wechseln.

### Integrationen mit den neuesten HP-Produktversionen

- HP Mobile Center:
  - TruClient Native Mobile-Protokollintegration mit Version 1.50 von HP Mobile Center. Weitere Informationen finden Sie in der Mobile Center-Hilfe.
  - Neue TruClient Native Mobile-Monitore und "TruClient Native Mobile-Diagramme" zeigen CPU, Arbeitsspeicher und freien Speicher auf dem mobilen Gerät.
- HP Service Virtualization:

- Integration mit HP Service Virtualization 3.70.
- Automatisches Bereitstellen zum automatischen Bereitstellen von Diensten beim Start eines Testlaufs. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Service Virtualization beim Entwurf - Szenarios.
- Verbessertes Dialogfeld **Setup für HP Service Virtualization** für das Konfigurieren von Diensten vor der Testausführung.
- Verbessertes Dialogfeld Laufzeit f
  ür HP Service Virtualization f
  ür eine Interaktion mit den Diensten w
  ährend der Laufzeit.
- Jenkins-Plug-In: Integration von HP Application and Automation Tools mit Jenkins Version 1.602.
- Integration mit den aktuellen Versionen der folgenden HP-Produkte:
  - HP Diagnostics
  - HP SiteScope
  - HP Unified Functional Testing (UFT)
  - HP Application Lifecycle Management (ALM)
  - HP Performance Center
  - HP Business Process Monitor (BPM)

Weitere Informationen zu den unterstützten Integrationen für LoadRunner finden Sie auf der HP-Website für Integrationen.

Weitere Informationen über die unterstützten Versionen finden Sie in der Übersicht zur Produktverfügbarkeit.

# Analysis

HP Analysis ist eine Komponente von LoadRunner, mit der Sie Diagramme und Berichte zum Analysieren der Systemleistung nach einem Testlauf erstellen können.

Weitere Informationen finden Sie unter "Einführung in Analysis" unten.

# Einführung in Analysis

Willkommen bei HP LoadRunner Analysis, dem HP-Tool für die Erfassung und Darstellung von Lasttestdaten. Wenn Sie ein Lasttestszenario ausführen, generieren Vuser Ergebnisdaten, während sie Transaktionen durchführen. Das Analysis-Tool stellt Diagramme und Berichte zur Verfügung, in denen Sie die Daten anzeigen und deuten und die Systemleistung nach einem Testlauf analysieren können.

### Was möchten Sie tun?

- Einrichten von Analysis
- Erstellen von Diagrammen
- Generieren von Berichten
- Definieren eines Service Level Agreement

### Siehe auch:

- Ergebnisübersicht
- Analysis-API

# Ergebnisübersicht

Um *nach* der Testausführung eine Zusammenfassung der Ergebnisse anzuzeigen, können Sie eines oder mehrere der folgenden Tools verwenden:

- **Vuser-Protokolldateien.** Diese Dateien enthalten die vollständigen Verfolgungsinformationen, die während der Ausführung des Lasttestszenarios für jeden Vuser gesammelt werden. Diese Dateien befinden sich im Ordner mit den Szenarioergebnissen. (Wenn Sie ein Vuser-Skript im Einzelmodus ausführen, werden diese Dateien im Ordner des Vuser-Skripts gespeichert.)
- Ausgabefenster des Controllers. Das Ausgabefenster zeigt Informationen zur Ausführung des Lasttestszenarios an. Wenn Ihr Szenario fehlschlägt, finden Sie in diesem Fenster Informationen zur Fehlerbehebung.
- **Analysis-Diagramme.** Standard- und protokollspezifische Diagramme helfen Ihnen dabei, die Systemleistung zu bestimmen. Des Weiteren bieten sie Informationen zu Transaktionen und Vusern.
  - Sie können mehrere Diagramme vergleichen, indem Sie die Ergebnisse mehrerer Lasttestszenarios kombinieren oder mehrere Diagramme in einem Diagramm zusammenführen.
  - Jedes Diagramm verfügt über eine Legende, die die Metriken im Diagramm erläutert. Sie können Daten auch nach einem bestimmten Feld filtern und sortieren.



- Ansichten "Analysis-Diagrammdaten" und "Rohdaten". Diese Ansichten zeigen die tatsächlichen Daten, die zum Generieren des Diagramms verwendet wurden, in einem Tabellenformat. Sie können diese Daten in externe Tabellenanwendungen kopieren, um sie weiter zu bearbeiten.
- **Analysis-Berichte.** Mit diesem Dienstprogramm können Sie eine Zusammenfassung für jedes Diagramm erstellen. In einem Bericht werden die relevanten Testdaten in Diagramm- und Tabellenform zusammengefasst und angezeigt. Sie können Berichte auf der Grundlage von benutzerdefinierten Berichtvorlagen erstellen.

## Analysis-Symbolleisten

In diesem Abschnitt werden die Schaltflächen beschrieben, die in den Analysis-Hauptsymbolleisten zur Verfügung stehen.

### **Allgemeine Symbolleiste**

Auf diese Symbolleiste können Sie immer über die Symbolleiste oben auf der Seite zugreifen. Sie umfasst folgende Schaltflächen:

Element der Oberfläche	Beschreibung
<b>æ</b>	Erstellen einer neuen Sitzung.
	Öffnen einer vorhandenen Sitzung.
<b>ت</b> و	Generieren eines Diagramms für vergleichende Ergebnisse.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Speichern einer Sitzung.
	Drucken von Elementen.
Lo.	Erstellen eines HTML-Berichts.
C	Anzeigen von Laufzeiteinstellungen.
7	Einstellen von globalen Filteroptionen.
8	SLA-Regeln konfigurieren.
<b>()</b>	Analysieren einer Transaktion.
5	Die letzte Aktion rückgängig machen.
٣	Die letzte rückgängig gemachte Aktion erneut ausführen.
T	Filter auf Zusammenfassungsseite anwenden.
A	Zusammenfassung nach Excel exportieren.

### Diagrammsymbolleiste

Diese Symbolleiste befindet sich oben auf der Seite, wenn Sie ein Diagramm geöffnet haben. Sie umfasst folgende Schaltflächen:

Element der Oberfläche	Beschreibung
T	Festlegen der Filtereinstellungen.
Vii	Löschen der Filtereinstellungen.
	Festlegen des Detailgrads.
<b>V</b>	Zusammenführen von Diagrammen.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Konfigurieren der Einstellungen für die automatische Korrelation.
	Anzeigen von Rohdaten.
EO	Hinzufügen von Kommentaren zu einem Diagramm.
K	Hinzufügen von Pfeilen zu einem Diagramm.
Us.	Festlegen der Anzeigeoptionen.

# Analysis- API

Die LoadRunner Analysis-API ermöglicht Ihnen das Schreiben von Programmen, mit denen Sie einige der auf der Analysis-Benutzeroberfläche verfügbaren Funktionen ausführen und Daten für externe Anwendungen extrahieren können. Beispielsweise können Sie mit der API eine Analysis-Sitzung aus den Testergebnissen erstellen, Rohergebnisse einer Analysis-Sitzung untersuchen und relevante Sitzungsdaten für die externe Verwendung extrahieren. Sie können die API auch verwenden, um eine Anwendung aus LoadRunner Controller nach Abschluss eines Tests zu starten.

Klicken Sie zum Anzeigen dieser Hilfe auf **Start > Alle Programme > HP Software > HP LoadRunner > Dokumentation > Analysis-API-Referenz**. Suchen Sie auf symbolbasierten Desktops, wie z. B. Windows 8, nach **API** und wählen Sie **Analysis-API-Referenz** aus den Ergebnissen aus.

**Hinweis:** Das Analysis API wird nur in 32-Bit-Umgebungen unterstützt. Wenn Sie Ihr Skript in Visual Studio entwickeln, dürfen Sie nicht vergessen, x86 in den Projektoptionen als Plattform festzulegen.

# Workflow

Klicken Sie auf eins der beiden Bilder weiter unten, um mehr über den Analysis-Workflow zu erfahren.



- Analysis konfigurieren
- Definieren eines Service Level Agreement

Benutzerhandbuch Analysis

- Erstellen von Diagrammen
- Generieren von Berichten

#### Siehe auch:

- Grundlagen von Analysis
- Fehlerbehebung für Analysis

## Grundlagen von Analysis

### **Erstellen einer Analysis-Sitzung**

Wenn Sie ein Lasttestszenario ausführen, werden die Laufzeitdaten in einer Ergebnisdatei mit der Dateinamenerweiterung **.lrr** gespeichert. Bei LoadRunner **Analysis** handelt es sich um das Dienstprogramm, das diese Daten verarbeitet und Diagramme und Berichte erstellt.

Wenn Sie mit LoadRunner Analysis arbeiten, befinden Sie sich in einer Analysis-*Sitzung*. Eine Analysis-Sitzung umfasst mindestens einen Satz von Szenarioergebnissen (Datei mit der Erweiterung **.lrr**). Analysis speichert die Anzeigeinformationen und Layouteinstellungen für die aktiven Diagramme in einer Datei mit der Erweiterung **.lra**.

### **Starten von Analysis**

Sie können Analysis als eigenständige Anwendung oder direkt über den Controller starten. So gehen Sie vor, um Analysis als eigenständige Anwendung zu öffnen:

- Start > Alle Programme > HP Software > HP LoadRunner > Analysis
- Die Analysis-Verknüpfung auf dem Desktop

Um Analysis direkt aus dem Controller zu öffnen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Analysis** an der Symbolleiste oder wählen Sie **Ergebnisse > Ergebnisse analysieren** aus. Diese Option ist nur verfügbar, nachdem Sie ein Lasttestszenario ausgeführt haben. Analysis verwendet die jüngste Ergebnisdatei aus dem aktuellen Szenario und öffnet eine neue Sitzung mit diesen Ergebnissen. Sie können den Controller auch anweisen, Analysis nach dem Abschließen einer Szenarioausführung automatisch zu öffnen. Wählen Sie hierzu **Ergebnisse > Analysis automatisch laden**.

#### Zusammentragen von Ausführungsergebnissen

Wenn Sie ein Lasttestszenario ausführen, werden alle Vuser-Informationen standardmäßig lokal auf jedem Vuser-Host gespeichert. Nach der Szenarioausführung werden die Ergebnisse von allen Hosts automatisch im Ergebnisordner sortiert oder konsolidiert.

Sie deaktivieren das automatische Zusammentragen, indem Sie im Controllerfenster **Ergebnisse** > **Ergebnisse automatisch sortieren** auswählen und das Häkchen neben der Option entfernen. Um Ergebnisse manuell zusammenzutragen, wählen Sie **Ergebnisse** > **Ergebnisse sortieren**. Wenn Ihre Ergebnisse nicht zusammengetragen wurden, trägt Analysis diese vor dem Generieren der Analysedaten automatisch zusammen.

## Fenster "Sitzungs-Explorer"

Dieses Fenster zeigt eine Strukturansicht der Elemente (Diagramme und Berichte), die in der aktuellen Sitzung geöffnet sind. Wenn Sie auf ein Element im Sitzungs-Explorer klicken, wird es im Analysis-Hauptfenster aktiviert.



Zugriff	Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
	Sitzungs-Explorer
	<ul> <li>Sitzungs-Explorer &gt; Berichte &gt; Zusammenfassungsbericht</li> </ul>
	<ul> <li>Sitzungs-Explorer &gt; Berichte &gt; Bericht 'Service Level Agreement'</li> </ul>
	<ul> <li>Sitzungs-Explorer &gt; </li> <li>&gt; Transaktion analysieren</li> </ul>
	<ul> <li>Sitzungs-Explorer &gt; Diagramme</li> </ul>

Element der Oberfläche	Beschreibung
<b>I</b> Ş	Hinzufügen eines neuen Diagramms oder Berichts zur aktuellen Analysis-Sitzung. Öffnen des Dialogfelds <b>Neues Diagramm öffnen</b> . Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neues Diagramm öffnen"" auf Seite 129.
×	Löschen des ausgewählten Diagramms oder Berichts.
<b>A</b>	Umbenennen des ausgewählten Diagramms oder Berichts.
₽ <b>b</b>	Erstellen einer Kopie des ausgewählten Diagramms.

## Layouts des Analysis-Fensters

In diesem Abschnitt werden Methoden zur Anpassung des Fensterlayouts in der Analysis-Sitzung beschrieben.

### Öffnen von Fenstern

Sie können ein Fenster öffnen oder ein zuvor geschlossenes Fenster wiederherstellen, indem Sie den Namen des entsprechenden Fensters im Menü **Fenster** auswählen.

### Sperren/Entsperren des Bildschirmlayouts

Wählen Sie **Fenster > Layout gesperrt**, um das Layout des Bildschirms zu sperren oder die Sperre aufzuheben.

### Wiederherstellen des Standardlayouts der Fensterpositionierung

Wählen Sie **Fenster > Standardlayout wiederherstellen**, um die Standardpositionierung der Analysis-Fenster wiederherzustellen.

Hinweis: Diese Option ist nur verfügbar, wenn keine Analysis-Sitzung geöffnet ist.

### Wiederherstellen des klassischen Layouts der Fensterpositionierung

Wählen Sie **Fenster > Klassisches Layout wiederherstellen**, um die klassische Positionierung der Analysis-Fenster wiederherzustellen. Das klassische Layout ähnelt dem Layout früherer Analysis-Versionen.

Hinweis: Diese Option ist nur verfügbar, wenn keine Analysis-Sitzung geöffnet ist.

### Verschieben und Andocken von Fenstern

Sie können jedes beliebige Fenster verschieben, indem Sie es an die gewünschte Position auf dem Bildschirm ziehen. Sie können ein Fenster andocken, indem Sie das Fenster ziehen und die Pfeile des Positionierungselements zum Andocken des Fensters in der gewünschten Position verwenden.

#### Hinweis:

- Es können nur Dokumentfenster (Diagramme oder Berichte) im mittleren Bildschirmbereich angedockt werden.
- Fenster > Layout gesperrt darf nicht ausgewählt werden, wenn Fenster verschoben oder angedockt werden.

### Verwenden der Funktion "Automatisch ausblenden"

Sie können die Funktion **Automatisch ausblenden** verwenden, um die geöffneten Fenster, die nicht verwendet werden, zu minimieren. Das Fenster wird an den Rändern des Bildschirms minimiert.

Klicken Sie in der Titelzeile des Fensters auf die Schaltfläche **Automatisch ausblenden**, um die Funktion zu aktivieren bzw. zu deaktivieren:

# Drucken von Diagrammen oder Berichten

Mithilfe dieses Dialogfelds können Sie Diagramme oder Berichte drucken.

Element(e) drucken	
Element(e) zum Drucken auswählen C Alle Elemente Ktuelles Element Bestimmte(s) Element(e)	
Ausgeführte Vuser     Treffer pro Sekunde     Durchsatz     Transaktionsübersicht     Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit     Größe der heruntergeladenen Komponent     Verbindungen	
Einschließen Benutzerhinweise Diagrammdetails <u>D</u> K Abbre <u>c</u> hen <u>H</u> ilfe	

Zugriff	Verwenden Sie eine der folgenden Methoden:
	• Datei > Drucken
	• Hauptsymbolleiste > 💼

Element der Oberfläche	Beschreibung
Element(e) zum Drucken auswählen	• Alle Elemente. Druckt alle Diagramme und Berichte in der aktuellen Sitzung.
	<ul> <li>Aktuelles Element. Druckt das Diagramm oder den Bericht, das bzw. der im Sitzungs-Explorer aktuell gewählt ist.</li> </ul>
	• <b>Bestimmte(s) Element(e).</b> Wählen Sie die zu druckenden Diagramme oder Berichte aus.
Einschließen	• Benutzerhinweise. Druckt die Hinweise im Fenster Benutzerhinweise.
	• <b>Diagrammdetails.</b> Druckt Detailinformationen, wie Diagrammfilter und Einstellungen des Detailgrads.

# Konfigurieren von Analysis

### Zusammenfassungsdaten und vollständige Daten im Vergleich

Bei umfangreichen Lasttestszenarios mit Ergebnisdaten von mehr als 100 MB kann die Datenverarbeitung durch Analysis viel Zeit in Anspruch nehmen. Beim Konfigurieren von Analysis können Sie wählen, ob Analysis die Ergebnisse der Lasttestszenarios aus vollständigen Daten oder aus Zusammenfassungsdaten erstellt.

Vollständige Daten bezeichnen die Ergebnisdaten nach der Verarbeitung in Analysis.

Die **Zusammenfassungsdaten** beziehen sich auf die unverarbeiteten Ausgangsdaten. Zusammenfassungsdiagramme enthalten allgemeine Informationen, wie Transaktionsbezeichnungen und -zeiten. Für sie sind nicht alle Filteroptionen verfügbar. Einige Felder stehen als Filter nicht zur Verfügung, wenn Sie mit Zusammenfassungsdiagrammen arbeiten.

Beachten Sie, dass einige Diagramme nicht verfügbar sind, wenn nur die Zusammenfassungsdaten angezeigt werden.

### Direktes Importieren der Daten vom Analysis-Computer

Wenn Sie zum Speichern von Analysis-Ergebnisdaten einen SQL Server- oder MSDE-Computer verwenden, können Sie Analysis so konfigurieren, dass die Daten direkt vom Analysis-Computer importiert werden.

### Importieren von Daten vom SQL-Server

Wenn Sie die Option zum direkten Importieren der Daten vom Analysis-Computer nicht auswählen, erstellt Analysis CSV-Dateien in einem lokalen temporären Ordner. Die CSV-Dateien werden in einen freigegebenen Ordner auf dem SQL-Servercomputer kopiert. Anschließend importiert die SQL-Serverengine die CSV-Dateien in die Datenbank. Der Datenfluss ist in der folgenden Abbildung dargestellt:



### Importieren von Daten vom Analysis-Computer

Wenn Sie die Option zum direkten Importieren der Daten vom Analysis-Computer ausgewählt haben, erstellt Analysis die CSV-Dateien in einem freigegebenen Ordner auf dem Analysis-Computer. Der SQL-Server importiert diese CSV-Dateien dann vom Analysis-Computer direkt in die Datenbank. Der Datenfluss ist in der folgenden Abbildung dargestellt:



## Konfigurieren der Einstellungen für die Analyse der Lasttestergebnisse

In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie bestimmte Analysis-Einstellungen konfigurieren, die sich auf die Art und Weise auswirken, wie Analysis Lasttestergebnisse analysiert.

### Konfigurieren der Verarbeitung der Ergebnisdaten durch Analysis

Auf der Registerkarte **Ergebniserfassung**, die Sie über **Extras > Optionen** aufrufen, legen Sie fest, wie Analysis Ergebnisdaten aus Lasttestszenarios verarbeitet. Sie können zum Beispiel festlegen, wie Analysis Ergebnisdaten aggregiert, in welchem Umfang Daten verarbeitet werden und ob Ausgabemeldungen vom Controller kopiert werden sollen. Details zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Registerkarte "Ergebniserfassung" (Dialogfeld "Optionen")" auf Seite 33.

### Konfigurieren der Vorlageneinstellungen

Details zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Vorlage anwenden/bearbeiten"" auf Seite 88.

### Konfigurieren der Transaktionsanalyse

Wie Transaktionen analysiert und im Zusammenfassungsbericht angezeigt werden, legen Sie auf der Registerkarte **Allgemein** fest, die Sie über **Extras > Optionen** aufrufen. Details finden Sie unter "Registerkarte "Allgemein" (Dialogfeld "Optionen")" unten.

### Registerkarte "Allgemein" (Dialogfeld "Optionen")

Auf dieser Registerkarte können Sie allgemeine Analysis-Optionen wie Datumsformate, temporäre Speicherorte und Einstellungen für Transaktionsberichte konfigurieren.

Optionen 💽		
Allgemein Ergebniserfassung Datenbank Webseitendiagnose Einstel		
□ Datumsformat		
C <u>U</u> S (MM/TT/JJJJ) C <u>L</u> okale Regionsoptionen		
Dateibrowser		
<ul> <li>Im zuletzt verwendeten Verzeichnis öffnen</li> </ul>		
C Im angegebenen Verzeichnis öffnen		
Verzeichnispfad:		
<ul> <li>Temporärer Speicherort</li> <li>Temporäres <u>W</u>indows-Verzeichnis verwenden</li> </ul>		
C <u>A</u> ngegebenes Verzeichnis verwenden		
Verzeichnispfad:		
Zusammenfassungsbericht Iransaktionsperzentil 90		
Startseite		
🔲 Startseite beim Start anzeigen		
□ Diagramm □ Standardmäßig absolute Zeit verwenden		
Ergebnis analysieren Zwischengespeicherte Datei zum Speichern von Daten verwenden		
<u>S</u> tandardwerte <u>O</u> K Abbre <u>c</u> hen <u>H</u> ilfe		

Zugriff	Extras > Optionen > Registerkarte "Allgemein"
Siehe auch	"Konfigurieren der Einstellungen für die Analyse der Lasttestergebnisse" auf der vorherigen Seite

Element der Oberfläche	Beschreibung
Datumsformat	Wählen Sie hier ein Datumsformat für das Speichern und die Anzeige aus. (Zum Beispiel für die im Zusammenfassungsbericht angezeigten Daten)
	• Europäisch. Zeigt das europäische Datumsformat an.
	• <b>US.</b> Zeigt das amerikanische Datumsformat an.
	• <b>Traditionelles Chinesisch.</b> Zeigt das Datum im traditionell- chinesischen Format an.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	• Lokale Regionsoptionen. Zeigt das Datum in dem Format an, das in den Regionseinstellungen des aktuellen Benutzers festgelegt ist.
	<b>Hinweis:</b> Wenn Sie das Datumsformat ändern, wirkt sich diese Änderung nur auf neu erstellte Analysis-Sitzungen aus. Das Datumsformat vorhandener Sitzungen bleibt davon unberührt.
Bereich "Dateibrowser"	Wählen Sie das Verzeichnis aus, das der Dateibrowser nach dem Öffnen anzeigen soll.
	<ul> <li>Im zuletzt verwendeten Verzeichnis öffnen. Öffnet den Dateibrowser im zuletzt verwendeten Verzeichnis.</li> </ul>
	• Im angegebenen Verzeichnis öffnen. Öffnet den Dateibrowser in einem angegebenen Verzeichnis.
	Geben Sie im Feld <b>Verzeichnispfad</b> den Pfad des Verzeichnisses an, das der Dateibrowser beim Start anzeigen soll.
Bereich "Temporärer Speicherort"	Wählen Sie das Verzeichnis, in dem temporäre Dateien gespeichert werden sollen.
	<ul> <li>Temporäres Windows-Verzeichnis verwenden. Speichert temporäre Dateien im temporären Verzeichnis von Windows.</li> </ul>
	<ul> <li>Angegebenes Verzeichnis verwenden. Speichert temporäre Dateien in einem angegebenen Verzeichnis.</li> </ul>
	Geben Sie im Feld <b>Verzeichnispfad</b> den Pfad des Verzeichnisses an, in dem temporäre Dateien gespeichert werden sollen.
Zusammenfassungsbericht	Im Bereich <b>Zusammenfassungsbericht</b> legen Sie folgende Transaktionseinstellungen fest:
	• <b>Transaktionsperzentil.</b> Im Bereich <b>Zusammenfassungsbericht</b> befindet sich ein Auswahlfeld, in dem die Antwortzeit 90 % für Transaktionen festgelegt ist (90 % der Transaktionen, die in diesem Zeitbereich stattfinden). Um den Standardwert von 90 % zu ändern, geben Sie in das Feld <b>Transaktionsperzentil</b> einen neuen Prozentwert ein.
	Der Wert "Transaktionsperzentil" gilt nur für neu erstellte Vorlagen. Wählen Sie zum Erstellen einer neuen Vorlage <b>Extras &gt; Vorlagen</b> aus. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Vorlage anwenden/bearbeiten"" auf Seite 88.
Startseite	Wählen Sie <b>Startseite beim Start anzeigen</b> aus, wird bei jedem Öffnen der Analysis-Anwendung die Registerkarte <b>Willkommen bei Analysis</b> angezeigt.
Diagramm	Wählen Sie aus, wie die verstrichene Szenariozeit auf der x-Achse des Diagramms dargestellt werden soll.
	<b>Standardmäßig absolute Zeit verwenden.</b> Zeigt die verstrichene Zeit basierend auf der absoluten Zeit der Systemuhr des Computers an. Ist

Element der Oberfläche	Beschreibung
	diese Option nicht aktiviert, wird die verstrichene Zeit im Diagramm relativ zum Szenariobeginn angezeigt. Standardmäßig ist die Option nicht aktiviert.
Ergebnis analysieren	Zwischengespeicherte Datei zum Speichern von Daten verwenden. Verwendet eine zwischengespeicherte Datei zum Speichern der Analysedaten.
	Diese Option sollte nur bei der Analyse einer großen Ergebnisdatei verwendet werden. Das Aktivieren dieser Option erhöht möglicherweise die erforderliche Zeit zum Analysieren und Öffnen der Ergebnisse.

## Registerkarte "Ergebniserfassung" (Dialogfeld "Optionen")

Auf dieser Registerkarte können Sie festlegen, wie Analysis Ergebnisdaten aus Lasttestszenarios verarbeitet.

Optionen X		
Allgemein Ergebniserfassung Datenbank Webseitendiagnose Einstel		
Datenquelle		
C Nur Zusammenfassungsdaten generieren		
C Nur <u>v</u> ollständige Daten generieren		
C Zusammenf. anzeigen, während vollständige Daten generiert werden		
Datenaggregation		
Daten zur Leistungssteigerung automatisch aggregieren		
C Nur Webdaten automatisch aggregieren		
Benutzerdefinierte Aggregation anwenden <u>Aggregationskonfiguration</u>		
Zeitbereich der Daten		
Gesamtes Szenario		
C Angegebene <u>r</u> Zeitbereich des Szenarios		
Analysieren der Ergebnisse von: 000:00:00 in das Szenario		
bis: 023:30:00 in das Szenario		
Controller-Ausgabemeldungen in Analysis-Sitzung kopieren		
€ Kopieren, wenn der Datensatz kleiner als: 150     ■ MB		
C Immer kopieren		
Nie kopieren		
Jetzt <u>a</u> uf aktive Sitzung anwenden		
<u>Standardwerte</u> <u>O</u> K Abbre <u>c</u> hen <u>H</u> ilfe		

Zugriff	Extras > Optionen > Registerkarte "Ergebniserfassung"
Wichtige Informationen	Die Optionen auf dieser Registerkarte sind mit Standardwerten vordefiniert. Es wird empfohlen, diese Standardeinstellungen beizubehalten, sofern kein besonderer Anlass besteht, sie zu ändern. Die Änderung einiger Einstellungen wie der Standardaggregation kann erhebliche Auswirkungen auf den Umfang der in der Analysis-Datenbank gespeicherten Daten haben.
Siehe auch	"Konfigurieren der Einstellungen für die Analyse der Lasttestergebnisse" auf Seite 30

Element der Oberfläche	Beschreibung
Datenquelle	In diesem Bereich können Sie festlegen, wie Analysis Ergebnisdaten aus Lasttestszenarios erzeugt.
	Vollständige Daten bezeichnen die Ergebnisdaten nach der Verarbeitung in Analysis. Die Zusammenfassungsdaten beziehen sich auf die unverarbeiteten Ausgangsdaten. Zusammenfassungsdiagramme enthalten allgemeine Informationen, wie Transaktionsbezeichnungen und -zeiten. Für sie sind nicht alle Filteroptionen verfügbar. Weitere Informationen über Zusammenfassungs- und vollständige Daten finden Sie unter "Zusammenfassungsdaten und vollständige Daten im Vergleich" auf Seite 28.
	Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
	<ul> <li>Nur Zusammenfassungsdaten generieren. Wird diese Option aktiviert, führt Analysis keine Filterung und Gruppierung der Daten für die weitere Verwendung durch.</li> </ul>
	<ul> <li>Nur vollständige Daten generieren. Wenn diese Option ausgewählt ist, können Sie die Diagramme sortieren, filtern und verändern.</li> </ul>
	<ul> <li>Zeigt Zusammenfassungsdaten an, ohne vollständige Daten zu erstellen. Diese Option dient zum Anzeigen von Zusammenfassungsdaten während der Verarbeitung der vollständigen Daten.</li> </ul>
	<b>Hinweis:</b> Wenn Sie eine der Optionen zum Erstellen vollständiger Daten ausgewählt haben, können Sie im Bereich <b>Datenaggregation</b> festlegen, wie Analysis die vollständigen Daten aggregiert.
Datenaggregation	Wenn Sie im Bereich <b>Datenquelle</b> die Generierung vollständiger Daten ausgewählt haben, legen Sie in diesem Bereich fest, wie Analysis die Daten aggregieren soll.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Die Datenaggregation ist erforderlich, um die Größe der Datenbank zu reduzieren und die Verarbeitungszeit umfangreicher Szenarios zu verkürzen.
	Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
	• Daten zur Leistungssteigerung automatisch aggregieren. Aggregiert Daten anhand der integrierten Aggregationsformeln.
	• Nur Webdaten automatisch aggregieren. Aggregiert nur Webdaten anhand der integrierten Aggregationsformeln.
	• Benutzerdefinierte Aggregation anwenden. Aggregiert Daten ausschließlich anhand der von Ihnen definierten Einstellungen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Aggregationskonfiguration</b> , um das Dialogfeld <b>Konfiguration der Datenaggregation</b> zu öffnen und die Aggregationseinstellungen zu definieren. Details zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Konfiguration der Datenaggregation" (Registerkarte "Ergebniserfassung")" auf der nächsten Seite.
Zeitbereich der Daten	In diesem Bereich können Sie angeben, dass Daten für die gesamte Dauer des Szenarios oder nur für einen festgelegten Zeitbereich angezeigt werden. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
	• Gesamtes Szenario. Zeigt Daten für den gesamten Verlauf des Lasttestszenarios an.
	Angegebener Zeitbereich des Szenarios. Geben Sie den Zeitbereich in den folgenden Feldern ein:
	<ul> <li>Analysieren der Ergebnisse von. Geben Sie die Szenariozeit (im Format hh:mm:ss) ein, die verstreichen soll, bevor Analysis Daten anzeigt.</li> </ul>
	• <b>bis.</b> Geben Sie den Zeitpunkt im Szenarioverlauf (im Format hh:mm:ss) an, zu dem Analysis die Datenanzeige beenden soll.
	Hinweis:
	<ul> <li>Es wird nicht empfohlen, die Option Angegebener Zeitbereich des Szenarios für die Analyse von Diagrammen für die Oracle - Web- bzw. die Siebel-DB- Diagnose zu verwenden, da die Daten unvollständig sein können.</li> <li>Die Einstellungen bei Angegebener Zeitbereich des Szenarios werden nicht auf Diagramme des Typs Verbindungen und Ausgeführte Vuser angewendet.</li> </ul>

Element der Oberfläche	Beschreibung
Controller-Ausgabemeldungen in Analysis-Sitzung kopieren	Ausgabemeldungen des Controllers werden im Fenster <b>Controller-</b> <b>Ausgabemeldung</b> von Analysis angezeigt. Wählen Sie eine der folgenden Optionen für das Kopieren von Ausgabemeldungen aus, die vom Controller für die Analysis-Sitzung generiert werden.
	<ul> <li>Kopieren, wenn der Datensatz kleiner als: x MB. Kopiert die Controllerausgabedaten in die Analysis-Sitzung, wenn die Daten die von Ihnen festgelegte Größe unterschreiten.</li> </ul>
	• Immer kopieren. Kopiert die Controllerausgabedaten immer in die Analysis-Sitzung.
	• <b>Nie kopieren.</b> Kopiert die Controllerausgabedaten nie in die Analysis-Sitzung.
Jetzt auf aktive Sitzung anwenden	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Einstellungen auf der Registerkarte <b>Ergebniserfassung</b> auf die aktuelle Sitzung anzuwenden. Die Controllerausgabedaten werden beim Speichern der Analysis-Sitzung kopiert.

## Dialogfeld "Konfiguration der Datenaggregation" (Registerkarte "Ergebniserfassung")

Wenn Sie festlegen, dass vollständige Daten aus dem Ergebnis des Lasttestszenarios generiert werden sollen, aggregiert Analysis die zu generierenden Daten entweder anhand integrierter Formeln für die Datenaggregation oder anhand von benutzerdefinierten Aggregationseinstellungen. In diesem Dialogfeld können Sie benutzerdefinierte Aggregationseinstellungen konfigurieren.
Konfiguration der Datenaggregation
Aggregationskonfiguration
<ul> <li>Daten aggregieren (nur für vollständige Daten verfügbar)</li> </ul>
Wählen Sie den zu aggregierenden Datentyp aus:
🔽 Iransaktionen (Antwortzeit, pro Sekunde)
🔽 🔟 eb (Treffer pro Sek., Durchsatz, Seiten pro Sekunde, HTTP-Rückgabecodes)
<u> </u>
☑ Datenpunkte
Skriptf <u>e</u> hler
Wählen Sie die zu aggregierenden Diagrammeigenschaften aus:
✓ ⊻userID
Eehlerhafte Vuser nicht aggregieren
Wählen Sie die zu verwendende Detailgenauigkeit aus:
O Nur Webdatenaggregation
Detailgenauigkeit von 5 📮 für Webdaten verwenden.
<u> </u>

Zugriff	Wählen Sie Extras > Optionen > Ergebniserfassung. Wählen Sie die Option Benutzerdefinierte Aggregation anwenden aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Aggregationskonfiguration.
Wichtige Informationen	In diesem Dialogfeld können Sie die Detailgenauigkeit festlegen. Um die Größe der Datenbank zu reduzieren, erhöhen Sie den Wert für den Detailgrad. Um detailliertere Ergebnisse zu analysieren, verringern Sie den Wert für den Detailgrad.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Daten aggregieren	Wählen Sie diese Option aus, um benutzerdefinierte Aggregationseinstellungen anhand der folgenden Kriterien vorzunehmen.
	• Wählen Sie den zu aggregierenden Datentyp aus. Wählen Sie durch Aktivieren der entsprechenden Kontrollkästchen die Diagrammtypen aus, für die Sie Daten aggregieren möchten.
	<ul> <li>Wählen Sie die zu aggregierenden Diagrammeigenschaften aus.</li> <li>Wählen Sie durch Aktivieren der entsprechenden Kontrollkästchen die Diagrammeigenschaften aus, die Sie aggregieren möchten.</li> </ul>
	Um Daten fehlgeschlagener Vuser auszuschließen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen <b>Fehlerhafte Vuser nicht aggregieren</b> .
	Hinweis: Sie können keine Detailinformationen zu den in dieser

Element der Oberfläche	Beschreibung	
	Liste ausgewählten Diagrammeigenschaften anzeigen.	
	<ul> <li>Wählen Sie die gewünschte Detailgenauigkeit aus. Legen Sie einen benutzerdefinierten Detailgrad für die Daten fest. Der kleinste Wert für den Detailgrad beträgt 1 Sekunde.</li> </ul>	
Nur Webdatenaggregation	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie nur Webdaten aggregieren möchten. Legen Sie mit der Option <b>Detailgenauigkeit von X für Webdaten</b> einen benutzerdefinierten Detailgrad für Webdaten fest.	
	Der kleinste Wert für den Detailgrad beträgt 1 Sekunde. Standardmäßig erstellt Analysis alle 5 Sekunden eine Zusammenfassung der Webdaten.	

# Registerkarte "Datenbank" (Dialogfeld "Optionen")

Auf dieser Registerkarte können Sie die Datenbank angeben, in der Ergebnisdaten von Analysis-Sitzungen gespeichert werden sollen. Darüber hinaus können Sie konfigurieren, wie der Import von CSV-Dateien in die Datenbank erfolgen soll.

ptionen 🔀		
Allgemein   Ergebniserfassung   Datenbank   Webseitendiagnose   Einstel 💶		
<ul> <li>C Access <u>2</u>000</li> <li>● <u>S</u>QL Server/MSDE</li> </ul>		
Serverdetails Servername: LR2509DE1 Integrierte Windows-Sicherheit Benutzername: sa Kennwort:		
Details zum freigegebenen Ordner		
Pfad des freigeg, Ordners: \\LR2509DE1\Data\		
Pfad des lokalen Ordners: C:\MSSQL7\Data		
Freigegebener Ordner auf dem Analysis-Host		
Pfad des freigeg. Ordners:		
Parameter testen     Datenbank komprimieren		
Erweitert		
Standardwerte <u>O</u> K Abbre <u>c</u> hen <u>H</u> ilfe		

Zugriff	Analyse > Extras > Optionen > Registerkarte "Datenbank".	
Wichtige Informationen	Analysis-Daten können in drei Formaten gespeichert werden. Wählen Sie das Format basierend auf der Größe der Analysis-Sitzungsdatei aus, wie in der Tabelle unten gezeigt:	
	Größe der Analysis- Sitzungsdatei	Empfohlenes Format
	• Weniger als 2 GB	Access 2000
	• 2 GB bis 10 GB	SQL Server/MSDE Wählen Sie SQL Server/MSDE aus, wenn Sie in einem Multithread-Modus arbeiten müssen.
	• Mehr als 10 GB	SQLite Das SQ Lite-Format ermöglicht Ihnen das Speichern von bis zu 32 Terabyte Daten.

<b>Hinweis:</b> Sowohl bei dem Access 2000-Datenbankformat als auch be SQLite-Format handelt es sich um eingebettete Datenbanken. Das Sitzungsverzeichnis enthält sowohl die Datenbank- als auch die Anal Daten.		<b>Hinweis:</b> Sowohl bei dem Access 2000-Datenbankformat als auch bei dem SQLite-Format handelt es sich um eingebettete Datenbanken. Das Sitzungsverzeichnis enthält sowohl die Datenbank- als auch die Analysis-Daten.
Siehe auch	"Direktes Importieren der Daten vom Analysis-Computer" auf Seite 28	

Element der Oberfläche	Beschreibung
Access 2000	Weist LoadRunner an, die Analysis-Ergebnisdaten im Access 2000- Datenbankformat zu speichern. Dies ist die Standardeinstellung.
SQL Server/MSDE	Weist LoadRunner an, die Analysis-Ergebnisdaten auf einem SQL Server- oder MSDE-Computer zu speichern. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie die unten beschriebenen Felder in den Bereichen <b>Serverdetails</b> und <b>Details zum freigegebenen Ordner</b> ausfüllen.
SQLite	Weist LoadRunner an, die Analysis-Ergebnisdaten im SQLite- Datenbankformat zu speichern. Wenn Sie dieses Format auswählen, können Sie nicht im Multithread- Modus arbeiten.
Bereich "Serverdetails"	Informationen über den SQL Server- oder MSDE-Computer. Siehe Beschreibung unten.
Bereich "Details zum freigegebenen Ordner"	Informationen über den freigegebenen Ordner des SQL Server- oder MSDE- Computers. Siehe Beschreibung unten.
Parameter <u>t</u> esten	<ul> <li>Je nachdem, welche Datenbank Sie einsetzen, führt diese Schaltfläche die folgende Aktion aus:</li> <li>Access. Prüft die Verbindungsarameter für die Access-Datenbank und überprüft, ob das Trennzeichen in den Regionseinstellungen auf Ihrem Computer mit dem Microsoft JET-Trennzeichen auf dem Datenbankcomputer übereinstimmt.</li> <li>SQL Server/MSDE. Überprüft die Verbindungsparameter, das Vorhandensein eines gemeinsam genutzten Serververzeichnisses, ob für das Serververzeichnis Schreibberechtigungen vorhanden sind und ob die freigegebenen und physischen Serververzeichnisse synchronisiert sind.</li> <li>SQLite. Diese Schaltfläche ist deaktiviert.</li> </ul>
<u>D</u> atenbank komprimieren	Wenn Sie Ihre Analysis-Sitzung konfigurieren und einrichten, kann es zu einer Fragmentierung der Ergebnisdatenbank kommen. Infolgedessen wird unnötig viel Speicherplatz verbraucht. Bei Access-Datenbanken können Sie mithilfe der Schaltfläche <b>Datenbank komprimieren</b> Ergebnisse reparieren

Element der Oberfläche	Beschreibung	
	und komprimieren und Ihre Access-Datenbank optimieren. Diese Schaltfläche ist deaktiviert, wenn Sie <b>SQLite</b> auswählen.	
	<b>Hinweis:</b> Bei über einen langen Zeitraum (2 Stunden und mehr) durchgeführten Lasttestszenarios dauert der Komprimierungsprozess länger.	
Erweitert	Öffnet das Dialogfeld <b>Erweiterte Optionen</b> , in dem Sie die Leistung bei der Verarbeitung von LoadRunner-Ergebnissen oder beim Importieren von Daten aus anderen Quellen erhöhen können. Diese Schaltfläche ist deaktiviert, wenn Sie <b>SQLite</b> auswählen. Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Erweiterte Optionen" (Registerkarte "Datenbank")" auf Seite 43.	

### **Bereich "Serverdetails"**

Wenn Sie festlegen, dass Analysis-Ergebnisdaten auf einem SQL Server- oder MSDE-Computer gespeichert werden sollen, müssen Sie die Serverinformationen angeben. Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Servername	Der Name des Computers, auf dem SQL Server oder MSDE ausgeführt wird.
Integrierte Windows- Sicherheit	Bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Windows-Anmeldeinformationen zu verwenden, anstatt einen Benutzernamen und ein Kennwort anzugeben. Standardmäßig wird für SQL Server der Benutzername "sa" ohne Kennwort verwendet.
Benutzername	Der Benutzername für die Masterdatenbank.
Kennwort	Das Kennwort für die Masterdatenbank.

### Bereich "Details zum freigegebenen Ordner"

Wenn Sie festlegen, dass Analysis-Ergebnisdaten auf einem SQL Server- oder MSDE-Computer gespeichert werden sollen, müssen Sie die Informationen zum freigegebenen Ordner angeben. Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Daten direkt	Aktivieren Sie diese Option, um Daten direkt vom Analysis-Computer zu
vom Analysis-	importieren. Details zu dieser Option finden Sie unter "Direktes Importieren der
Computer	Daten vom Analysis-Computer" auf Seite 28.

Element der Oberfläche	Beschreibung
importieren	
Bereich "Freigegebene Ordner in MS SQL Server"	<ul> <li>Pfad des freigegebenen Ordners. Geben Sie einen freigegebenen Ordner auf dem SQL-Server/MSDE-Computer an. Lautet der Name Ihres SQL-Servers beispielsweise fly, geben Sie \\fly\<analysis-datenbankordner>\ ein.</analysis-datenbankordner></li> <li>Dieser Ordner erfüllt verschiedene Funktionen, die davon abhängen, wie die Analysis-Daten importiert werden:</li> </ul>
	<ul> <li>Wenn Sie die Option zum direkten Importieren der Daten vom Analysis- Computer nicht ausgewählt haben, werden in diesem Ordner sowohl permanente als auch temporäre Datenbankdateien gespeichert. Auf einem SQL-Server/MSDE-Computer gespeicherte Analysis-Ergebnisse können nur im lokalen Netzwerk des Computers angezeigt werden.</li> </ul>
	<ul> <li>Wenn Sie die Option zum direkten Importieren der Daten vom Analysis- Computer ausgewählt haben, wird dieser Ordner zum Speichern einer leeren Datenbankvorlage verwendet, die vom Analysis-Computer kopiert wird.</li> </ul>
	<ul> <li>Pfad des lokalen Ordners. Geben Sie das reale Laufwerk und den Ordnerpfad auf dem SQL-Server/MSDE-Computer für den obigen freigegebenen Ordnerpfad ein. Wenn die Analysis-Datenbank beispielsweise einem SQL-Server mit dem Namen fly zugeordnet wird und fly wiederum dem Laufwerk D zugeordnet ist, geben Sie D:\<ordner analysis-datenbank="" der=""> ein.</ordner></li> <li>Wenn der SQL-Server/MSDE und Analysis sich auf demselben Computer befinden,</li> </ul>
Bereich "Freigegebener Ordners auf dem Analysis-	Wenn Sie die Option zum direkten Importieren der Daten vom Analysis-Computer ausgewählt haben, ist das Feld <b>Pfad des freigegebenen Ordners</b> aktiviert. Analysis erkennt alle freigegebenen Ordner auf Ihrem Analysis-Computer und zeigt sie in einer Dropdownliste an. Wählen Sie einen freigegebenen Ordner aus der Liste aus.
Host"	<ul> <li>Hinweis:</li> <li>Stellen Sie sicher, dass der Benutzer, der den SQL-Server ausführt (standardmäßig SYSTEM), Zugriffsberechtigungen für diesen freigegebenen Ordner besitzt.</li> <li>Wenn Sie auf Ihrem Computer einen neuen freigegebenen Ordner hinzufügen, können Sie auf die Aktualisierungsschaltfläche in klicken, um eine aktualisierte Liste der freigegebenen Ordner anzuzeigen.</li> <li>Analysis erstellt die CSV-Dateien in diesem Ordner und der SQL-Server importiert diese CSV-Dateien direkt vom Analysis-Computer in die Datenbank. In diesem Ordner werden sowohl permanente als auch temporäre Datenbankdateien gespeichert.</li> </ul>

# Dialogfeld "Erweiterte Optionen" (Registerkarte "Datenbank")

Mithilfe dieses Dialogfelds können Sie die Leistung beim Verarbeiten von LoadRunner-Ergebnissen oder beim Importieren von Daten aus anderen Quellen verbessern.

Erweiterte Optionen
Leistung optimieren Mit den folgenden Optionen kann die Leistung bei der Verarbeitung von LoadRunner-Ergebnissen oder beim Importieren von Daten aus anderen Quellen gesteigert werden:
Separate Threads zum Einfügen von Analysis-Daten in die Datenbank erstellen
Hinweis: Durch diese Option kann der Arbeitsspeicher auf dem Datenbankserver stark belastet werden. Verwenden Sie sie nur, wenn Sie über ausreichend Arbeitsspeicher verfügen.
SQL-Parameter verwenden, um den SQL Server-Speicherpuffer zu nutzen
OK Abbrechen Hilfe

Zugriff	Analysis > Extras > Optionen > Registerkarte Datenbank > Schaltfläche Erweiter			
Siehe auch	"Registerkarte "Datenbank" (Dialogfeld "Optionen")" auf Seite 38			

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Separate Threads zum	Diese Option kann viel Arbeitsspeicher auf Ihrem Datenbankserver
Einfügen von Analysis-Daten	beanspruchen und sollte daher nur verwendet werden, wenn Sie
in die Datenbank erstellen.	über ausreichende Speicherressourcen verfügen.
SQL-Parameter verwenden,	Diese Option kann nur aktiviert werden, wenn Sie Analysis-
um den SQL Server-	Ergebnisdaten auf einem SQL Server- oder MSDE-Computer
Speicherpuffer zu nutzen.	speichern.

### Registerkarte "Webseitendiagnose" (Dialogfeld "Optionen")

Auf dieser Registerkarte können Sie die Aufschlüsselungsoptionen für Webseiten definieren. Sie können festlegen, wie das Aggregieren der Anzeige von URLs erfolgen soll, die dynamische Informationen enthalten, beispielsweise eine Sitzungs-ID. Sie können diese URLs einzeln anzeigen oder diese vereinheitlichen und als eine Linie zusammengeführter Datenpunkte darstellen.

Optionen	X
Allgemein Ergebniserfassung Datenbank Webseitendiagnose Einstel	Þ
Dynamische URL-Aggregation         Einzelne URLs anzeigen         Image: Durchschnitt zusammengeführter URLs anzeigen	
Hinweis Dynamische URLs aus dem gleichen Skriptschritt stellen die gleiche URL mit einigen dynamischen Daten (z. B. die Sitzungs-ID) dar. Bei dieser Option wird eine einzelne URL mit zusammengeführten (Durchschnitts-) Datenpunkten angezeigt.	
Standardwerte <u>O</u> K Abbre <u>c</u> hen <u>H</u> ilfe	

### Zugriff Extras > Optionen > Registerkarte "Webseitendiagnose"

Element der Oberfläche	Beschreibung
Einzelne URLs anzeigen	Zeigt jeden URL einzeln an.
Durchschnitt zusammengeführter URLs anzeigen	Führt die URLs aus demselben Skriptschritt in einem URL zusammen und zeigt sie als zusammengeführte (Durchschnitts-)Datenpunkte an.

# Dialogfeld "Sitzungsinformationen" (Dialogfeld "Optionen")

In diesem Dialogfeld können Sie eine Zusammenfassung der Konfigurationseigenschaften der aktuellen Analysis-Sitzung anzeigen.

Sitzungsinformationen	×		
Sitzungsname:	analysis_session.zip.lra		
Ergebnisse:	res1.lrr		
Datenbanktyp:	MS Access 2000		
Datenbankname:	C:\Program Files\HP\LoadRunner\tutorial\		
	Servereigenschaften		
Datenerfassungsmodus:	Vollständige Daten		
Zeitfilter für Daten:	Ohne		
Aggregation:	Nein		
	Aggregationseigenschaften		
	Schließen		

7.11	rriff
Luy	

Datei > Sitzungsinformationen

Element der Oberfläche	Beschreibung
Aggregationseigenschaften	Zeigt den Typ der aggregierten Daten, die Kriterien der Aggregation und den Detailgrad der aggregierten Daten an.
Servereigenschaften	Zeigt die Eigenschaften der SQL Server- und MSDE-Datenbanken an.
Aggregation	Gibt an, ob die Sitzungsdaten aggregiert wurden.
Datenerfassungsmodus	Gibt an, ob bei der Sitzung die vollständigen Daten oder die Zusammenfassungsdaten angezeigt werden.
Zeitfilter für Daten	Gibt an, ob für die Sitzung ein Zeitfilter angewendet wurde.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Datenbankname	Gibt den Namen und den Verzeichnispfad der Datenbank an.
Datenbanktyp	Gibt den Typ der verwendeten Datenbank an, die zum Speichern der Daten des Lasttestszenarios verwendet wird.
Ergebnisse	Zeigt den Namen der LoadRunner-Ergebnisdatei an.
Sitzungsname	Gibt den Namen der aktuellen Sitzung an.
Webdetailgenauigkeit	Gibt die für die Sitzung verwendete Webdetailgenauigkeit an.

# Anzeigen von Informationen zu Lasttestszenarios

### Anzeigen von Informationen zu Lasttestszenarios

Analysis bietet Ihnen die Möglichkeit, Informationen zu dem von Ihnen analysierten Lasttestszenario anzuzeigen. Sie können die Laufzeiteinstellungen für das Szenario und Ausgabemeldungen anzeigen, die vom Controller im Verlauf des Szenarios generiert wurden.

Im Dialogfeld **Laufzeiteinstellungen für das Szenario** können Sie Informationen zu den in jedem Szenario ausgeführten Vuser-Gruppen und -Skripts sowie die Laufzeiteinstellungen für jedes Skript in einem Szenario anzeigen.

**Hinweis:** Über die Laufzeiteinstellungen können Sie festlegen, wie ein Vuser-Skript ausgeführt werden soll. Sie konfigurieren die Laufzeiteinstellungen über den Controller oder Virtual User Generator (*VuGen*), bevor Sie ein Szenario ausführen. Weitere Informationen zum Konfigurieren der Laufzeiteinstellungen finden Sie in die Onlinehilfe zum jeweiligen Produkt.

Wählen Sie **Datei > Laufzeiteinstellungen des Szenarios anzeigen** oder klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Laufzeiteinstellungen anzeigen** 

Das Dialogfeld **Laufzeiteinstellungen für das Szenario** wird geöffnet und zeigt die Vuser-Gruppen, Skripts und Planungsinformationen für jedes Szenario an. Sie können für jedes Skript in einem Szenario die im Controller oder in VuGen konfigurierten Laufzeiteinstellungen anzeigen, bevor Sie ein Szenario ausführen.

🕅 Laufzeiteinstellungen für das Szenario		X
Ergebnisname: res.lrr Szenarioskripte		Szenariozeitplan
Gruppenname:         basic_script           Vollständiger Pfad:         C:\Program Files\HP\LoadRunner\tutorial\basic_sc	Skriptname: basic_script cript\basic_script.usr	
Allgemein: Ausführungslogik - Ausführungslogik - Takt - Protokoll - Latenzzeit	0	
Eusitzliche Attribute     Verschiedenes     Netzwerk     Geschwindigkeitssimulation     Browser     Browseremulation     Internetprotokol     Proxy     Einstellungen     Download-Filter     Content/Check     Daterformateuweiterunn	Aktion einfügen Block einftigen Löschen Nach oben Nach unten Eigenschaften	
Hinweis Konfiguration	Dbjekt, um die zugehörige Beschreibung	
		S <u>c</u> hließen <u>H</u> ilfe

## Konfigurieren der Einstellungen für die Controller-Ausgabemeldung

In dieser Aufgabe wird das Konfigurieren der Einstellungen für Ausgabemeldungen beschrieben.

- 1. Wählen Sie Extras > Optionen und dann die Registerkarte Ergebniserfassung.
- 2. Legen Sie im Bereich **Controller-Ausgabemeldungen in Analysis-Sitzung kopieren** eine der folgenden Optionen fest:
  - Kopieren, wenn der Datensatz kleiner als: x MB. Kopiert die Controllerausgabedaten in die Analysis-Sitzung, wenn die Daten die von Ihnen festgelegte Größe unterschreiten.
  - Immer kopieren. Kopiert die Controllerausgabedaten immer in die Analysis-Sitzung.
  - Nie kopieren. Kopiert die Controllerausgabedaten nie in die Analysis-Sitzung.
- 3. Wenden Sie Ihre Einstellungen an.
  - Um diese Einstellungen auf die aktuelle Sitzung anzuwenden, klicken Sie auf **Jetzt auf aktive** Sitzung anwenden.
  - Um diese Einstellungen nach dem Speichern der aktuellen Sitzung anzuwenden, klicken Sie auf **OK**.

## Fenster "Controller-Ausgabemeldung"

In diesem Fenster werden Informationen zu Fehlern, Benachrichtigungen, Warnungen sowie Debug- und Batchmeldungen angezeigt, die Vuser und Lastgeneratoren während der Szenarioausführung an den Controller senden.

Controller	Controller-Ausgabemeldung 🛛 🕹 🕹							
Meldungstyp: Alle Nachrichten 🔽 😥 Etails 🖓 Fixieren				ren				
Тур	Meldungscode (4)	Beispielmeldungstext	Meldungen insgesamt	Vuser	Skripte	Genera	Hilfe	
<b>1</b>	-82207	Verbindung mit Lastgenerator ist fehlgeschlagen	4	1	1	3	<b>%</b>	
	-60998	Fehler: Fehler bei der bidirektionalen Kommunikation: F	4	1	1	1		
<b>1</b>	-29987	Fehler: Prozess "Ir_bridge.exe" wurde nicht auf Remoteho	4	1	1	1		
<b>1</b>	-10343	Fehler: Kommunikationsfehler: Nicht aufgelöst	4	1	1	1		
Zusamme	enfassung							

Zugriff	Fenster > Controller-Ausgabemeldung
Wichtige Informationen	<ul> <li>Standardmäßig wird die Registerkarte Zusammenfassung angezeigt, wenn Sie dieses Fenster öffnen.</li> </ul>
	<ul> <li>Analysis sucht nach den Ausgabedaten in der aktuellen Analysis-Sitzung. Werden die Daten nicht gefunden, wird die Suche im Ordner mit den Szenarioergebnissen fortgesetzt. Kann Analysis den Ergebnisordner nicht finden, werden keine Meldungen angezeigt.</li> </ul>

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung	
Registerkarte "Zusammenfassung"	Informationen hierzu finden Sie unter "Registerkarte "Zusammenfassung"" unten.	
Registerkarte "Gefiltert"	Informationen hierzu finden Sie unter "Registerkarte "Gefiltert"" auf Seite 50.	

## Registerkarte "Zusammenfassung"

Auf dieser Registerkarte werden Zusammenfassungsinformationen zu den Meldungen angezeigt, die im Verlauf der Szenarioausführung gesendet wurden.

Zugriff	Fenster <b>Controller-Ausgabemeldung</b> > Registerkarte <b>Zusammenfassung</b>	
Wichtige Informationen	Sie können zu den blau dargestellten Informationen weitere Details anzeigen.	
Übergeordnetes Thema	"Fenster "Controller-Ausgabemeldung"" oben	
Siehe auch	"Registerkarte "Gefiltert"" auf Seite 50	

Element der Oberfläche	Beschreibung		
Details	Zeigt den vollständigen Text der ausgewählten Ausgabemeldung im Bereich des vollständigen Meldungstextes unten im Ausgabefenster an.		
	Alle Meldungen entfernen. Löscht alle Protokollinformationen im Ausgabefenster.		
J	Ansicht exportieren. Speichert die Ausgabe in einer angegebenen Datei.		
Fixieren Fortsetzen	<ul> <li>Fixieren. Stoppt die Aktualisierung des Ausgabefensters mit Meldungen.</li> <li>Fortsetzen. Setzt die Aktualisierung des Ausgabefensters mit Meldungen fort. Die neu aktualisierten Protokollinformationen werden rot umrandet dargestellt.</li> </ul>		
Detaillierter Meldungstext	Zeigt den vollständigen Text der ausgewählten Ausgabemeldung an, wenn Sie auf die Schaltfläche <b>Details</b> klicken.		
Generatoren	Zeigt die Anzahl von Lastgeneratoren an, die Meldungen mit dem angegebenen Meldungscode generiert haben.		
Hilfe	Zeigt ein Symbol an, wenn ein Link zur Fehlerbehebung für die Meldung vorhanden ist.		
Meldungscode	Zeigt den Code an, der allen ähnlichen Meldungen zugeordnet ist. Die in Klammern angegebene Zahl entspricht den unterschiedlichen Codes, die im Ausgabefenster angezeigt werden.		
Beispielmeldungstext	Zeigt ein Beispiel des Meldungstests mit dem angegebenen Code an.		
Skripts	Zeigt die Zahl der Skripts an, deren Ausführung die Meldungen mit dem angegebenen Code generiert hat.		
Meldungen insgesamt	Zeigt die Gesamtzahl der gesendeten Meldungen mit dem angegebenen Code an.		
Тур	<ul> <li>Der angezeigte Meldungstyp. Die folgenden Symbole stellen die unterschiedlichen Meldungstypen dar. Weitere Informationen zu jedem Typ finden Sie unter Meldungstyp weiter unten:</li> <li> Batch </li> <li> Debuggen </li> <li> Fehler </li> <li> Benachrichtigungen</li></ul>		

Element der Oberfläche	Beschreibung	
	<ul> <li>Warnungen</li> <li>Alarme</li> </ul>	
Meldungstyp	Filtert die Ausgabemeldungen, sodass nur bestimmte Meldungstypen angezeigt werden. Wählen Sie einen der folgenden Filter:	
	Alle Meldungen. Zeigt alle Meldungstypen an.	
	• <b>Batch-Meldungen.</b> Werden bei Verwendung der Automatisierung anstelle der Meldungsfelder gesendet, die im Controller angezeigt werden.	
	<ul> <li>Debug-Meldungen. Werden nur gesendet, wenn die Debugfunktion im Controller aktiviert wurde. (Expertenmodus: Extras &gt; Optionen &gt; Debuginformationen.) Weitere Informationen finden Sie unter "Optionen &gt; Registerkarte Debuginformationen" auf Seite 242.</li> </ul>	
Fehler. Weisen normalerweise auf ein fehlgeschlagenes Skript h		
	<ul> <li>Benachrichtigungen. Bietet Laufzeitinformationen, wie mit lr_output_ message gesendete Meldungen.</li> </ul>	
	• Warnungen. Verweist darauf, dass beim Vuser ein Problem aufgetreten ist, die Testausführung jedoch fortgesetzt wird.	
	Alarme. Weist auf eine Warnung hin.	
Vuser	Zeigt die Zahl der Vuser an, die Meldungen mit dem angegebenen Code generiert haben.	

# Registerkarte "Gefiltert"

Auf dieser Registerkarte wird eine Drilldown-Ansicht auf der Basis von Meldung, Vuser, Skript oder Lastgenerator angezeigt. Wenn Sie beispielsweise Detailinformationen für die Spalte **Vuser** anzeigen, werden auf der Registerkarte **Gefiltert** alle Meldungen mit dem von Ihnen ausgewählten Code angezeigt. Diese sind anhand der Vuser gruppiert, die die Meldungen gesendet haben.

Zugriff	Fenster <b>Controller-Ausgabemeldung</b> > Registerkarte <b>Zusammenfassung</b> . Wenn Sie weitere Informationen anzeigen möchten, klicken Sie in der entsprechenden Spalte auf den blauen Link.	
Wichtige Informationen	Die Registerkarte wird angezeigt, wenn Sie in der Registerkarte <b>Zusammenfassung</b> auf einen blauen Link klicken.	
Siehe auch	"Registerkarte "Zusammenfassung"" auf Seite 48	

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

Element der Oberfläche	Beschreibung		
<b>*</b>	Zurück/Weiter. Wechselt zwischen den unterschiedlichen Detailebenen.		
Details	Zeigt den vollständigen Text der ausgewählten Ausgabemeldung im Bereich des vollständigen Meldungstextes unten im Ausgabefenster an.		
<b></b>	Ansicht exportieren. Speichert die Ausgabe in einer angegebenen Datei.		
😋 Aktual.	Aktualisiert die Registerkarte <b>Gefiltert</b> mit neuen Protokollinformationen aus dem in der Registerkarte <b>Zusammenfassung</b> aktualisierten Ausgabefenster.		
<meldungssymbol></meldungssymbol>	Zeigt ein Symbol an, das den Typ einer Meldung angibt, anhand der die aktuelle Ausgabeansicht gefiltert wird.		
Aktiver Filter	Zeigt die Kategorien an, die zum Filtern der aktuellen Ausgabeansicht verwendet werden.		
Angezeigt nach	<ul> <li>Zeigt den Namen der Spalte an, die Sie für die Detailanzeige ausgewählt haben. Die folgenden Symbole stellen die unterschiedlichen Meldungstypen dar.</li> <li>Batch</li> <li>Debuggen</li> <li>Debuggen</li> <li>Fehler</li> <li>Benachrichtigungen</li> <li>Warnungen</li> <li>Alarme</li> </ul>		
Detaillierter Meldungstext	Zeigt den vollständigen Text der ausgewählten Ausgabemeldung an, wenn Sie auf die Schaltfläche <b>Details</b> klicken.		
Meldung	Zeigt alle Instanzen des Mustermeldungstextes an.		
Skript	Das Skript, auf dessen Basis die Meldung erstellt wurde. Wenn Sie auf den blauen Link klicken, wird VuGen mit der Skriptanzeige geöffnet.		
Aktion	Die Aktion in dem Skript, in dem die Meldung erstellt wurde. Wenn Sie auf den blauen Link klicken, öffnet VuGen das Skript für die jeweilige Aktion.		
Zeilennummer	Die Zeile in dem Skript, in dem die Meldung erstellt wurde. Wenn Sie auf den blauen Link klicken, öffnet VuGen das Skript und markiert die jeweilige Zeile.		
Anzahl Zeilen	Die Gesamtanzahl der Zeilen im Skript, in denen die Vuser-Ausführung		

Element der Oberfläche	Beschreibung
	fehlgeschlagen ist.
Uhrzeit	Die Uhrzeit, zu der die Meldung erstellt wurde.
Iteration	Die Iteration, während der die Meldung erstellt wurde.
Vuser	Der Vuser, der die Meldung erstellt hat.
Generator	Der Lastgenerator, auf dem die Meldung erstellt wurde. Wenn Sie auf den blauen Link klicken, wird das Dialogfeld <b>Lastgenerator</b> geöffnet.
Anzahl Meldungen	Die Anzahl der Meldungen, die von einem bestimmten Vuser erstellt wurden.

# Dialogfeld "Laufzeiteinstellungen für das Szenario"

In diesem Dialogfeld können Sie Informationen zu ausgeführten Lasttestszenarios sowie die Laufzeiteinstellungen für jedes Skript in einem Szenario anzeigen.

Zugriff	Symbolleiste > 🕞
Siehe auch	"Anzeigen von Informationen zu Lasttestszenarios" auf Seite 46

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Ergebnisname	Zeigt den Namen der Ergebnisdatei an.
Szenarioskripts	Zeigt den Ergebnisdatensatz für jedes ausgeführte Szenario sowie die Vuser- Gruppen und Skripts an, die im Szenario ausgeführt wurden.
Gruppenname	Zeigt den Namen der Gruppe an, der das ausgewählte Skript angehört.
Vollständiger Pfad	Zeigt den vollständigen Verzeichnispfad des Skripts an.
Skriptname	Zeigt den Namen des ausgewählten Skripts an.
Szenariozeitplan	Zeigt zielorientierte oder manuelle Szenarioplanungsinformationen für das ausgewählte Szenario an.
Skript anzeigen	Öffnet den Virtual User Generator, mit dem Sie das Skript bearbeiten können.

# Definieren von SLAs

## Übersicht über die Service Level Agreements

**Bei Service Level Agreements bzw. SLAs** handelt es sich um bestimmte Ziele, die Sie für das Lasttestszenario definieren. Nach einer Szenarioausführung vergleicht HP LoadRunner Analysis diese Ziele mit leistungsbezogenen Daten, die während der Ausführung erfasst und gespeichert wurden, und bestimmt, ob das Service Level Agreement bestanden wurde oder fehlgeschlagen ist.

Abhängig von den Messgrößen, die Sie für Ihr Ziel auswerten, bestimmt LoadRunner die SLA-Statusangaben anhand der folgenden Vorgehensweisen:

SLA-Typ	Beschreibung
SLA- Statusbestimmung für Zeitintervalle eines Zeitraums	Analysis zeigt den SLA-Status in bestimmten Zeitintervallen eines Zeitraums innerhalb der Ausführung an. Bei jedem Zeitintervall des Zeitraums, z. B. alle 10 Sekunden, prüft Analysis, ob die Leistung der Messgröße von dem im Service Level Agreement definierten Schwellenwert abweicht.
	Größen können auf die folgende Weise ausgewertet werden:
	Transaktionsantwortzeit (Durchschnitt) pro Zeitintervall
	Fehler pro Sekunde pro Zeitintervall
SLA- Statusbestimmung	Analysis zeigt einen einzigen SLA-Status für die gesamte Szenarioausführung an.
über die gesamte Ausführung	Größen können auf die folgende Weise ausgewertet werden:
J	<ul> <li>Transaktionsantwortzeit (Perzentil) (Status pro Lauf)</li> </ul>
	<ul> <li>Treffer insgesamt (Status pro Lauf)</li> </ul>
	<ul> <li>Durchschnittliche Treffer pro Sekunde (Status pro Lauf)</li> </ul>
	<ul> <li>Gesamtdurchsatz (Bytes) (Status pro Lauf)</li> </ul>
	<ul> <li>Durchschnittlicher Durchsatz (Bytes/s) (Status pro Lauf)</li> </ul>

Sie können SLAs im Controller oder in Analysis definieren und bearbeiten.

### Überwachungszeitraum

Wenn Sie Service Level Agreements für Messgrößen definieren, die über einen Zeitraum ausgewertet werden, bestimmt Analysis den SLA-Status anhand der innerhalb des Zeitbereichs angegebenen Zeitintervalle. Die Häufigkeit der Zeitintervalle wird **Überwachungszeitraum** genannt.

Ein intern berechneter Überwachungszeitraum wird standardmäßig definiert. Sie können den Überwachungszeitraum ändern, indem Sie im Dialogfeld **Erweiterte Optionen** einen Wert eingeben, der von Analysis in einen integrierten Algorithmus zur Berechnung des Überwachungszeitraums eingefügt wird. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Erweiterte Optionen" (Bereich "Service Level Agreement")" auf Seite 58.

### Definieren von Service Level Agreements



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

Sie können SLAs definieren, mit denen Szenarioziele in Zeitintervallen oder während der gesamten Szenarioausführung gemessen werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Übersicht über die Service Level Agreements" auf der vorherigen Seite.

**Tipp:** Informationen zu einem Anwendungsszenario, das mit dieser Aufgabe verbunden ist, finden Sie unter "Definieren von Service Level Agreements – Anwendungsszenario" auf der nächsten Seite.

#### 1. Voraussetzungen

Wenn Sie ein Service Level Agreement für **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit** definieren, muss das Szenario ein Skript enthalten, das mindestens eine Transaktion enthält.

#### 2. Ausführen des SLA-Assistenten

Klicken Sie im Bereich **Service Level Agreement** auf **Neu**, um den Service Level Agreement-Assistenten zu öffnen. Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "SLA-Assistent" auf Seite 59.

- a. Wählen Sie eine Größe für das SLA aus.
- Wenn Sie ein SLA für Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit oder Transaktionsantwortzeit (Perzentil) definieren, wählen Sie die Transaktionen aus, die Sie in Ihr Ziel aufnehmen möchten.
- c. (Optional) Wenn Sie SLA-Statusangaben über einen Zeitraum auswerten, wählen Sie Lastkriterien, die berücksichtigt werden sollen, und definieren die entsprechenden Lastwertbereiche. Ein Beispiel hierzu finden Sie unter "Definieren von Service Level Agreements - Anwendungsszenario" auf der nächsten Seite.
- d. Richten Sie Schwellenwerte für die Messgrößen ein.
  - Wenn die Werte f
    ür Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit oder Fehler pro Sekunde die definierten Schwellenwerte 
    überschreiten, wird von Analysis der SLA-Status Fehlgeschlagen ausgegeben.
  - Unterschreiten die Werte f
    ür Transaktionsantwortzeit (Perzentil), Treffer insgesamt (Status pro Lauf), Durchschnittliche Treffer pro Sekunde (Status pro Lauf), Gesamtdurchsatz gesamt (Byte) (Status pro Lauf) oder Durchschnittlicher Durchsatz (Byte/s) (Status pro Lauf) den definierten Schwellenwert, gibt Analysis den SLA-Status Fehlgeschlagen aus.

#### 3. Definieren eines Überwachungszeitraums - optional

Bei Messgrößen, deren SLA-Status über ein Zeitintervall ermittelt wird, müssen Sie die Häufigkeit der Zeitintervalle, d. h. den **Überwachungszeitraum** angeben. Weitere Informationen finden Sie unter "Überwachungszeitraum" auf Seite 53.

Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Erweiterte Optionen" (Bereich "Service Level Agreement")" auf Seite 58.

#### 4. Ergebnisse

Wenn Sie die Szenarioausführung analysieren, vergleicht HP LoadRunner Analysis die bei der Szenarioausführung erfassten Daten mit den SLA-Einstellungen und ermittelt den SLA-Status, der Bestandteil des standardmäßigen Zusammenfassungsberichts ist.

### Definieren von Service Level Agreements - Anwendungsszenario

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

#### 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 Szenario 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 Service Level Agreement-Assistenten zu öffnen.

### 3. Auswählen der Messgröße für das SLA

Wählen Sie auf der Zieldefinitionsseite im Bereich **Messgröße für Ziel auswählen** im Feld **Transaktionsantwortzeit** die Option **Durchschnitt** aus.

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

Wählen Sie auf der Seite **Transaktionen auswählen** die Transaktionen aus, die ausgewertet werden sollen: **book\_flight** und **search\_flight**.

Verfügbare Transaktionen		Ausgewählte Transaktionen
Action_Transaction check_itinerary logoff logon vuser_end_Transaction vuser_init_Transaction	⇒ ¢	book_flight search_flight

### 5. Auswählen eines Lastkriteriums und Definieren der entsprechenden Lastbereiche - optional

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

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

Legen Sie anschließend die Wertbereiche 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:
	<ul> <li>Sie können bis zu drei Zwischenbereiche einrichten.</li> <li>Gültige Lastwertbereiche sind konsekutiv, d. h. der Bereich darf keine Lücken aufweisen, und sie umfassen alle Werte von Null bis unendlich.</li> </ul>
	Lastkriterien: Ausgeführte Vuser
	Lastwerte: Kleiner als 20
	Größer als oder gleich 🔽 50

### 6. Festlegen von Schwellengrößen

Definieren Sie auf der Seite **Schwellenwerte festlegen** die akzeptablen durchschnittlichen Transaktionsantwortzeiten für die Transaktionen und beachten Sie dabei die definierten Lastkriterien.

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.

	Ausgeführte Vuser		
Transaktionsname	<20	=20 und <50	≥50
book_flight	5	10	15
search_flight	5	10	15

۳

Tipp: Um dieselben Schwellenwerte für alle Transaktionen zu definieren, können Sie die Werte in die Tabelle unten auf der Seite **Schwellenwerte festlegen** eingeben und auf **Auf** 

alle Transaktionen anwenden klicken.

### 7. Definieren eines Überwachungszeitraums - optional

Wird ein SLA-Status für eine Messgröße in Intervallen über einen Zeitraum festgelegt, wird die Häufigkeit 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 **Erweiterte Optionen** ändern:

- a. Klicken Sie im Bereich Service Level Agreement auf die Schaltfläche Erweitert.
- 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 das Szenario (in Analysis definiert) 6 beträgt, dann wird der Verfolgungszeitraum auf das nächste Vielfache von 6 eingestellt, das größer oder gleich 10 ist, also Überwachungszeitraum =12.

Weitere Informationen finden Sie unter "Überwachungszeitraum" auf Seite 53.

Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Erweiterte Optionen" (Bereich "Service Level Agreement")" auf der nächsten Seite.

#### 8. Ergebnisse

Beim Analysieren der Szenarioausführung 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.

### Bereich "Service Level Agreement"

In diesem Bereich werden alle für das Szenario definierten SLAs (Service Level Agreements) aufgelistet.

Zugriff	Menü Extras > SLA-Regeln konfigurieren > Bereich Service Level Agreement	
Relevante Aufgaben	<ul><li>Entwerfen eines zielorientierten Szenarios</li><li>Entwerfen eines manuellen Szenarios</li></ul>	
	<ul> <li>"Definieren von Service Level Agreements" auf Seite 54</li> <li>"Definieren von Service Level Agreements - Anwendungsszenario" auf Seite 55</li> </ul>	
Siehe auch	"Übersicht über die Service Level Agreements" auf Seite 53	

Element der Oberfläche	Beschreibung
* Neu	Startet den SLA-Assistenten, in dem Sie neue Ziele für das Lasttestszenario festlegen können.
其 Details	Öffnet das Dialogfeld <b>Zieldetails</b> , in dem eine Zusammenfassung der Einzelheiten des ausgewählten SLA angezeigt wird.
🥓 Bearbeiten	Öffnet den SLA-Assistenten, in dem Sie die SLA-Ziele verändern können.
🔀 Löschen	Löscht das ausgewählte SLA.
音 Erweitert	Öffnet das Dialogfeld <b>Erweiterte Optionen</b> , in dem Sie den Überwachungszeitraum für Messgrößen anpassen können, die im Zeitintervall über einen Zeitbereich ausgewertet werden.
	Weitere Informationen finden Sie unter "Überwachungszeitraum" auf Seite 53.
	Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Erweiterte Optionen" (Bereich "Service Level Agreement")" unten.
Liste "SLA (Service Level Agreement)"	Führt die für das Szenario definierten SLAs auf.

# Dialogfeld "Erweiterte Optionen" (Bereich "Service Level Agreement")

Mithilfe dieses Dialogfelds können Sie einen Überwachungszeitraum für das Lasttestszenario definieren.

Zugriff	Menü Extras > SLA-Regeln konfigurieren > Bereich Service Level Agreement > Erweitent
Wichtige Informationen	Der Überwachungszeitraum wird von Analysis entsprechend einem integrierten Algorithmus und als Funktion des hier eingegebenen Werts berechnet.
Relevante Aufgaben	<ul> <li>"Definieren von Service Level Agreements" auf Seite 54</li> <li>"Definieren von Service Level Agreements - Anwendungsszenario" auf Seite 55</li> </ul>
Siehe auch	"Übersicht über die Service Level Agreements" auf Seite 53

Element der Oberfläche	Beschreibung
Interne Berechnung des	Analysis legt den Überwachungszeitraum auf den kleinstmöglichen Wert
Überwachungszeitraums	fest und berücksichtigt dabei den Aggregationsdetailgrad, der für das

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Szenario definiert wurde. Dieser Wert beträgt mindestens 5 Sekunden. Zur Berechnung wird folgende Formel verwendet:
	Verfolgungszeitraum = Max (5 Sekunden, Aggregationsdetailgrad)
Überwachungszeitraum von mindestens x	Legt den Mindestzeitraum für die Überwachungsperiode fest. Dieser Wert kann 5 Sekunden nicht unterschreiten.
Sekunden	Analysis legt den Überwachungszeitraum auf das nächste Vielfache des Aggregationsdetailgrads des Szenarios fest, das größer als oder gleich dem ausgewählten Wert (x) ist.
	Für diese Option verwendet Analysis die folgende Formel:
	Überwachungszeitraum = Max(5 Sekunden, m(Aggregationsdetailgrad))
	Dabei ist <b>m</b> ein Vielfaches des Aggregationsdetailgrads des Szenarios und <b>m(Aggregationsdetailgrad)</b> ist größer oder gleich <b>x</b> .
	<b>Beispiel:</b> Wenn Sie den Überwachungszeitraum x = 10 ausgewählt haben und der Aggregationsdetailgrad für das Szenario 6 beträgt, dann wird der Überwachungszeitraum auf das nächste Vielfache von 6 eingestellt, das größer oder gleich 10 ist, also Überwachungszeitraum = 12.

# Dialogfeld "Zieldetails" (Bereich "Service Level Agreement")

Dieses Dialogfeld zeigt die Schwellenwerte an, die für das ausgewählte SLA festgelegt wurden.

Zugriff	Menü Extras > SLA-Regeln konfigurieren > Bereich Service Level Agreement >
Wichtige Informationen	Wenn Sie für Ihr SLA Lastkriterien definiert haben, werden die Schwellenwerte für jeden definierten Lastwertbereich angezeigt.
Siehe auch	"Übersicht über die Service Level Agreements" auf Seite 53

### SLA-Assistent

Mithilfe dieses Assistenten können Sie Ziele oder Service Level Agreements (SLAs) für Ihr Lasttestszenario definieren.

Zugriff	Menü Extras > SLA-Regeln konfigurieren > Bereich Service Level Agreement > <sup>Meu</sup>
Wichtige Informationen	Es gibt zwei Modi für den SLA-Assistenten. Die im Assistenten enthaltenen Seiten hängen von der ausgewählten Messgröße ab. Informationen hierzu finden Sie unter "Assistentennavigation" weiter unten.

Relevante Aufgaben	<ul> <li>"Definieren von Service Level Agreements" auf Seite 54</li> <li>"Definieren von Service Level Agreements - Anwendungsszenario" auf Seite 55</li> </ul>
Assistentennavigation - Zielauswertung pro Zeitintervall	Der Service Level Agreement Wizard umfasst: <b>Willkommen</b> > "Seite "Messgröße für Ziel auswählen"" unten > ("Seite "Transaktionen auswählen"" auf der nächsten Seite) > "Seite "Lastkriterien festlegen"" auf Seite 62 > "Seite "Schwellenwerte festlegen" (Ziel pro Zeitintervall)" auf Seite 64
Assistentennavigation - Zielauswertung über die gesamte Szenarioausführung	Der Service Level Agreement Wizard umfasst: <b>Willkommen</b> > "Seite "Messgröße für Ziel auswählen"" unten > ("Seite "Transaktionen auswählen"" auf der nächsten Seite) > "Seite "Schwellenwerte festlegen" (Ziel pro gesamte Ausführung)" auf Seite 65
Siehe auch	"Übersicht über die Service Level Agreements" auf Seite 53

## Seite "Messgröße für Ziel auswählen"

Aut dieser Assistentenseite konnen Sie eine Messgroße für ihr Ziel auswahle	Auf	Αu
---	-----	----

Wichtige Informationen	<ul> <li>Allgemeine Informationen über diesen Assistenten finden Sie unter: "SLA-Assistent" auf der vorherigen Seite.</li> <li>Es gibt zwei Modi für den SLA-Assistenten. Die nachfolgend aufgeführten Assistentenseiten richten sich nach der auf dieser Seite ausgewählten Messgröße. Informationen hierzu finden Sie unter "Assistentennavigation" weiter unten.</li> </ul>
Assistentennavigation - Zielauswertung pro Zeitintervall	Der "SLA-Assistent" auf der vorherigen Seite umfasst: <b>Willkommen &gt; Seite "Messgröße für Ziel auswählen" &gt;</b> ("Seite "Transaktionen auswählen"" auf der nächsten Seite) > "Seite "Lastkriterien festlegen"" auf Seite 62 > "Seite "Schwellenwerte festlegen" (Ziel pro Zeitintervall)" auf Seite 64
Assistentennavigation - Zielauswertung über die gesamte Szenarioausführung	Der "SLA-Assistent" auf der vorherigen Seite umfasst: <b>Willkommen</b> > Select a Measurement Page > ("Seite "Transaktionen auswählen"" auf der nächsten Seite) > "Seite "Schwellenwerte festlegen" (Ziel pro gesamte Ausführung)" auf Seite 65
Siehe auch	"Übersicht über die Service Level Agreements" auf Seite 53

	Element der Oberfläche	Beschreibung
	SLA-Statusbestimmung über die gesamte	Wertet einen einzigen SLA-Status für die gesamte Szenarioausführung aus. Wählen Sie eine der folgenden Messgrößen aus:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Ausführung	<ul> <li>Transaktionsantwortzeit (Perzentil)</li> <li>Treffer insgesamt (Status pro Lauf)</li> <li>Durchschnittliche Treffer pro Sekunde (Status pro Lauf)</li> <li>Gesamtdurchsatz (Bytes) (Status pro Lauf)</li> <li>Durchschnittlicher Durchsatz (Bytes/s) (Status pro Lauf)</li> </ul>
SLA-Statusbestimmung für Zeitintervalle eines Zeitraums	<ul> <li>Wertet den SLA-Status zu bestimmten Zeitintervallen während der Ausführung aus. Wählen Sie eine der folgenden Messgrößen aus:</li> <li>Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit</li> <li>Fehler pro Sekunde</li> <li>Die Zeitintervalle für die SLA-Statusauswertung werden auch als Überwachungszeitraum bezeichnet. Weitere Informationen finden Sie unter "Überwachungszeitraum" auf Seite 53.</li> </ul>

### Seite "Transaktionen auswählen"

Auf dieser Assistentenseite können Sie Transaktionen auswählen, die als Teil Ihres Ziels ausgewertet werden sollen.

Wichtige Informationen	• Allgemeine Informationen über diesen Assistenten finden Sie unter: "SLA- Assistent" auf Seite 59.
	<ul> <li>Diese Seite wird nur angezeigt, wenn ein SLA f ür die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit oder die Transaktionsantwortzeit (Perzentil) erstellt wird.</li> </ul>
	<ul> <li>Um ein SLA f ür die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit oder die Transaktionsantwortzeit (Perzentil) zu definieren, muss mindestens ein Vuser-Skript aus dem Szenario eine Transaktion enthalten.</li> </ul>
	• Sie können mehrere Transaktionen auswählen, indem Sie die STRG-Taste gedrückt halten.
Assistentennavigation - Zielauswertung pro Zeitintervall	Der "SLA-Assistent" auf Seite 59 umfasst:
	Willkommen > "Seite "Messgröße für Ziel auswählen"" auf der vorherigen Seite > (Seite "Transaktionen auswählen") > "Seite "Lastkriterien festlegen"" auf der nächsten Seite > "Seite "Schwellenwerte festlegen" (Ziel pro Zeitintervall)" auf Seite 64
Siehe auch	"Übersicht über die Service Level Agreements" auf Seite 53

Element der Oberfläche	Beschreibung
Verfügbare Transaktionen	Führt die Transaktionen in den Vuser-Skripts auf, die Teil des Szenarios sind. Zum Hinzufügen eines Skripts in die Liste <b>Ausgewählte Transaktionen</b> wählen Sie es aus und klicken auf <b>Hinzufügen</b> .
Ausgewählte Transaktionen	Führt die für das SLA ausgewählten Transaktionen in den Vuser-Skripts auf, die Teil des Szenarios sind. Zum Entfernen eines Skripts aus der Liste wählen Sie es aus und klicken auf <b>Entfernen</b> .

### Seite "Lastkriterien festlegen"

Auf dieser Assistentenseite können Sie die Lastkriterien auswählen, die beim Testen des Ziels berücksichtigt werden sollen.

Wichtige Informationen	• Allgemeine Informationen über diesen Assistenten finden Sie unter: Assistent" auf Seite 59.	
	<ul> <li>Diese Seite wird nur angezeigt, wenn Sie ein SLA definieren, das den SLA- Status pro Zeitintervall eines Zeitraums ermittelt.</li> </ul>	
	<ul> <li>Im nächsten Schritt des Assistenten (Seite Schwellenwerte festlegen) legen Sie unterschiedliche Schwellenwerte für jeden dieser Lastwertbereiche fest.</li> </ul>	
Assistentennavigation - Zielauswertung pro Zeitintervall	Der "SLA-Assistent" auf Seite 59 umfasst: <b>Willkommen</b> > "Seite "Messgröße für Ziel auswählen"" auf Seite 60 > ("Seite "Transaktionen auswählen"" auf der vorherigen Seite) > <b>Seite</b> <b>"Lastkriterien festlegen"</b> > "Seite "Schwellenwerte festlegen" (Ziel pro Zeitintervall)" auf Seite 64	
Siehe auch	"Übersicht über die Service Level Agreements" auf Seite 53	

Element der Oberfläche	Beschreibung
Lastkriterien	Die relevanten Lastkriterien, die verwendet werden sollen.
	<b>Beispiel:</b> Wenn Sie die Auswirkung, die das Ausführen von Vusern auf die Messgröße hat, anzeigen möchten, wählen Sie <b>Ausgeführte Vuser</b> .
	Zum Definieren eines SLA ohne Lastkriterien wählen Sie Keine.
Lastwerte	Gültige Lastwertbereiche sind konsekutiv, d. h. der Bereich darf keine Lücken aufweisen, und sie umfassen alle Werte von Null bis unendlich.
	• Kleiner als. Geben Sie den oberen Wert für den unteren Wertebereich für die Lastkriterien ein.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Der untere Bereich liegt zwischen 0 und dem eingegebenen Wert. Der obere Wert ist nicht enthalten.
	<b>Beispiel:</b> Wenn Sie 5 eingeben, liegt der untere Bereich dieses Wertebereichs für die Lastkriterien zwischen 0 und 5, schließt die 5 jedoch nicht ein.
	• <b>Zwischen.</b> Der Zwischenwertebereich für die Lastkriterien. Geben Sie den unteren und oberen Wert für diesen Bereich ein. Der untere Wert ist in diesen Bereich eingeschlossen, der obere jedoch nicht.
	<b>Beispiel:</b> Wenn Sie 5 und 10 eingeben, reicht der Zwischenwertebereich für die Lastkriterien von 5 bis 9, schließt die 10 allerdings nicht ein.
	Hinweis: Sie können bis zu drei Zwischenbereiche einrichten.
	• <b>Größer als.</b> Geben Sie den unteren Wert für den oberen Wertebereich für die Lastkriterien ein.
	Der obere Bereich schließt den eingegebenen Wert und die darüberliegenden Werte ein.
	<b>Beispiel:</b> Wenn Sie 10 eingeben, reicht der obere Bereich der Werte für die Lastkriterien von 10 an aufwärts.
Ausgewählte Messgröße	Die für das Ziel ausgewählte Messgröße.

### Seite "Perzentil-Schwellenwerte festlegen"

Auf dieser Assistentenseite können Sie die Lastkriterien auswählen, die beim Testen des Ziels berücksichtigt werden sollen.

Wichtige Informationen	<ul> <li>Allgemeine Informationen über diesen Assistenten finden Sie unter: "SLA-Assistent" auf Seite 59.</li> <li>Mithilfe des Perzentil-SLA können Sie ermitteln, ob der Prozentsatz der Transaktionsbeispiele den definierten Schwellenkriterien entspricht.</li> <li>Sie können einen Schwellenwert mit bis zu drei Dezimalstellen eingeben.</li> </ul>
Assistentennavigation - Zielauswertung über die gesamte Szenarioausführung	Der "SLA-Assistent" auf Seite 59 umfasst: Willkommen > "Seite "Messgröße für Ziel auswählen"" auf Seite 60 > ("Seite "Transaktionen auswählen"" auf Seite 61) > Seite "Perzentil-Schwellenwerte festlegen"
Siehe auch	"Übersicht über die Service Level Agreements" auf Seite 53

Element der Oberfläche	Beschreibung
Ausgewählte Messgröße	Die für das Ziel ausgewählte Messgröße.
Perzentil	Prozentsatz der Transaktionen, die mit dem festgelegten Schwellenwert verglichen werden sollen.
Schwellenwert für alle Transaktionen angeben	Um einen Schwellenwertsatz auf alle Transaktionen, die für das Ziel ausgewählt sind, anzuwenden, geben Sie den Schwellenwert ein und klicken auf <b>Auf alle anwenden</b> . Die Werte werden auf alle Transaktionen in der Tabelle unten auf der Seite angewendet.
Transaktionsname	Die Transaktion aus der Szenarioausführung.
Schwellengröße	Der Schwellenwert für die ausgewählte Transaktion.

### Seite "Schwellenwerte festlegen" (Ziel pro Zeitintervall)

Auf dieser Assistentenseite können Sie Schwellenwerte für die Messgrößen festlegen, die in Ihrem Ziel ausgewertet werden sollen.

Wichtige Informationen	• Allgemeine Informationen über diesen Assistenten finden Sie unter: "SLA- Assistent" auf Seite 59.	
	<ul> <li>Wenn Sie auf der "Seite "Lastkriterien festlegen"" auf Seite 62 Lastkriterien definiert haben, müssen Sie Schwellenwerte für jeden der definierten Lastwertbereiche festlegen. Wenn Sie keine Lastkriterien festgelegt haben, legen Sie einen Schwellenwert fest. Bei der durchschnittlichen Transaktionsantwortzeit legen Sie Schwellenwerte für jede Transaktion fest.</li> <li>Sie können einen Schwellenwert mit bis zu drei Dezimalstellen eingeben.</li> </ul>	
Assistentennavigation	Der "SLA-Assistent" auf Seite 59 umfasst:	
- Zielauswertung pro Zeitintervall	Willkommen > "Seite "Messgröße für Ziel auswählen"" auf Seite 60 > ("Seite "Transaktionen auswählen"" auf Seite 61) > "Seite "Lastkriterien festlegen"" auf Seite 62 > Seite "Schwellenwerte festlegen" (Ziel pro Zeitintervall)	
Siehe auch	"Übersicht über die Service Level Agreements" auf Seite 53	

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

Element der Oberfläche	Beschreibung
<schwellenwerttabelle></schwellenwerttabelle>	Die Schwellenwerte für das Ziel. Wenn Sie Lastkriterien definiert haben, geben Sie die Schwellenwerte für jeden Wertebereich ein.
	Hinweis: Wird der maximale Schwellenwert während eines

Element der Oberfläche	Beschreibung	
	bestimmten Zeitintervalls der Szenarioausführung überschritten, zeigt Analysis für dieses Zeitintervall den SLA-Status <b>Fehler</b> an.	
Auf alle anwenden (Gilt nur für das Ziel Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit)	Um einen Schwellenwertsatz auf alle Transaktionen, die für das Ziel ausgewählt sind, anzuwenden, geben Sie die Schwellenwerte in diese Tabelle ein und klicken auf <b>Auf alle Transaktionen</b> <b>anwenden</b> . Die Werte werden auf alle Transaktionen in der Schwellenwerttabelle oben auf der Seite angewendet.	
	<b>Hinweis:</b> Die Schwellenwerte für ausgewählte Transaktionen müssen nicht identisch sein. Sie können jeder Transaktion unterschiedliche Werte zuweisen.	
Ausgewählte Messgröße	Die für das Ziel ausgewählte Messgröße.	

### Seite "Schwellenwerte festlegen" (Ziel pro gesamte Ausführung)

Auf dieser Assistentenseite können Sie Minimalschwellenwerte für die Messgrößen festlegen, die in Ihrem Ziel ausgewertet werden sollen.

Wichtige Informationen	Allgemeine Informationen über diesen Assistenten finden Sie unter: "SLA-Assistent" auf Seite 59.
Assistentennavigation - Zielauswertung über die gesamte Szenarioausführung	Der "SLA-Assistent" auf Seite 59 umfasst: Willkommen > "Seite "Messgröße für Ziel auswählen"" auf Seite 60 > Seite "Schwellenwerte festlegen" (Ziel pro gesamte Ausführung)
Siehe auch	"Übersicht über die Service Level Agreements" auf Seite 53

Element der Oberfläche	Beschreibung
Ausgewählte Messgröße	Die für das Ziel ausgewählte Messgröße.
Schwellengröße	Der Minimalschwellenwert für die ausgewählte Messgröße.
	<b>Hinweis:</b> Wenn der Wert der Größe während der Szenarioausführung unter diesen Schwellenwert fällt, zeigt Analysis für die gesamte

Element der Oberfläche	Beschreibung		
	Ausführung den SLA-Status <b>Fehler</b> an.		

# Arbeiten mit Application Lifecycle Management

### Überblick über das Verwalten der Ergebnisse in ALM

Analysis kann zusammen mit HP Application Lifecycle Management (ALM) eingesetzt werden. Mit ALM steht Ihnen eine leistungsstarke Methode zum Speichern und Abrufen von Szenarios und Analyseergebnissen zur Verfügung. Sie können Ergebnisse in einem ALM-Projekt speichern und diese in eindeutigen Gruppen organisieren.

Damit Analysis auf ein ALM-Projekt zugreifen kann, müssen Sie eine Verbindung zu dem Webserver herstellen, auf dem Quality Center installiert ist. Sie können eine Verbindung zu einem lokalen oder einem Remotewebserver herstellen.

Wenn Sie einen ALM-Server mit Performance Center einsetzen, bietet die ALM-Integration verschiedene zusätzliche Vorteile, wie zum Beispiel das Speichern von Analysis-Sitzungen an einem anderen Speicherort und das Hochladen von Berichten aus dem Dateisystem in ALM. Weitere Informationen finden Sie unter "Arbeiten mit Ergebnissen in ALM – Mit Performance Center" auf Seite 68.

Weitere Informationen über das Arbeiten mit ALM finden Sie im *Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch*.

### Herstellen der Verbindung zu ALM

Um Ergebnisse in ALM zu speichern bzw. aus ALM zu laden, müssen Sie eine Verbindung zu einem ALM-Projekt herstellen. Sie können zu jedem beliebigen Zeitpunkt während des Testablaufs eine Verbindung zu einem ALM-Projekt herstellen und diese trennen.

Sie können sich über Analysis mit einer Version von HP ALM verbinden und über Ihren Browser mit einer anderen Version. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt **Wichtige Informationen** unter "Dialogfeld "HP ALM-Verbindung"" auf Seite 73.

### Herstellen der Verbindung zu ALM

- 1. Wählen Sie Extras > HP ALM-Verbindung. Das Dialogfeld HP ALM-Verbindung wird geöffnet.
- 2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in das Dialogfeld **HP ALM-Verbindung** ein. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "HP ALM-Verbindung"" auf Seite 73.
- 3. Um die Verbindung zu ALM zu trennen, klicken Sie auf **Trennen**.

**Hinweis:** Wenn Sie die Authentifizierung über den CAC-Modus und ohne eine Verbindung mit dem ALM-Server durchgeführt haben, müssen Sie Analysis neu starten, bevor Sie die Verbindung

im CAC-Modus wiederherstellen.

### Arbeiten mit Ergebnissen in ALM - Ohne Performance Center

In den folgenden Schritten wird das Arbeiten mit Ergebnissen beschrieben, die in einem ALM-Projekt auf einem Server ohne Performance Center-Installation gespeichert sind.

Die Schritte zur Nutzung eines ALM-Servers mit HP Performance Center weichen von den hier beschriebenen Schritten ab. Weitere Informationen finden Sie unter "Arbeiten mit Ergebnissen in ALM – Mit Performance Center" auf der nächsten Seite.

#### 1. Herstellen der Verbindung zu ALM

Stellen Sie eine Verbindung zu dem ALM-Server und Projekt her, in dem die LoadRunner-Ergebnisse und die Analysis-Sitzungsdateien gespeichert sind. Weitere Informationen über die Aufgabe finden Sie unter "Herstellen der Verbindung zu ALM" auf der vorherigen Seite.

#### 2. Öffnen einer bestehenden Analysis-Sitzungsdatei - optional

- a. Wählen Sie **Datei > Öffnen**.
- b. Wählen Sie im linken Bereich ein Skript aus.
- c. Wählen Sie im rechten Bereich die Ergebnisse aus, für die die Analysis-Sitzungsdatei erstellt wurde.

ROPEN Existing Analysis Session File (	from HP ALM Pro	ject		
Category :			File	System
	Run Name	Test Set	Status	Run Date
- Garacle_2_Tier_test_v	💙 res	Unattached\d	Passed	8/18/2009 1 <sup>·</sup>
• Gracle_2_Tier_vmcor	🗸 res	Unattached\d	Passed	8/18/2009 1 <sup>-</sup>
CA COLLEGE	💙 res0	Unattached\d	Passed	8/18/2009 1
A SQL test vmcord04				
test_with_errors				
wncord04_test				
🕀 🧰 Ilya 🚽				
	•			Þ
Test Name: SQL_test	Run Name :			0K.
Test Type : LoadRunner Result files 💌	]			Close

d. Klicken Sie auf **OK**.

#### 3. Erstellen einer neuen Analysis-Sitzungsdatei aus Rohdaten - optional

In dieser Prozedur wird beschrieben, wie Sie eine neue Analysis-Sitzungsdatei auf dem ALM-Server aus einer Ergebnisdatei mit Rohdaten erstellen. Besteht bereits eine Analysis-Sitzungsdatei für die Rohdaten, können Sie die bestehende Datei überschreiben. ļ

- a. Wählen Sie **Datei > Neu** aus.
- b. Wählen Sie im linken Bereich ein Skript aus.
- c. Wählen Sie im rechten Bereich die zu analysierenden Ergebnisse aus.
- d. Klicken Sie auf **OK**.

#### 4. Speichern der LoadRunner-Ergebnisdatei

Nach dem Abschluss der Analyse Ihrer Ergebnisse und dem Erstellen von Berichten und Diagrammen speichern Sie die Änderungen. Wählen Sie **Datei > Speichern** aus. Die Analysis-Sitzungsdatei wird im ALM-Projekt gespeichert.

**Hinweis:** Bei der Nutzung von ALM ohne Performance Center wird der Befehl **Speichern unter** nicht unterstützt. Sie können in diesem Fall die Analysis-Sitzungsdatei nicht an einem anderen Speicherort speichern.

### Arbeiten mit Ergebnissen in ALM - Mit Performance Center

ALM-Server mit Performance Center bieten Ihnen folgende Optionen:

### Öffnen einer bestehenden Analysis-Sitzungsdatei

- 1. Wählen Sie **Extras > HP ALM-Verbindung** und stellen Sie sicher, dass die Verbindung zu ALM besteht.
- 2. Wählen Sie **Datei > Öffnen**.
- 3. Öffnen Sie im Modul Testlabor die Ebene für den Lauf und wählen Sie einen Lauf aus.
- 4. Wählen Sie die Zip-Datei mit der Analysis-Sitzungsdatei aus.

Analysis-Sitzung ö	iffnen				×
Suchen in	: 🔏 AdhocRun_2010-07-02 13:07:5	59	-	<>> ♪ 掃•	
Name		Тур	Änderungsdatum		
🕌 Results.zip		Analyzed Result	7/4/2010 5:43:07 F	РМ	
MyTestResults	zip	Analyzed Result	7/13/2010 2:38:51	PM	Testlabor
					Dateisystem
Dateiname: Dateien des Typs: Kommentar:	MyTestResults.zip LoadRunner Analysis-Sitzungen		×	Öffnen Abbrechen	

5. Klicken Sie auf **Öffnen**.

### Öffnen der Rohdaten und Erstellen einer neuen Analysis-Sitzung

- 1. Wählen Sie **Extras > HP ALM-Verbindung** und stellen Sie sicher, dass die Verbindung zu ALM besteht.
- 2. Um eine neue Analysis-Sitzungsdatei aus den Rohdaten zu erstellen, wählen Sie **Datei > Neu**.
- 3. Öffnen Sie im Modul **Testlabor** die Ebene für den Lauf und wählen Sie einen Lauf aus.
- 4. Wählen Sie die Zip-Datei mit den Rohdaten des Laufs aus.

Analysis-Sitzung ö	iffnen				×
Suchen in	🖓 AdhocRun_2010-07-02 13:07:5	59	•	<> ♪ ☆.	
Name RawResults.zi		Typ Raw Results	Änderungsdatum 7/2/2010 1:21:38 F	PM	Testlabor
Dateiname: Dateien des Typs: Kommentar:	RawResults.zip LoadRunner Analysis-Sitzungen		<b>.</b>	Üffnen Abbrechen	
			<b>v</b>		//

5. Klicken Sie auf **Öffnen**.

### Speichern der Änderungen in der Analysis-Sitzungsdatei

- 1. Schließen Sie Ihre Änderungen an den Analysis-Ergebnissen ab.
- 2. Wählen Sie **Extras > HP ALM-Verbindung** und stellen Sie sicher, dass die Verbindung zu ALM besteht.
- 3. Wählen Sie **Datei > Speichern** aus.
- 4. Um eine Analysis-Sitzung zu speichern, die über das Dateisystem geöffnet wurde, klicken Sie auf die Schaltfläche des Moduls **Testlabor**.
- 5. Öffnen Sie im Modul **Testlabor** die Ebene für den Lauf und geben Sie den Namen der Zip-Datei an.

narysis-siczang s	peichern				×
Suchen ir	: 🔏 AdhocRun_2010-07-02 13:07:5	i9	•	◇ ♪ 윾•	
Name		Тур	Änderungsdatum		
🛃 Test2.zip		Analyzed Result	7/13/2010 5:23:05	PM	
🛃 test3.zip		Analyzed Result	7/13/2010 5:24:35	PM	Testlabor
					Dateisystem
Dateiname:	test4.zip			Speichern	
Dateien des Typs:	LoadRunner Analysis-Sitzungen		•	Abbrechen	
Kommentar:			×		,

- 6. Geben Sie einen Kommentar zur Analysis-Sitzung ein (optional).
- 7. Klicken Sie auf **Speichern**.

### Speichern der Analysis-Sitzungsdatei an einem anderen ALM-Speicherort

- 1. Wählen Sie **Extras > HP ALM-Verbindung** und stellen Sie sicher, dass die Verbindung zu ALM besteht.
- 2. Öffnen Sie die Analysis-Sitzungsdatei über das Dateisystem oder über ALM wie oben beschrieben.
- 3. Wählen Sie **Datei > Speichern unter** aus.
- 4. Öffnen Sie im Modul **Testlabor** die Ebene für den Lauf und wählen Sie einen Lauf aus.
- 5. Geben Sie einen Namen für die Zip-Datei mit der Analysis-Sitzungsdatei an. Der Name *Results* ist reserviert.

nalysis-Sitzung	speichern				×
Suchen i	n: 🔏 AdhocRun_2010-07-02 13:07:5	9	•	<> ♪ 중-	
Name		Тур	Änderungsdatum		
🕌 Results.zip		Analyzed Result	7/4/2010 5:43:07 F	M	Testlabor
					Dateisystem
Dateiname:	MyTestResults.zip			Speichern	
Dateien des Typs:	LoadRunner Analysis-Sitzungen		•	Abbrechen	
Kommentar:			A V		
	,				//

- 6. Geben Sie einen Kommentar zur Analysis-Sitzung ein (optional).
- 7. Klicken Sie auf **Speichern**.

### Integrationsmethoden - Testplan oder Testlabor

Analysis verwendet verschiedene Methoden für die Integration von ALM-Projekten in Performance Center-Erweiterungen, die davon abhängen, wie Analysis aufgerufen wurde:

- Über die Weboberfläche oder über den Controller: Die **Testplan**-Integration wird verwendet.
- Über einen manuellen Start, verbunden mit einem Projekt über das Dialogfeld **HP ALM-Verbindung**: Die **Testlabor**-Integration wird verwendet.

### Hochladen eines Berichts in ALM

In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie einen Bericht von dem Dateisystem in das ALM-Modul Testlabor hochladen. Diese Funktion ist nur bei ALM-Installationen mit Performance Center verfügbar.

Die Schritte zur Nutzung eines ALM-Servers mit HP Performance Center weichen von den hier beschriebenen Schritten ab. Weitere Informationen finden Sie unter "Arbeiten mit Ergebnissen in ALM – Mit Performance Center" auf Seite 68.

### 1. Herstellen der Verbindung zu ALM

Stellen Sie eine Verbindung zu dem ALM-Server und Projekt her, in dem die LoadRunner-Ergebnisse und die Analysis-Sitzungsdateien gespeichert sind. Weitere Informationen über die Aufgabe finden Sie unter "Herstellen der Verbindung zu ALM" auf Seite 66.
#### 2. Öffnen des Dialogfelds zum Hochladen

Wählen Sie Berichte > Bericht in Testlabor hochladen.

Bericht in Testlabor hochladen 🛛 🛛 🔀
Schritt 1: Berichtsdatei auswählen C:\Program Files\HP\LoadRunner\tutorial\analysis_session\analysis Durchsuche Schritt 2: Testlabor durchsuchen Durchsuche
Hochladen Schließen

#### 3. Auswählen eines Berichts

Klicken Sie in Abschnitt **Schritt 1** auf **Durchsuchen**. Das Dialogfeld **Berichtsdatei auswählen** wird geöffnet. Wählen Sie eine HTML- oder XML-Datei im Dateisystems aus. Klicken Sie auf **Öffnen**.

#### 4. Auswählen eines Speicherorts in ALM

Klicken Sie in Abschnitt **Schritt 2** auf **Durchsuchen**. Das Dialogfeld **Speicherort für den Bericht auswählen** wird geöffnet. Navigieren Sie auf die Ebene für den Lauf im Modul **Testlabor**. Geben Sie einen Namen für den Bericht ein und fügen Sie alle relevanten Kommentare hinzu. Klicken Sie auf **OK**.

#### 5. Starten des Hochladens

Klicken Sie auf **Hochladen**. Die Daten werden hochgeladen.

## Dialogfeld "HP ALM-Verbindung"

In diesem Dialogfeld können Sie eine Verbindung zu einem ALM-Projekt herstellen.

P ALM-Verbine	dung	×
=Schritt 1: Mit 9	Server verbinden	
Server-URL:	ļ	•
	Beispiel: http://server:8080/qcbin	
📕 Beim Sta	art erneut mit Server verbinden	Verbinden
Schritt 2: Ben	utzerdaten authentifizieren	
Benutzernar		
Kennwort:		
🗖 Beim Sta	art authentifizieren	Authentifizieren
—Schritt 3: Proj	ektanmeldung	
Domäne:		7
Projekt:		<b>v</b>
🗖 Projekta	nmeldung beim Start	Anmelden
	OK	Hilfe

Zugriff	Extras > HP ALM-Verbindung	
Wichtige Informationen	Sie können sich über LoadRunner mit einer Version von HP ALM verbinden und über Ihren Browser mit einer anderen Version.	
	Allerdings können Sie sich nur dann mit unterschiedlichen Versionen von HP ALM verbinden, wenn es sich bei mindestens einer der Versionen um HP ALM 11.00 oder höher handelt.	
	<b>Hinweis:</b> Bevor Sie eine Verbindung zu ALM über die LoadRunner-Oberfläche durchführen, wird empfohlen, dass Sie zuerst eine Verbindung zum HP ALM - Server über Ihren Browser herstellen. Hierdurch werden die ALM -Client- Dateien automatisch auf Ihren Computer geladen.	
Relevante Aufgaben	"Herstellen der Verbindung zu ALM" auf Seite 66	

Element der Oberfläche	Beschreibung	
Schritt 1: Mit dem Server verbinden	<ul> <li>Server-URL. Der URL des Servers, auf dem ALM installiert ist. Der URL muss folgende Form aufweisen: http:// <servername:port>/qcbin.</servername:port></li> <li>Beim Start erneut mit Server verbinden. Automatisch eine Verbindung zum Server herstellen, wenn LoadRunner gestartet wird.</li> <li>Verbinden / Trennen . Stellt eine Verbindung zu dem im Feld Server-URL angegebenen Server her. Die Beschriftung der Schaltfläche ändert sich abhängig von dem Status der Verbindung.</li> </ul>	
Schritt 2: Benutzerdaten authentifizieren	<ul> <li>Benutzername. Ihr Benutzername für das ALM-Projekt.</li> <li>Kennwort. Ihr Kennwort für das ALM-Projekt.</li> <li>Beim Start authentifizieren. Authentifiziert Ihre Benutzerdaten beim nächsten Start der Anwendung automatisch. Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie oben die Option Beim Start erneut mit Server verbinden ausgewählt haben.</li> <li>Authentifizieren         <ul> <li>Authentifizieren in Kennwort Ihre Benutzerdaten beim ALM-Server.</li> </ul> </li> <li>Nach dem Authentifizieren Ihrer Benutzerdaten werden die Felder im Bereich Benutzerdaten authentifizieren schreibgeschützt angezeigt. Die Schaltfläche Authentifizieren ändert sich in</li></ul>	
Schritt 3: An Projekt anmelden	<ul> <li>Domäne. Die Domäne des ALM-Projekts. Es werden nur Domänen angezeigt, die Projekte enthalten, mit denen Sie basierend auf Ihren Berechtigungen eine Verbindung herstellen dürfen.</li> <li>Projekt. Geben Sie den ALM-Projektnamen ein oder wählen Sie ein Projekt aus der Liste aus. Es werden nur Projekte angezeigt, mit denen Sie basierend auf Ihren Berechtigungen eine Verbindung herstellen dürfen.</li> <li>Projektanmeldung beim Start. Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn das Kontrollkästchen Beim Start authentifizieren aktiviert ist.</li> <li>Anmelden / Abmelden . Meldet Sie am ALM-Projekt an oder vom ALM-Projekt ab.</li> </ul>	

# Dialogfeld "Bericht in Testlabor hochladen"

Über dieses Dialogfeld können Sie einen Analysis-Bericht in das Modul **Testlabor** eines ALM-Projekts hochladen.

Bericht in Testlabor hochladen	×
Schritt 1: Berichtsdatei auswählen C:\Program Files\HP\LoadRunner\tutorial\analysis_session\analysis	Durchsuche
Schritt 2: Testlabor durchsuchen	Durchsuche
Hochladen	Schließen

Zugriff Wählen Sie Berichte > Bericht in Testlabor hochladen.

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Schritt 1: Berichtsdatei auswählen	Ermöglicht die Auswahl eines Analysis-Berichts im Dateisystem. Sie können einen HTML-Bericht oder einen umfassenden Bericht im XML-Format auswählen.
Schritt 2: Testlabor	Bietet die Möglichkeit, für den Bericht einen Speicherplatz innerhalb des Moduls <b>Testlabor</b> anzugeben.
durchsuchen	<b>Hinweis:</b> Sie müssen Sie Ebene für einen Lauf innerhalb des Moduls <b>Testlabor</b> auswählen.
Hochladen	Startet das Hochladen des Berichts. Nach erfolgreichem Abschluss des Hochladens, zeigt Analysis eine entsprechende Meldung an.

# Einrichten

# Konfigurieren der Diagrammanzeige

Analysis bietet Ihnen die Möglichkeit, die Anzeige und die Messgrößen der Diagramme in Ihrer Sitzung anzupassen, sodass die Daten auf optimale Weise dargestellt werden können.

## Anpassen der Analysis-Anzeige

In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie die Anzeige von Analysis anpassen können. Sie haben die Möglichkeit, die Anzeige und Größen von Diagrammen in Ihrer Sitzung anzupassen, sodass Sie die Daten auf optimale Weise darstellen können.

#### Vergrößern eines Diagrammbereichs

Zum Vergrößern eines Diagrammbereichs bewegen Sie den Mauszeiger mit gedrückter linker Maustaste über den Bereich, den Sie vergrößern möchten.

#### Verwenden von Kommentaren in Diagrammen

Zum Hinzufügen eines Kommentars in ein Diagramm klicken Sie auf <sup>1</sup> und klicken mit der Maus in den Bereich des Diagramms, in den Sie einen Kommentar einfügen möchten. Geben Sie den Kommentar in das Dialogfeld **Kommentar** ein.

Sie bearbeiten, formatieren oder löschen einen Kommentar aus dem Diagramm, indem Sie auf den Kommentar klicken und Ihre Änderungen im **Dialogfeld Kommentare bearbeiten** vornehmen. Überprüfen Sie im linken Bereich, ob der entsprechende Kommentar ausgewählt ist, bevor Sie ihn bearbeiten, formatieren oder löschen.

#### Verwenden von Pfeilen in Diagrammen

Zum Hinzufügen eines Pfeils zu einem Diagramm klicken Sie auf <sup>LEE</sup> und klicken mit der Maus in das Diagramm, um die Pfeilbasis zu positionieren.

Zum Löschen eines Pfeils aus einem Diagramm wählen Sie den Pfeil aus und drücken die Taste ENTF.

#### Verwenden des Fensters "Benutzerhinweise"

Im Fenster **Benutzerhinweise** (**Fenster > Benutzerhinweise**) können Sie Texte zu dem aktuell geöffneten Diagramm oder Bericht eingeben. Der in das Fenster **Benutzerhinweise** eingegebene Text wird mit der Sitzung gespeichert.

Um den für ein bestimmtes Diagramm oder einen Bericht eingegebenen Text anzuzeigen, wählen Sie das entsprechende Diagramm bzw. den Bericht aus und öffnen das Fenster **Benutzerhinweise** (**Fenster > Benutzerhinweise**).

## Dialogfeld "Anzeigeoptionen"

In diesem Dialogfeld können Sie den Diagrammtyp auswählen und die Anzeige des Diagramms festlegen.

Hinweis: Diese Option steht nicht für alle Diagrammtypen zur Verfügung.

Anzeigeoptionen Diagrammtyp Iyp: Linie	X
	-X-Achse des Diagramms
Durchschnitt	Baken nach Werttripen anordnen
	C Ballion nach Massa 20a anadar
	C Balken nach <u>M</u> essgroße anoronen
	Zeitoptionen
	Belativ zur Szenariostartzeit
	○ Absolute Zeit
I ☐ Me <u>s</u> sgrößenaufschlüsselung a	anzeigen
Anzeigeoptionen	
□ 3-dimensional 30 % 10	Zeichnen von Pfeilen
	Optionen Earbe
🔲 Legende im Diagramm anzeig	en
<u>E</u> rweitert	S <u>c</u> hließen

Zugriff	Ansicht > Anzeigeoptionen
Siehe auch	<ul> <li>"Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten" (Dialogfeld "Anzeigeoptionen")" auf der nächsten Seite</li> </ul>
	<ul> <li>"Registerkarte "Diagramm" (Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten")" auf Seite 80</li> <li>"Registerkarte "Reihen" (Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten")" auf Seite 81</li> </ul>

Elemente der Benutzeroberfläche	Beschreibung
Тур	Wählen Sie in der Dropdownliste den Typ des anzuzeigenden Diagramms aus.
Werttypen	Wählen Sie in der Liste der verfügbaren Werte den Typ der Anzeigeinformationen aus. Beispielsweise kann ein Balkendiagramm, das die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit anzeigt, so konfiguriert werden, dass Minimum, Maximum, Durchschnitt, STD, Anzahl und Durchschnittssumme wiedergegeben werden.
X-Achse des Diagramms (nur Balkendiagramme)	Wählen Sie die Balkenanordnung auf der x-Achse aus. Sie können die Balken anhand von Werttypen oder Größen anordnen.
Zeitoptionen	Wählen Sie aus, wie die verstrichene Szenariozeit auf der x-Achse im Diagramm angezeigt wird. Sie können festlegen, dass die abgelaufene Zeit relativ zum Szenariobeginn angezeigt werden soll, oder die Anzeige der abgelaufenen Zeit in Relation zur absoluten Zeit der Systemuhr des Computers wählen.

Elemente der Benutzeroberfläche	Beschreibung
Messgrößenaufschlüsselung anzeigen	Aktivieren Sie dieses standardmäßig deaktivierte Kontrollkästchen, um den Namen und die Eigenschaften der Größe oben im Diagramm anzuzeigen.
3-dimensional	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das Diagramm dreidimensional anzuzeigen.
3D %	Geben Sie einen Prozentwert für die dreidimensionale Darstellung von Linien im Diagramm an. Dieser Prozentwert bestimmt die Dicke des Balken-, Tabellen- oder Tortendiagramms.
Legende im Diagramm anzeigen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um unten im Diagramm eine Legende anzuzeigen.
Zeichnen von Pfeilen	Bietet Möglichkeiten zum Konfigurieren von Form, Farbe und Breite von Pfeilen, die Sie zum Hervorheben von Diagramminformationen zeichnen.
Erweitert	Öffnet das Dialogfeld <b>Hauptdiagramm bearbeiten</b> . Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten" (Dialogfeld "Anzeigeoptionen")" unten.

# Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten" (Dialogfeld "Anzeigeoptionen")

In diesem Dialogfeld können Sie Darstellung, Verhalten und Titel Ihres Diagramms sowie das Datenformat konfigurieren.



Zugriff	Ansicht > Anzeigeoptionen > Schaltfläche "Erweitert"
Siehe auch	<ul> <li>"Dialogfeld "Anzeigeoptionen"" auf Seite 77</li> <li>"Registerkarte "Diagramm" (Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten")" unten</li> <li>"Registerkarte "Reihen" (Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten")" auf der nächsten Seite</li> </ul>

Element der Oberfläche	Beschreibung
Registerkarte "Diagramm"	Ermöglicht Ihnen das Konfigurieren von Darstellung und Verhalten des gesamten Diagramms. Sie legen die Diagrammeinstellungen auf den nachfolgenden Registerkarten fest. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Diagramm" (Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten")" unten.
Registerkarte "Reihen"	Ermöglicht Ihnen das Steuern der Darstellung der einzelnen Punkte, die im Diagramm wiedergegeben werden. Sie legen die Reiheneinstellungen auf den nachfolgenden Registerkarten fest. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Reihen" (Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten")" auf der nächsten Seite.
Registerkarte "Exportieren"	Ermöglicht Ihnen, das aktuelle Diagramm in einer Bilddatei im Format BMP, JPG oder EMF zu speichern. Sie können die Diagrammdaten jedoch auch in eine HTML-, Excel- oder XML-Datei schreiben.
Registerkarte "Drucken"	Ermöglicht Ihnen, nur das Diagramm ohne Legende und andere Daten, wie Benutzerkommentar, zu drucken.

# Registerkarte "Diagramm" (Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten")

Diese Registerkarte ermöglicht Ihnen das Konfigurieren von Darstellung und Verhalten des gesamten Diagramms.

Zugriff	Ansicht > Anzeigeoptionen > Schaltfläche "Erweitert" > Registerkarte "Diagramm"		
Siehe auch	<ul> <li>"Dialogfeld "Anzeigeoptionen"" auf Seite 77</li> <li>"Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten" (Dialogfeld "Anzeigeoptionen")" auf der vorherigen Seite</li> </ul>		
	<ul> <li>"Registerkarte "Reihen" (Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten")" auf der nachsten Seite</li> </ul>		

Element der Oberfläche	Beschreibung
Registerkarte "Reihen"	Hier legen Sie den Diagrammstil (z. B. Balken- oder Liniendiagramm), die Optionen zum Ein- und Ausblenden von Elementen, die Linienart und -farbe sowie den Titel der Reihe fest.
Registerkarte "Allgemein"	Dient zum Festlegen der Optionen für Druckvorschau, Export, Ränder, Bildlauf und Vergrößerung.
Registerkarte "Achse"	Dient zum Auswählen der anzuzeigenden Achsen und ihrer Skalierung und Titel sowie von Häkchen und Position.
Registerkarte "Titel"	Dient zum Festlegen des Diagrammtitels und zum Auswählen von Optionen wie Schrift, Hintergrundfarbe, Rand und Ausrichtung.
Registerkarte "Legende"	Hier werden alle Legendeneinstellungen vorgenommen, wie Position, Schriften und Trennlinien.
Registerkarte "Ausschnitt"	Hier legen Sie die Anzeigeoptionen für den Hintergrund des Diagramms fest. Sie können die Hintergrundfarbe einstellen, eine Verlaufsoption wählen oder ein Hintergrundbild angeben.
Registerkarte "Auslagern"	Ermöglicht das Festlegen aller seitenbezogenen Einstellungen, wie die Datenmenge pro Seite, Skalierung und Seitennummerierung. Diese Einstellungen werden benötigt, wenn für die Diagrammdaten mehr als eine Seite erforderlich ist.
Registerkarte "Wände"	Dient zum Einstellen der Wände von 3D-Diagrammen.
Registerkarte "3D"	Hier nehmen Sie die Einstellungen zur 3D-Darstellung vor und bestimmen Versatz, Vergrößerung und Rotationswinkel des aktiven Diagramms.

# Registerkarte "Reihen" (Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten")

Diese Seite ermöglicht Ihnen das Steuern der Darstellung der einzelnen Punkte, die im Diagramm wiedergegeben werden.

🤨 MainChart wird bearbeit	et 🛛 🗙
Diagramm Reihen Exportier	ren Drucken
Pass	💌 📊 Bar: Erfolgreich
Format Stack Allgemein	Markierungen
Format Größe	
<u>S</u> til:	Muster
Rechteck 💌	
	veriaur
	Teilstriche
🗖 Alle färben 🔽	Dunkle 3D-Balkenseiten
Farbe	Größe der
A	bschrägung: 📙 🔽
ļ	
<u>H</u> ilfe	Schließen

Zugriff	Ansicht > Anzeigeoptionen > Schaltfläche "Erweitert" > Registerkarte "Reihen"
Siehe auch	"Dialogfeld "Anzeigeoptionen"" auf Seite 77
	<ul> <li>"Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten" (Dialogfeld "Anzeigeoptionen")" auf Seite 79</li> </ul>
	• "Registerkarte "Diagramm" (Dialogfeld "Hauptdiagramm bearbeiten")" auf Seite 80

Element der Oberfläche	Beschreibung
Registerkarte	Dient zum Festlegen der Rahmenfarbe, die Linienfarbe, von Mustern und von
"Format"	Invertierungsfunktionen für die Linien oder Balken in Ihrem Diagramm.
Registerkarte	Dient zum Festlegen von Größe, Farbe und Form der Punkte, die in Ihrem
"Zeigen"	Liniendiagramm angezeigt werden.
Registerkarte	Dient zum Festlegen des Cursortyps, des Formats der Achsenwerte und der
"Allgemein"	Optionen zum Ein- und Ausblenden der horizontalen und vertikalen Achsen.
Registerkarte "Markierungen"	Dient zur Konfiguration des Formats jedes einzelnen Punkts in Ihrem Diagramm.

## Fenster "Legende"

Sie können dieses Fenster verwenden, um für jede in Ihrem Diagramm wiedergegebene Größe die Eigenschaften Farbe, Skalierung, Minimum, Maximum, Durchschnitt, Medianwert und Standardabweichung zu konfigurieren.

Lege	Legende				<b></b>	$\times$	
1.1	📲 🖳 🏣 🚱 💙 🐹 🔚 🞇 🖬 💆 🖻 🦻						
Farbe	Farbe Skalier Messgröße Minimum Durchschnitt Maximum StdAbweichung 🔺						
$\square$	10	% Committed Bytes In Use (Memory):labm1lt46	5,537	7,613	8,25	0,729	
	100	% Processor Time (Process Ir_bridge):labm1lt46	0	0,116	1,573	0,274	
	100	% Processor Time (Process magentproc):labm1	0	0,056	1,06	0,175	
$\square$	10	% Processor Time (Processor _Total):labm1lt46	0	3,05	7,471	1,624	
	1	Average Latency (msec):labm1lt46	0	98,807	100	8,403	-
•		B 1 10 10 0 A 10 10 A	-	0			

Zugriff	Fenster "Analysis" > Fenster "Legende"			
Тірр	<b>Filtern:</b> Um nur bestimmte Werte anzuzeigen, klicken Sie auf den Abwärtspfeil in der ausgewählten Spalte und klicken Sie auf <b>Benutzerdefiniert</b> . Das Dialogfeld <b>Benutzerdefinierter Filter</b> wird geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Benutzerdefinierter Filter"" auf Seite 116.			
	<b>Sortierung:</b> Um die Messgrößen nach spezifischen Metriken zu sortieren, wählen Sie einen Spaltenkopf einmal aus, um die Messgrößen in aufsteigender Reihenfolge anzuzeigen. Klicken Sie erneut, um diese in absteigender Reihenfolge anzuzeigen.			
Siehe auch	<ul> <li>"Dialogfeld "Messgrößenbeschreibung"" auf Seite 85</li> <li>"Dialogfeld "Messgrößenoptionen"" auf Seite 86</li> </ul>			

## Symbolleiste des Fensters "Legende"

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Anzeigen. Zeigt die ausgewählten Messgrößen im Diagramm an.
1/2	Ausblenden. Blendet die ausgewählten Messgrößen im Diagramm aus.
6 <u>8</u>	Nur ausgewählte Elemente anzeigen. Zeigt nur die markierte Messgröße an.
60	Alle anzeigen. Zeigt alle verfügbaren Messgrößen im Diagramm an.
To and the second se	<b>Filtern.</b> Ermöglicht das Filtern des Diagramms anhand der im Fenster <b>Legende</b> ausgewählten Größen. Es können mehrere Größen gewählt werden. Um den Filter zu löschen, wählen Sie <b>Ansicht &gt; Filter/Gruppierung löschen</b> aus.
	<b>Konfigurieren.</b> Öffnet das Dialogfeld <b>Messgrößenoptionen</b> , in dem Sie die Optionen der Größen konfigurieren (z. B. Farbe und Skalierung). Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Messgrößenoptionen"" auf Seite 86.
<b>"</b> B	<b>Beschreibung anzeigen.</b> Öffnet das Dialogfeld <b>Messgrößenbeschreibung</b> , in dem der Name, der Überwachungstyp und eine Beschreibung der ausgewählten Größe angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Messgrößenbeschreibung"" auf Seite 85.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Animieren. Zeigt die ausgewählte Größe als blinkende Linie an.
	<b>Spalten konfigurieren.</b> Öffnet das Dialogfeld <b>Optionen für Legendenspalten</b> , in dem Sie die im Fenster <b>Legende</b> anzuzeigenden Spalten konfigurieren können.
	<b>Auswahl kopieren.</b> Kopiert die ausgewählten Zeilen in die Zwischenablage. Sie können die Daten in eine Textdatei oder eine Tabelle einfügen.
(The second s	<b>Alles kopieren.</b> Kopiert die gesamten Legendendaten in die Zwischenablage, unabhängig von der Auswahl. Sie können die Daten in eine Textdatei oder eine Tabelle einfügen.
<b>IB</b>	<b>Exportieren.</b> Speichert die Legendendaten in einer CSV-Datei.
<benutzerdefinierter Filter&gt;</benutzerdefinierter 	Nach dem Hinzufügen eines benutzerdefinierten Filters (nach Klicken auf den Abwärtspfeil in den Spaltenkopfzeilen) werden sie im Fenster in der Legende angezeigt. Klicken Sie auf die x-Schaltfläche zum Entfernen des Filters oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um ihn vorübergehend zu deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Benutzerdefinierter Filter"" auf Seite 116.
Anpassen	Öffnet den <b>Filtergenerator</b> und ermöglicht das Speichern Ihrer Filtereinstellungen in einer Datei.

#### Kontextmenü der Legendentabelle

Element der Oberfläche	Beschreibung
Anzeigen	Zeigt die ausgewählten Messgrößen im Diagramm an.
Ausblenden	Blendet die ausgewählten Messgrößen im Diagramm aus.
Nur ausgewählte Elemente anzeigen	Nur die markierten Größen anzeigen.
Alle anzeigen	Alle verfügbaren Größen im Diagramm anzeigen.
Filter	Ermöglicht das Filtern des Diagramms anhand der im Fenster <b>Legende</b> ausgewählten Größen. Es können mehrere Größen gewählt werden. Um den

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Filter zu löschen, wählen Sie <b>Ansicht &gt; Filter/Gruppierung löschen</b> aus.
Konfigurieren	Öffnet das Dialogfeld <b>Messgrößenoptionen</b> , in dem Sie die Optionen der Größen konfigurieren (z. B. Farbe und Skalierung). Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Messgrößenoptionen"" auf der nächsten Seite.
Beschreibung anzeigen	Öffnet das Dialogfeld <b>Messgrößenbeschreibung</b> , in dem der Name, der Überwachungstyp und eine Beschreibung der ausgewählten Größe angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Messgrößenbeschreibung"" unten.
Animieren	Zeigt die ausgewählte Größe als blinkende Linie an.
Automatisch korrelieren	Öffnet das Dialogfeld <b>Automatisch korrelieren</b> . Hier stehen Optionen zur Verfügung, um die ausgewählte Größe zu anderen Überwachungsgrößen des Lasttestszenarios in Bezug zu setzen. Weitere Informationen zur automatischen Korrelation finden Sie unter "Automatisches Korrelieren von Größen" auf Seite 98.
Spalten konfigurieren	Öffnet das Dialogfeld <b>Optionen für Legendenspalten</b> , in dem Sie die im Fenster <b>Legende</b> anzuzeigenden Spalten konfigurieren können.
Webseitendiagnose für <ausgewählte Größe&gt;</ausgewählte 	Zeigt ein Diagramm zur Webseitendiagnose für die ausgewählte Transaktionsgröße an (nur verfügbar für die Diagramme <b>Durchschnittliche</b> <b>Transaktionsantwortzeit</b> und <b>Zusammenfassung der Transaktionsleistung</b> ).
Aufschlüsseln	Zeigt ein Diagramm mit einer Aufschlüsselung der ausgewählten Seite an (nur verfügbar für die Diagramme der Webseitendiagnose).

# Dialogfeld "Messgrößenbeschreibung"

In diesem Dialogfeld werden weitere Informationen zu der ausgewählten Messgröße angezeigt.

Messgrößenbeschreibung	×
Messgröße	52
DBWR Anz. Puffer/Prüfpunkte (V\$SYSSTAT 1/vis) (absolute):man	••••
Monitortyp: Oracle	
Beschreibung	
Die Anzani der Putter für die Prutpunkte.	×
Schließen	Hilfe

Zugriff	Symbolleiste des Fensters "Legende" > 🛅
Siehe auch	"Fenster "Legende"" auf Seite 82
	"Dialogfeld "Messgrößenoptionen"" unten

Element der Oberfläche	Beschreibung	
Messgröße	Zeigt die Bezeichnung der ausgewählten Größe an. Klicken Sie auf den nach unten weisenden Pfeil, um eine andere Größe auszuwählen.	
Monitortyp	Zeigt den Überwachungstyp an, der zum Ermitteln der ausgewählten Größe verwendet wird.	
Beschreibung	Zeigt eine Beschreibung der ausgewählten überwachten Größe an.	
SQL	Wenn ein logischer SQL-Name verwendet wird, wird die vollständige SQL-Anweisung angezeigt.	

## Dialogfeld "Messgrößenoptionen"

In diesem Dialogfeld können Sie die Farbe und die Skalierung für alle Messgrößen festlegen, die im ausgewählten Diagramm angezeigt werden.

Messgrößenoptionen	×	
Messgröße:		
Treffer		
Farbe		
Farbe ändern		
Skala		
• Messgrößenskala festlegen auf 1		
C Automatische Skala für alle Messgrößen fe	estlegen	
C Skala <u>1</u> für alle Messgrößen festlegen		
O Messgrößentrends für alle Messgrößen anzeigen		
<u> </u>	obre <u>c</u> hen	

Zugriff	Symbolleiste des Fensters "Legende" > 🔤
Siehe auch	<ul><li>"Fenster "Legende"" auf Seite 82</li><li>"Dialogfeld "Messgrößenbeschreibung"" auf Seite 85</li></ul>

Element der Oberfläche	Beschreibung	
Messgröße	Auswählen einer zu konfigurierenden Größe.	
Farbe ändern	Auswählen einer neuen Farbe für die ausgewählte Größe.	
Skalieren	<ul> <li>Auswählen der gewünschten Skalierungsoption:</li> <li>Messgrößenskala festlegen auf. Hier wählen Sie die Skalierung aus, in der Sie die ausgewählte Größe anzeigen möchten.</li> </ul>	
	<ul> <li>Automatische Skala f ür alle Messgr ößen festlegen. Verwendet eine automatische Skalierung, um die einzelnen Gr ößen im Diagramm optimiert anzuzeigen.</li> </ul>	
	<ul> <li>Skala 1 f ür alle Messgr ößen festlegen. Setzt die Skalierung f ür alle Gr ößen im Diagramm auf 1.</li> </ul>	
	<ul> <li>Messgrößentrends für alle Messgrößen anzeigen. Standardisiert die Werte auf der y-Achse im Diagramm anhand der folgenden Formel: Neuer Y-Wert = (Vorheriger Y- Wert - Durchschnitt der vorherigen Werte) / STD der vorherigen Werte.</li> </ul>	

# Dialogfeld "Optionen für Legendenspalten"

Mithilfe dieses Dialogfelds können Sie die Spalten auswählen, die angezeigt werden sollen.



Zugriff	Ansicht > Legendenspalten
Siehe auch	"Fenster "Legende"" auf Seite 82

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Verfügbare Spalten	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Kontrollkästchen links neben den Spaltenbezeichnungen, um die entsprechenden Spalten ein- bzw. auszublenden. <b>Hinweise:</b>
	<ul> <li>Die Spalten Farbe, Skalieren und Messgröße sind obligatorisch und können nicht deaktiviert werden.</li> </ul>
	<ul> <li>Um die Reihenfolge der (von links nach rechts) angezeigten Spalten zu ändern, verwenden Sie die vertikalen Pfeile rechts neben der Liste Verfügbare Spalten, um die Spalten in die gewünschte Reihenfolge zu bringen.</li> </ul>

## Dialogfeld "Vorlage anwenden/bearbeiten"

In diesem Dialogfeld können Sie die Vorlageneinstellungen konfigurieren und die Optionen für die Berichtsvorlagen auswählen. Mithilfe dieses Dialogfelds können Sie neue Vorlagen erstellen, vorhandene öffnen und die Standardvorlage für ihre Sitzungen festlegen.

🖓 Yorlage anwenden/hearheiten	x
Vorlagen	└ Vorlage1
ڬ * 🗅 🗙 📀	Optionen Diagramme
Default emplate 1 Verlage1	Optionen       Diagramme            Ø Automatische Detailgenauigkeit verwenden Folgenden automat. ETML-Bericht geneirerer: Ø HTML-Bericht geneirerer: Ø Automatisch speichern als: Ø Transktionen mit den größten Problemen automatisch analysieren Analysis eutom. nech Speichern der Sitzung schließen             Umfassende Berichte Ø Generiert automatisch die folgenden umfassenden Berichte             Wnrd © Kotel (til einzelne Ausführtun)             O bersichtsbericht (til einzelne Ausführtun)             O bersichtsbericht (til einzelne Ausführtun)             O bersichtsbericht (sitzungsübergreifen)             O betailieter Bericht (sitzungsübergreifen)             Detailieter Bericht (sitzungsübergreifen)             Detailieter Bericht (sitzungsübergreifen)             Detailieter Bericht (sitzungsübergreifen)             Beschreibung
	Auf Sitzung anwenden Spejchern und schließen Abbreghen Hilfg

#### Zugriff

Extras > Vorlagen

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

Element der Oberfläche	Beschreibung	
Vorlagen	<ul> <li>Wählen Sie eine der folgenden Schaltflächen:</li> <li>Suchen nach einer Vorlage.</li> <li>Hinzufügen einer neuen Vorlage. Geben Sie den Titel der neuen Vorlage in das Dialogfeld Neue Vorlage hinzufügen ein.</li> <li>Duplizieren der ausgewählten Vorlage.</li> <li>Köschen der ausgewählten Vorlage.</li> <li>Festlegen der ausgewählten Vorlage als Standard.</li> </ul>	
Automatische Detailgenauigkeit verwenden	Wendet den standardmäßigen Detailgrad der Analyse (1 Sekunde) auf die Vorlage an. Informationen zum Einstellen des Detailgrades der Analyse finden Sie unter "Ändern des Detailgrads von Daten" auf Seite 96.	
Den folgenden automatischen HTML-Bericht generieren	Generiert einen HTML-Bericht auf Grundlage der Vorlage. Geben Sie einen Berichtsnamen an oder wählen Sie einen Namen aus. Informationen zum Generieren von HTML-Berichten finden Sie unter "HTML-Berichte" auf Seite 382.	
HTML-Bericht nach der	Wenn Sie die Option zum Generieren eines automatischen HTML-Berichts gewählt haben, aktivieren Sie diese Option, um den HTML-Bericht nach dem	

Element der Oberfläche	Beschreibung		
Erstellung öffnen	Erstellen automatisch zu öffnen.		
Sitzung automatisch speichern als	Speichert die Sitzung unter Verwendung der angegebenen Vorlage automatisch. Geben Sie einen Dateinamen an oder wählen Sie einen Namen aus.		
Transaktionen mit den größten Problemen automatisch analysieren	Generiert automatisch Transaktionsanalyseberichte für die Transaktionen mit den schwersten SLA-Verletzungen. Berichte werden für maximal fünf Transaktionen erstellt. Weitere Informationen zu Transaktionsanalyseberichten finden Sie unter "Dialogfeld "Transaktion analysieren"" auf Seite 367.		
Analysis automatisch nach Speichern der Sitzung schließen	Schließt Analysis automatisch, nachdem eine Sitzung automatisch gespeichert wurde (mit der vorherigen Option). Dadurch wird verhindert, dass mehrere Analysis-Instanzen ausgeführt werden.		
Generiert die folgenden automatischen umfassenden Berichte	Die ausgewählten Berichte werden zur Vorlage hinzugefügt.		
<kontrollkästchen links neben dem Namen der Vorlage&gt;</kontrollkästchen 	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Berichtsvorlage zur ausgewählten Vorlage hinzuzufügen. Die ausgewählten Berichte werden zur Vorlage hinzugefügt.		
Word	Generiert einen Bericht auf Grundlage der ausgewählten Vorlage für Microsoft Word. Hinweis: Beachten Sie, dass der Datenumfang sich auf das Tabellenformat im Microsoft Word-Dokument auswirken kann.		
Fucol	Conscient einen Dericht auf Grundlage der ausgewählten Verlage für Eugel		
	Generiert einen Bericht auf Grundlage der ausgewählten Verlage für DDC		
гиг	Generiert einen Bericht auf Grundlage der ausgewählten Vorlage für PDF.		
HIML	Generiert einen Bericht auf Grundlage der ausgewählten Vorlage für HTML.		
Registerkarte "Diagramme"	Zeigt eine Liste der Diagramme an, die in die Vorlage aufgenommen wurden. Wird eine Vorlage auf eine Sitzung angewendet, werden die Diagramme unter <b>Diagramme</b> im Sitzungs-Explorer angezeigt. Liegen in der Sitzung keine Daten vor, werden die Diagramme nicht erstellt.		
Auf Sitzung anwenden	Wendet die Änderungen auf die aktuelle Analysis-Sitzung an, ohne das Dialogfeld zu schließen.		

## Farbpaletten

Farbpaletten ermöglichen es Ihnen, die Farben festzulegen, die in Analysis-Diagrammen verwendet werden, und diese Farben bestimmten Reihen zuzuordnen. Es gibt eine allgemeine Standardpalette, Sie können jedoch auch eine Farbpalette für eine bestimmte Sitzung definieren. Sie haben die Möglichkeit neue Farben zu einer Palette hinzuzufügen und vorhandene Farben von einer Palette zu entfernen. Eine Palette muss jedoch mindestens 32 Farben enthalten.

Wenn eine neue Sitzung erstellt wird oder wenn Sie eine vorhandene Sitzung öffnen, die nicht über eine Diagrammfarben-Datei verfügt, verwendet Analysis die allgemeine Farbpalette. Wenn Sie eine vorhandene Sitzung öffnen, die über eine Diagrammfarben-Datei verfügt, verwendet Analysis die Datei aus dem Sitzungsordner.

Die Farben werden dem Diagramm in der Reihenfolge zugeordnet, in der sie in der Palette angezeigt werden. Farben, die einer Reihe zugeordnet sind, werden zur Darstellung von Diagrammelementen für die Reihen in der Reihenfolge verwendet, die der Zuordnung der Farben entspricht. Um die Farben im Diagramm zu ändern, aktualisieren Sie die Palette und schließen und öffnen das Diagramm anschließend.

Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Farbpalette"" unten.

# Dialogfeld "Farbpalette"

In diesem Dialogfeld können Sie die Farben konfigurieren, die in den Diagrammen verwendet werden. Verwenden Sie die allgemeine Farbpalette, um einen standardmäßigen Satz von Farben für alle Diagramme zu definieren, und die Sitzungsfarbpalette, um einen Satz von Farben für eine bestimmte Sitzung zu definieren.



itzungsfarbenpalette Farben Reihen					
🖪 📴 🗙 🛊 🦊		15 🗙 🛔			
FAIL		6633cc			
STOP					
PASS					
READY					
LOAD					
RUN					
QUIT					
ERROR					
ABORT					
DATABASE					
DB.JDBC					
SIEBELSERVER					
SIEBEL SERVER					
EJB.ENTITYBEAN					
WEBSERVER					
WEB SERVER					
EJB.SESSIONBEAN					
5ARMIO					
WEB.JSP					
INFRA	<b></b>				
Standardpalette anwenden			<u>2</u> K	Abbre <u>c</u> hen	Hilfe

Zugriff	<ul> <li>Extras &gt; Allgemeine Farbpalette</li> <li>Extras &gt; Sitzungsfarbpalette</li> </ul>
Siehe auch	"Farbpaletten" auf Seite 91

Elemente der Benutzeroberfläche	Beschreibung
<u>A</u> uf Standard zurück	Stellt für die Palette die derzeit gespeicherte allgemeine Palette wieder her.
	Diese Schaltfläche wird in der allgemeinen Farbpalette und nicht in der Sitzungsfarbpalette angezeigt.
Standardpalette anwenden	Setzt die Standardpalette als Sitzungspalette ein. Diese Schaltfläche wird in der Sitzungsfarbpalette und nicht in der allgemeinen Farbpalette angezeigt.
Registerkarte "Farben"	Ermöglicht die Konfiguration der Farben auf der Palette.
I.	Hinzufügen einer neuen Farbe zur Palette.

Elemente der Benutzeroberfläche	Beschreibung
	Ersetzen einer vorhandenen Farbe mit einer neuen Farbe.
×	Löschen einer Farbe aus der Palette.
<b>↑</b>	Verschieben der Farbe nach oben.
₩	Verschieben der Farbe nach unten.
Registerkarte "Reihen" - Linker Ausschnitt	Ermöglicht die Konfiguration der Reihen auf der Palette.
l.	Hinzufügen einer neuen Reihe zur Palette.
	Bearbeiten einer Reihe.
×	Löschen einer Reihe aus der Palette.
<b>↑</b>	Verschieben der Reihe nach oben.
₩	Verschieben der Reihe nach unten.
Registerkarte "Reihen" - Rechter Ausschnitt	Ermöglicht das Definieren von Farben für die ausgewählten Reihen.
I.	Hinzufügen einer Farbe zur Reihe.
×	Löschen einer Farbe aus der Reihe.
<b>^</b>	Verschieben der Farbe nach oben.
₩	Verschieben der Farbe nach unten.

# Arbeiten mit Analysis-Diagrammdaten

Analysis umfasst mehrere Dienstprogramme, mit denen Sie Diagrammdaten verwalten können, um die Daten möglichst effektiv anzuzeigen.

## Bestimmen der Koordinaten eines Punkts

Sie können die Koordinaten und Werte jedes beliebigen Punkts in einem Diagramm bestimmen. Wenn Sie den Cursor auf einem zu bestimmenden Punkt platzieren, zeigt Analysis die Achsenwerte und andere Gruppierungsinformationen an.



## Anzeigen von Detailinformationen in einem Diagramm

Die Funktion zum Anzeigen von Detailinformationen (Drilldown) bietet Ihnen die Möglichkeit, sich auf eine bestimmte Größe in Ihrem Diagramm zu konzentrieren und diese in einer gewünschten Gruppierung anzuzeigen. Die verfügbaren Gruppierungen hängen vom jeweiligen Diagramm ab. Im Diagramm **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit** wird beispielsweise eine Linie pro Transaktion angezeigt. Um die Antwortzeit für jeden Vuser zu bestimmen, führen Sie für eine Transaktion einen Drilldown durch und sortieren diese anhand der Vuser-ID. Das Diagramm zeigt dann eine separate Linie für die Transaktionsantwortzeit jedes Vusers an.

**Hinweis:** Die Funktion zur Detailanzeige (Drilldown) steht für das Diagramm **Webseitendiagnose** nicht zur Verfügung.



Im folgenden Diagramm wird jeweils eine Linie für jede der fünf Transaktionen angezeigt.

Wenn Sie Detailinformationen für die anhand der Vuser-ID gruppierten MainPage-Transaktion anzeigen, wird im Diagramm nur die Antwortzeit für diese Transaktion angezeigt, und zwar mit einer Zeile pro Vuser.



Aus dem Diagramm ist ersichtlich, dass die Antwortzeit einiger Vuser länger war.

Um die Antwortzeit für jeden Host zu bestimmen, können Sie Detailinformationen einer Transaktion anzeigen und diese anhand der Hosts sortieren. Im Diagramm wird eine separate Linie für die Transaktionsantwortzeit jedes Hosts angezeigt. Weitere Informationen zum Anzeigen von Detailinformationen in einem Diagramm finden Sie unter "Verwalten von Diagrammdaten" auf Seite 99.

# Ändern des Detailgrads von Daten

Sie können die Lesbarkeit und die Analysefähigkeit von Diagrammen verbessern, indem Sie den Detailgrad (Skalierung) der *x-Achse* ändern. Der maximale Detailgrad entspricht der Hälfte des Diagrammzeitbereichs. Um die Lesbarkeit und Deutlichkeit zu gewährleisten, stellt Analysis den minimalen Detailgrad automatisch auf den Bereich 500 Sekunden oder höher ein.

Im folgenden Beispiel wird das Diagramm **Treffer pro Sekunde** mit unterschiedlichen Detailgraden angezeigt. Auf der y-Achse wird die Zahl der Treffer pro Sekunde in dem Detailintervall dargestellt. Bei dem Detailgrad 1 zeigt die y-Achse die Zahl der Treffer pro Sekunde für jede Sekunde des Lasttestszenarios an.

Bei dem Detailgrad 5 zeigt die y-Achse die Zahl der Treffer pro Sekunde für alle fünf Sekunden des Szenarios an.



In den vorherigen Diagrammen werden dieselben Ergebnisse eines Lasttestszenarios mit den Detailgraden 1, 5 und 10 dargestellt. Je niedriger der Wert des Detailgrads, desto detaillierter werden die Ergebnisse angezeigt. Wird wie im oberen Diagramm ein geringer Detailgrad verwendet, werden die Intervalle angezeigt, in denen keine Treffer erfolgt sind. Es ist sinnvoll, einen höheren Detailgrad zu wählen, um das gesamte Vuser-Verhalten im Verlauf des gesamten Szenarios zu untersuchen.

Indem Sie ein Diagramm mit einem höheren Detailgrad anzeigen, können Sie auf einen Blick erkennen, dass durchschnittlich 1 Treffer pro Sekunde registriert wurde.

## Anzeigen von Trends von Messgrößen

Sie können das Muster eines Liniendiagramms effektiver darstellen, indem Sie die Werte auf der y-Achse standardisieren. Durch das Standardisieren eines Diagramms laufen die Diagrammwerte auf der y-Achse gegen Null. Dadurch werden die Ist-Werte der Messgrößen ausgeblendet, sodass Sie sich auf das Verhaltensmuster des Diagramms im Verlauf des Lasttestszenarios konzentrieren können.

Analysis standardisiert die Werte auf der y-Achse im Diagramm anhand der folgenden Formel:

Neuer Y-Wert = (Vorheriger Y-Wert - Durchschnitt der vorherigen Werte) / STD der vorherigen Werte.

## Automatisches Korrelieren von Größen

Sie können ähnliche Trends von Größen erfassen, indem Sie eine Größe in einem Diagramm mit den Größen anderer Diagramme korrelieren. Durch das Korrelieren werden die Ist-Werte der Messgrößen ausgeblendet, sodass Sie sich auf das Verhaltensmuster der Messgrößen während eines angegebenen Zeitraums des Lasttestszenarios konzentrieren können.

Im folgenden Beispiel erfolgt eine Korrelation der Größe **t106Zoek:245.lrr** im Diagramm **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit** mit den Diagrammgrößen **Windows-Ressourcen**, **Microsoft IIS** und **SQL Server**. Die fünf am häufigsten mit **t106Zoek:245.lrr** korrelierten Größen sind im Diagramm unten dargestellt.



Hinweis: Sie können diese Funktion auf alle Liniendiagramme anwenden, die nicht dem Typ

Webseitendiagnose entsprechen.

## Anzeigen von Rohdaten

Sie können die während der Testausführung für das aktive Diagramm gesammelten tatsächlichen Rohdaten anzeigen. Die Rohdatenansicht steht nicht für alle Diagramme zur Verfügung.

Das Anzeigen von Rohdaten kann insbesondere in folgenden Fällen nützlich sein:

- Um bestimmte Details zu einer Spitze zu ermitteln, z. B. welcher Vuser die Transaktion ausgeführt hat, durch die Spitzenwerte verursacht wurden.
- Um einen vollständigen Export der unverarbeiteten Daten für Ihre eigene Tabellenanwendung durchzuführen.

Informationen zur Benutzeroberfläche erhalten Sie, indem Sie auf "Tabellenansicht "Diagrammdaten/Rohdaten"" auf Seite 105 klicken.

### Verwalten von Diagrammdaten

In der folgenden Liste sind die Dienstprogramme enthalten, die Sie in Analysis verwenden können, um die Diagrammdaten so zu verwalten, dass die dargestellten Daten möglichst effektiv angezeigt werden.

#### Bestimmen der Koordinaten eines Punkts

Sie bestimmen die Koordinaten und Werte an einem beliebigen Punkt im Diagramm, indem Sie den Cursor auf einem zu bestimmenden Punkt platzieren. In Analysis werden die Achsenwerte und andere Gruppierungsinformationen angezeigt.

#### Anzeigen von Detailinformationen in einem Diagramm

Die Funktion zum Anzeigen von Detailinformationen (Drilldown) bietet Ihnen die Möglichkeit, sich auf eine bestimmte Größe in Ihrem Diagramm zu konzentrieren und diese in der gewünschten Gruppierung anzuzeigen.

- Klicken Sie im Diagramm mit der rechten Maustaste auf eine Linie, einen Balken oder ein Segment und wählen Sie die Menüoption **Drilldown** aus. Das Dialogfeld **Drilldownoptionen** wird mit einer Liste aller im Diagramm verwendeten Größen angezeigt.
- 2. Wählen Sie eine Messgröße aus, für die Sie Detailinformationen anzeigen möchten.
- 3. Wählen Sie im Feld Gruppieren nach eine Gruppe aus, anhand der die Sortierung erfolgen soll.
- 4. Klicken Sie auf **OK**. Analysis führt den Zoom durch und zeigt das neue Diagramm an.

Um die letzten Drilldowneinstellungen rückgängig zu machen, wählen Sie im mit der rechten Maustaste angezeigten Kontextmenü **"Filter/Gruppierung festlegen" rückgängig machen**.

- Um weitere Drilldowns durchzuführen bzw. Detailinformationen anzuzeigen, wiederholen Sie die Schritte1 bis 4.
- Um alle Filter- und Drilldowneinstellungen zu löschen, wählen Sie im mit der rechten Maustaste angezeigten Kontextmenü Filter/Gruppierung löschen.

#### Filtern der Daten

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Daten gefiltert und angepasste Filter erstellt werden.

- 1. Klicken Sie im Fenster **Legende** auf den Spaltenkopf der Messgrößen, die als Basis für den Filter verwendet werden sollen.
- 2. Zur Anzeige eines einzelnen Eintrags erweitern Sie die Dropdownliste und wählen den Eintrag aus.
- 3. Um einen benutzerdefinierten Filter zu erstellen, wählen Sie **Benutzerdefiniert** in der Dropdownliste aus. Das Dialogfeld **Benutzerdefinierter Filter** wird geöffnet.
- 4. Wählen Sie eine Auswertungsausdruck aus und geben Sie einen Wert an. Als Platzhalter verwenden einen Unterstrich \_ zur Darstellung ein einzelnes Zeichens und % für mehrere Zeichen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Benutzerdefinierter Filter"" auf Seite 116.
- 5. Um zusätzliche Kriterien zu verwenden, wählen Sie den logischen Operator **UND** oder **ODER** und den zweiten Ausdruck aus.

#### Ändern des Detailgrads eines Diagramms

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie der Detailgrad eines Diagramms geändert wird.

- 1. Klicken Sie in ein Diagramm.
- 2. Wählen Sie Ansicht > Detailgenauigkeit festlegen aus oder klicken Sie auf die Schaltfläche

Detailgenauigkeit festlegen 📇. Das Dialogfeld Detailgenauigkeit wird geöffnet.

- 3. Geben Sie den Detailgrad der x-Achse ein und wählen Sie eine Zeiteinheit aus. Der maximale Detailgrad entspricht der Hälfte des Diagrammzeitbereichs.
- 4. Um Lesbarkeit und Deutlichkeit zu gewährleisten, stellt LoadRunner den minimalen Detailgrad automatisch auf den Bereich 500 Sekunden oder höher ein.
- 5. Klicken Sie auf **OK**.

#### Anzeigen von Messgrößentrends

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie die Option **Messgrößentrends anzeigen** in einem Liniendiagramm aktiviert wird.

 Wählen Sie Ansicht > Messgrößentrends anzeigen oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Diagramm und wählen Sie im geöffneten Kontextmenü Messgrößentrends anzeigen. Alternativ dazu können Sie Ansicht > Messgrößen konfigurieren wählen und das Kontrollkästchen Messgrößentrends für alle Messgrößen anzeigen aktivieren.

**Hinweis:** Sie können die Standardisierungsfunktion auf alle Liniendiagramme anwenden, nicht jedoch auf das Diagramm **Webseitendiagnose**.

Um die Standardisierung eines Diagramms rückgängig zu machen, wiederholen Sie Schritt 1.

**Hinweis:** Wenn Sie zwei Liniendiagramme standardisieren, werden die beiden y-Achsen zu einer y-Achse.

#### Automatisches Korrelieren von Größen

Sie können ähnliche Trends von Größen erfassen, indem Sie eine Größe in einem Diagramm mit den Größen anderer Diagramme korrelieren. Durch das Korrelieren werden die Ist-Werte der Messgrößen ausgeblendet, sodass Sie sich auf das Verhaltensmuster der Messgrößen während eines angegebenen Zeitraums des Lasttestszenarios konzentrieren können.

- Klicken Sie in einem Diagramm oder in einer Legende mit der rechten Maustaste auf die zu korrelierende Größe und wählen Sie im angezeigten Kontextmenü die Option Automatisch korrelieren. Das Dialogfeld Automatisch korrelieren wird geöffnet und zeigt die ausgewählte Größe des Diagramms an.
- 2. Wählen Sie eine vorgeschlagene Zeitbereichsmethode und einen Zeitbereich aus.
- 3. Wenn Sie auf Ihr Diagramm einen Zeitfilter angewendet haben, können Sie für den gesamten Zeitbereich des Szenarios Werte korrelieren, indem Sie in der oberen rechten Ecke des Dialogfelds auf die Schaltfläche **Anzeigen** klicken.
- 4. Um die mit einer ausgewählten Größen zu korrelierenden Diagramme und den anzuzeigenden Diagrammtyp anzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:
  - Klicken Sie auf die Registerkarte Korrelationsoptionen:
  - Wählen Sie die zu korrelierenden Diagramme, das Datenintervall und die Ausgabeoptionen aus, wie unter "Dialogfeld "Drilldownoptionen"" unten beschrieben.
  - Klicken Sie auf der Registerkarte Zeitbereich auf OK. Analysis generiert das angegebene Diagramm. Achten Sie auf die beiden neuen Spalten (Korrelationsübereinstimmung und Korrelation), die im Fenster Legende unter dem Diagramm angezeigt werden.

Um eine andere zu korrelierende Größe festzulegen, wählen Sie die Größe im Feld **Zu korrelierende Messgröße** oben im Dialogfeld **Automatisch korrelieren** aus.

Der minimale Zeitbereich sollte größer als 5 % des gesamten Zeitbereichs der Größe sein. Trends, die kleiner als 5 % der gesamten Größe sind, sind in anderen größeren Segmenten enthalten.

In manchen Fällen überlagern sehr starke Änderungen einer Größe kleinere Veränderungen. In solchen Fällen wird nur die starke Änderung vorgeschlagen und die Schaltfläche **Weiter** wird deaktiviert.

**Hinweis:** Sie können diese Funktion auf alle Liniendiagramme anwenden, die nicht dem Typ **Webseitendiagnose** entsprechen.

## Dialogfeld "Drilldownoptionen"

In diesem Dialogfeld werden alle Messgrößen des Diagramms aufgelistet.

Drilldownoptionen X
Drilldown auf:
Action_Transaction S01_T01_HomePage S01_T02_LogIn S01_T03_SearchFlight S01_T07_SignOff vuser_end_Transaction vuser_init_Transaction
Gruppieren nach:
Transaktionshierarchiepfad
Abbre <u>c</u> henHilfe

Zugriff	<klicken auf="" der="" maustaste="" mit="" rechten="" sie=""> Linie/Balken/Segment des Diagramms &gt; Drilldown</klicken>	
Siehe auch	"Anzeigen von Detailinformationen in einem Diagramm" auf Seite 95	

Element der Oberfläche	Beschreibung
Drilldown auf	Filtern des Diagramms nach ausgewählter Transaktion.
Gruppieren nach	Die ausgewählte Transaktion wird nach ausgewählten Kriterien sortiert.

## Dialogfeld "Automatisch korrelieren"

Mithilfe dieses Dialogfelds können Sie die Einstellungen konfigurieren, die für das Korrelieren der Messgrößen des ausgewählten Diagramms mit den Messgrößen in anderen Diagrammen verwendet werden.



Zugriff	Klicken Sie auf ein Diagramm und wählen Sie im Kontextmenü <b>&gt;Automatisch</b> <b>korrelieren</b> aus.
Wichtige Informationen	Sie können auch den grünen und den roten Balken verwenden, um den Start- und Endpunkt des Szenariozeitbereichs festzulegen.
Hinweis	Der Detailgrad des korrelierten Größendiagramms kann abhängig vom definierten Szenariozeitbereich vom Detailgrad des ursprünglichen Diagramms abweichen.
Siehe auch	"Automatisches Korrelieren von Größen" auf Seite 98

#### **Registerkarte "Zeitbereich"**

Auf der Registerkarte **Zeitbereich** des Dialogfelds **Automatisch korrelieren** können Sie den Zeitbereich eines Lasttestszenarios für das korrelierte Größendiagramm angeben.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Zu korrelierende Messgröße	Wählen Sie die zu korrelierende Größe aus.
Werte für den vollständigen Zeitbereich anzeigen	Klicken Sie auf <b>Anzeigen</b> , um Werte für den gesamten Szenariozeitbereich zu korrelieren. Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie einen Zeitfilter auf Ihr Diagramm angewendet haben.
Zeitbereich vorschlagen nach	Analysis grenzt den signifikantesten Zeitraum für die Größe im Szenario automatisch ab.
	• <b>Trend.</b> Grenzt ein erweitertes Zeitsegment ab, das die signifikantesten Änderungen enthält.
	• Funktion. Grenzt ein kleineres Segment ab, das den Trend bildet.
Beste	Auswählen des Zeitsegments, das sich am deutlichsten von den angrenzenden Segmenten unterscheidet.
Weiter	Vorschlagen des nächsten Zeitsegments für das automatische Korrelieren. Die Unterschiede der Vorschläge werden immer kleiner.
Zurück	Zum vorherigen Vorschlag eines Zeitsegments zurückkehren.
Automatisch neue Messgröße vorschlagen	Generiert bei jeder Änderung des Elements <b>Zu korrelierende Messgröße</b> neue Vorschläge.
Von	Geben Sie einen Anfangswert (im Format hh:mm:ss) für den gewünschten Szenariozeitbereich an.
Bis	Geben Sie einen Endwert (im Format hh:mm:ss) für den gewünschten Szenariozeitbereich an.

#### **Registerkarte "Korrelationsoptionen"**

Sie verwenden die Registerkarte **Korrelationsoptionen**, um die zu korrelierenden Diagramme, das Datenintervall und die Ausgabeoptionen festzulegen.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Diagramme für die Korrelation auswählen	Wählen Sie die Diagramme aus, deren Größen Sie mit Ihrer ausgewählten Größe korrelieren möchten.
Datenintervall	Berechnen des Intervalls zwischen den Korrelierungsabfragen.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	• <b>Automatisch</b> . Verwendet einen durch den Zeitbereich bestimmten automatischen Wert.
	<ul> <li>Daten basierend auf x Sekundenintervallen korrelieren. Geben Sie einen Festwert ein.</li> </ul>
Ausgabe	Wählen Sie die anzuzeigende Ausgabeebene.
	<ul> <li>Die x am engsten korrelierten Messgrößen anzeigen. Zeigt nur die angegebene Zahl von Größen an, die am engsten mit der ausgewählten Größe verbunden sind. Der Standardwert ist 5.</li> </ul>
	<ul> <li>Messgrößen mit einem Einflussfaktor von mindestens x % anzeigen. Zeigt nur die Größen an, die auf den angegebenen Prozentwert für die ausgewählte Größe zulaufen. Der Standardwert ist 50 %.</li> </ul>

# Tabellenansicht "Diagrammdaten/Rohdaten"

Sie können die Diagrammdaten in einer Tabellenansicht oder in einer Rohdatenansicht anzeigen. Die Daten werden sofort auf Anfrage angezeigt.

Diagrammdaten + X		
	<b>-</b> "	
Kelative Zeit 🛛 💌	I reffer 💌	
0:00	0	
0:05	19,8	
0:10	17,75	
	grammdaten Palative Zeit 0:00 0:05 0:10	grammdaten -□ × Relative Zeit ▼ Treffer ▼ 0:00 0 0:05 19,8 0:10 17,75

Zugriff	Klicken Sie auf die entsprechende Registerkarte im rechten Rand des Analysefensters oder führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
	<ul> <li>Fenster &gt; Diagrammdaten</li> </ul>
	<ul> <li>Fenster &gt; Rohdaten</li> </ul>
Hinweis	Die Rohdatenansicht steht nicht für alle Diagramme zur Verfügung.

Element der Oberfläche	Beschreibung
ħ	Kopiert die ausgewählten Daten.
Ē	Kopiert die Tabelle in die Zwischenablage. Sie können den Inhalt in eine Tabelle einfügen.
<b>&gt;</b>	Speichert die Tabellendaten in einer Excel- oder CSV-Datei. In Excel

Element der Oberfläche	Beschreibung
	können Sie Ihre eigenen benutzerdefinierten Diagramme generieren.
	Verwenden Sie die Schaltflächen auf der Symbolleiste, um durch die Tabelle zu navigieren und Datensätze für Referenzzwecke zu markieren.
Relative Zeit	Die erste Spalte im Fenster <b>Diagrammdaten</b> , in der die verstrichene Szenariozeit (die Werte der x-Achse) angezeigt wird. In den folgenden Spalten werden die relativen Werte der y-Achse für jede im Diagramm dargestellte Größe angezeigt.
Dialogfeld "Rohdaten"	Geben Sie unter <b>Bereich festlegen</b> einen Zeitbereich an.          Rohdaten       Image: Comparison of the state of t

## Bereich "Eigenschaften" des Diagramms

In diesem Bereich werden Details zu dem im Sitzungs-Explorer ausgewählten Diagramm oder Bericht angezeigt. Schwarze Felder können Sie bearbeiten. Wenn Sie ein bearbeitbares Feld markieren, wird neben dem ausgewählten Feldwert eine Bearbeitungsschaltfläche angezeigt.



Zugriff

Gehen Sie wie folgt vor:

<ul> <li>Fenster &gt; Eigenschaften</li> </ul>
<ul> <li>Wählen Sie im Sitzungs-Explorer ein Diagramm aus und wählen Sie im Kontextmenü die Option <b>Eigenschaften</b> aus.</li> </ul>

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Ermöglicht Ihnen, den Wert für das ausgewählte Feld zu bearbeiten.
Diagrammfelder	<ul> <li>Filter. Zeigt den eingestellten Filter an.</li> <li>Detailgenauigkeit. Zeigt die eingestellte Detailgenauigkeit an.</li> <li>Gruppieren nach. Zeigt den Filter für die ausgewählte Gruppe an.</li> <li>Messgrößenaufschlüsselung. Zeigt die Messgrößen für das Diagramm an.</li> <li>Titel. Zeigt den Namen des Diagramms im Anzeigefenster des Diagramms an.</li> </ul>
Felder des Zusammenfassungsberichts	<ul> <li>Beschreibung. Eine kurze Beschreibung des Inhalts des Zusammenfassungsberichts.</li> <li>Filter. Zeigt die eingestellten Filter für den Zusammenfassungsbericht an.</li> <li>Perzentil. Im Bereich Zusammenfassungsbericht befindet sich ein Auswahlfeld, in dem die Antwortzeit 90 % für Transaktionen festgelegt ist (90 % der Transaktionen, die in diesem Zeitbereich stattfinden). Um den Standardwert von 90 % zu ändern, geben Sie in das Feld Transaktionsperzentil einen neuen Prozentwert ein.</li> <li>Titel. Der Name des Zusammenfassungsberichts.</li> </ul>
Berichtsfelder zur Transaktionsanalyse	Wenn Sie neben diesen Feldern auf die Bearbeitungsschaltfläche klicken, wird das Dialogfeld <b>Transaktionseinstellungen analysieren</b> geöffnet, in dem Sie einige der Einstellungen für die Transaktionsanalyse bearbeiten können.

# Filtern und Sortieren von Diagrammdaten

## Übersicht über das Filtern von Diagrammdaten

Sie können Diagrammdaten so filtern, dass für ein bestimmtes Segment des Lasttestszenarios weniger Transaktionen angezeigt werden. Des Weiteren haben Sie die Möglichkeit, vier Transaktionen anzuzeigen, die 5 Minuten nach dem Szenariostart beginnen und 3 Minuten vor dem Ende des Szenarios abgeschlossen werden.

Sie können ein einzelnes Diagramm, alle Diagramme eines Lasttestszenarios oder das Zusammenfassungsdiagramm filtern.

Die verfügbaren Filterbedingungen sind für jeden Diagrammtyp unterschiedlich. Ferner hängen die Filterbedingungen von Ihrem Szenario ab. Wenn Sie in Ihrem Szenario beispielsweise nur über eine Gruppe oder einen Lastgeneratorcomputer verfügen, treffen die Filterbedingungen **Gruppenname** und **Lastgeneratorname** nicht zu.

**Hinweis:** Sie können auch zusammengeführte Diagramme filtern. Die Filterbedingungen für jedes Diagramm werden auf separaten Registerkarten angezeigt.

# Übersicht über das Sortieren von Diagrammdaten

Sie können Diagramme sortieren, um die Daten aussagekräftiger zu präsentieren. Beispielsweise können Transaktionsdiagramme anhand des Transaktionsendstatus und Vuser-Diagramme anhand der verstrichenen Szenariozeit, dem Vuser-Endstatus, dem Vuser-Status und der Vuser-ID gruppiert werden.

Sie können den Sortiervorgang anhand einer oder mehrerer Gruppen durchführen, zum Beispiel nach Vuser-ID und Vuser-Status. Die Ergebnisse werden in der Reihenfolge angezeigt, in der die Gruppen aufgeführt sind. Sie können die Gruppierungsreihenfolge ändern, indem Sie die Listenelemente anders anordnen.

## Filterbedingungen

#### **Allgemeine Filterbedingungen - Optionen**

Die folgenden Filterbedingungen sind für viele Diagramme verfügbar:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Hostname	Name des Hostcomputers. Wählen Sie in der Dropdownliste einen oder mehrere Hosts aus.
Transaktionsendstatus	Endstatus einer Transaktion: Bestanden, Fehlgeschlagen, Stopp.
Verstrichene Szenariozeit	Die Zeit, die zwischen Beginn und Ende des Lasttestszenarios verstrichen ist. Weitere Informationen zum Festlegen des Zeitbereichs finden Sie unter "Dialogfeld "Verstrichene Szenariozeit"" auf Seite 121.
Vuser-ID	Die Vuser-ID. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Vuser-ID"" auf Seite 122.
Skriptname	Der Name des Skripts.
Gruppenname	Der Name der Gruppe, anhand der gefiltert werden soll.
Latenzzeit	Die Option <b>Latenzzeit</b> ist im Diagrammfilter für den vollständigen Modus standardmäßig deaktiviert. Die angezeigte Transaktionszeit entspricht der reinen Zeit.
#### Vuser-Diagramme

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Vuser-Status	Der Vuser-Status: Laden, Anhalten, Beenden, Bereit, Ausführen.
Vuser-Endstatus	Der Status der Vuser beim Abschluss der Transaktion: Fehler, Fehlgeschlagen, Bestanden, Angehalten.
Anzahl freigegebener Vuser	Die Zahl der freigegebenen Vuser.
Rendezvous-Name	Name des Rendezvous-Punkts.

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Vuser-Diagramme anwenden:

#### Fehlerdiagramme

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Fehlerdiagramme anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Fehlertyp	Der Typ des Fehlers (nach Fehlernummer).
Übergeordnete Transaktion	Die übergeordnete Transaktion.
Zeilennummer im Skript	Die Zeilennummer im Skript.

#### Transaktionsdiagramme

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Transaktionsdiagramme anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Transaktionsname	Der Name der Transaktion.
Transaktionsantwortzeit	Die Antwortzeit der Transaktion.
Transaktionshierarchiepfad	Der hierarchische Pfad der Transaktion. Weitere Informationen zum Einstellen dieser Bedingung finden Sie unter "Dialogfeld für hierarchischen Pfad" auf Seite 120.

#### Webressourcendiagramme

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Webressourcendiagramme anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Webressourcenname	Der Name der Webressource.
Webressourcenwert	Der Wert der Webressource.
Name der Webserverressource	Der Name der Webserverressource.

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Wert der Webserverressource	Der Wert der Webserverressource.

#### Diagramme für die Webseitendiagnose

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Diagramme für die Webseitendiagnose anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Komponentenname	Der Name der Komponente.
Komponentenantwortzeit	Die Antwortzeit der Komponente.
Zeit für die DNS-Auflösung der Komponente	Die Zeit, die die Komponente benötigt, um den DNS-Namen anhand des nächsten DNS-Servers in eine IP-Adresse aufzulösen.
Verbindungszeit der Komponente	Die Zeit, die die Komponente benötigt, um eine erste Verbindung mit dem Webserver herzustellen, der den angegebenen URL hostet.
Zeit zum ersten Puffer der Komponente	Die Zeit, die zwischen der ersten HTTP-Anfrage (normalerweise GET) und dem erfolgreichen Empfang des ersten Puffers vom Webserver verstreicht.
Empfangszeit der Komponente	Die Zeit, die verstreicht, bis das letzte Byte der Komponente vom Server empfangen und der Download abgeschlossen wurde.
Zeit für SSL-Handshaking der Komponente	Die benötigte Zeit zum Herstellen einer SSL-Verbindung durch die Komponente. (Gilt nur für die HTTPS-Kommunikation.)
Zeit für die FTP- Authentifizierung der Komponente	Die Zeit, die die Komponente für die Authentifizierung des Clients benötigt. (Gilt nur für die Kommunikation mit dem FTP-Protokoll.)
Fehlerzeit der Komponente	Die durchschnittliche Zeit, die zwischen dem Senden einer HTTP- Anfrage einer Komponente bis zur Rückgabe einer Fehlermeldung (nur HTTP-Fehler) verstreicht.
Komponentengröße (KB)	Die Größe der Komponente (in Kilobyte).
Komponententyp	Der Typ der Komponente: Anwendung, Bild, Seite, Text.
Hierarchischer Komponentenpfad	Der hierarchische Pfad der Komponente. Weitere Informationen zum Einstellen dieser Bedingung finden Sie unter "Dialogfeld für hierarchischen Pfad" auf Seite 120.
Komponentennetzwerkzeit	Die Zeit, die zwischen der ersten HTTP-Anfrage der Komponente und dem Empfang des ACK verstreicht.
Serverzeit der Komponente	Die Zeit, die zwischen dem Empfang des ACK durch die Komponente und der erfolgreich empfangenen Rückmeldung des ersten Puffers vom Webserver verstreicht.

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Clientzeit der Komponente	Die durchschnittliche Zeit, die verstreicht, während eine Komponentenanfrage auf dem Clientcomputer aufgrund der Latenzzeit des Browsers oder aufgrund anderer clientbezogener Verzögerungen warten muss.

#### Diagramme für benutzerdefinierte Datenpunkte

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Diagramme für benutzerdefinierte Datenpunkte anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Datenpunktname	Der Name des Datenpunkts.
Datenpunktwert	Der Wert des Datenpunkts.

#### Systemressourcendiagramme

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Systemressourcendiagramme anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Systemressourcenname	Der Name der Systemressource.
Systemressourcenwert	Der Wert der Systemressource. Siehe "Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"" auf Seite 121.

#### Netzwerkmonitordiagramme

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Netzwerkmonitordiagramme anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Netzwerkpfadname	Die Bezeichnung des Netzwerkpfads.
Netzwerkpfadverzögerung	Die Verzögerung des Netzwerkpfads.
Übergeordneter Netzwerkpfad	Der übergeordnete Netzwerkpfad.
Name des Netzwerkunterpfads	Die Bezeichnung des untergeordneten Netzwerkpfads.
Verzögerung des Netzwerkunterpfads	Die Verzögerung des untergeordneten Netzwerkpfads.
Vollständiger Netzwerkpfad	Der vollständige Netzwerkpfad.
Name des Netzwerksegments	Der Name des Netzwerksegments.
Verzögerung des Netzwerksegments	Die Verzögerung des Netzwerksegments.
Vollständiger Pfad des Netzwerksegments	Der vollständige Pfad des Netzwerksegments.

#### Firewall-Diagramme

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Firewall-Diagramme anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Firewall- Ressourcenname	Der Name der Firewallressource.
Firewall- Ressourcenwert	Der Wert der Firewallressource. Siehe "Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"" auf Seite 121.

#### Diagramme für Webserverressourcen

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Diagramme für Webserverressourcen anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Name der Messgröße	Die Bezeichnung der Messgröße.
Messgrößenwert	Der Wert der Messgröße. Siehe "Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"" auf Seite 121.

#### Diagramme für Ressourcen des Webanwendungsservers

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Diagramme für Ressourcen des Webanwendungsservers anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung	
Ressourcenname	Der Name der Ressource.	
Ressourcenwert	Der Wert der Ressource. Siehe "Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"" auf Seite 121.	

#### Diagramme für Datenbankserverressourcen

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Diagramme für Datenbankserverressourcen anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Datenbank- Ressourcenname	Der Name der Datenbankressource.
Datenbank- Ressourcenwert	Der Wert der Datenbankressource. Siehe "Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"" auf Seite 121.

#### **Diagramme für Streaming Media**

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Diagramme für Streaming Media anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Streaming Media-Name	Der Name des Streamingmediums.
Streaming Media-Wert	Der Wert des Streamingmediums. Siehe "Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"" auf Seite 121.

#### ERP/CRM-Serverressourcen-Diagramme

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf ERP/CRM-Serverressourcen-Diagramme anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
ERP/CRM- Serverressourcenname	Der Name der ERP/CRM-Serverressource.
ERP/CRM- Serverressourcenwert	Der Wert der ERP/CRM-Serverressource. Siehe "Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"" auf Seite 121.
ERP- Serverressourcenname	Der Name der ERP-Serverressource.
ERP- Serverressourcenwert	Der Wert der ERP-Serverressource. Siehe "Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"" auf Seite 121.

#### Diagramme für die Siebel-Diagnose

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Diagramme für die Siebel-Diagnose anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Siebel-Transaktionsname	Der Name der Siebel-Transaktion.
Siebel-Anforderungsname	Der Name der Siebel-Anforderung.
Siebel-Schichtname	Der Name der Siebel-Schicht.
Siebel-Bereichsname	Der Name des Siebel-Bereichs.
Siebel-Unterbereichsname	Der Name des untergeordneten Siebel-Bereichs.
Siebel-Servername	Der Name des Siebel-Servers.
Siebel-Skriptname	Der Name des Siebel-Skripts.
Antwortzeit	Die Antwortzeit der Siebel-Transaktion.
Siebel-Aufrufkette	Die Aufrufkette der Siebel-Transaktion.

#### Diagramme für die Siebel-DB-Diagnose

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Diagramme für die Siebel-DB-Diagnose anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Transaktionsname - SIEBEL	Der Name der Siebel DB-Transaktion.
SQL-Aufrufkette	Die SQL-Aufrufkette der Siebel DB-Transaktion.
SQL-Aliasname	Der SQL-Aliasname der Siebel DB-Transaktion.
SQL-Antwortzeit	Die SQL-Antwortzeit der Siebel DB-Transaktion.

#### Oracle - Diagramme zur Webdiagnose

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Diagramme für die Oracle - Webdiagnose anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Transaktionsname - ORACLE	Der Name der Oracle-Transaktion.
SQL-Aufrufkette	Die SQL-Aufrufkette der Oracle-Transaktion.
SQL-Aliasname - Oracle	Der SQL-Aliasname der Oracle-Transaktion.
SQL-Antwortzeit	Die SQL-Antwortzeit der Oracle-Transaktion.
SQL-Analysezeit für Oracle	Die SQL-Analysezeit der Oracle-Transaktion.
SQL-Ausführungszeit für Oracle	Die SQL-Ausführungszeit der Oracle-Transaktion.
SQL-Abholzeit für Oracle	Die SQL-Abholzeit der Oracle-Transaktion.
Sonstige SQL-Zeit für Oracle	Die andere SQL-Zeit für die Oracle-Transaktion.

#### Diagramme für Java-Leistung

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Diagramme für Java-Leistung anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Name der Java-Leistungsressource	Der Name der Java-Leistungsressource.
Wert der Java-Leistungsressource	Der Wert der Java-Leistungsressource.

#### **Diagramme für J2EE/.NET & Diagnostics**

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Diagramme für J2EE & .NET Diagnostics anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Transaktionsname	Der Name der Java-Transaktion.
Methodenaufrufkette	Die Aufrufkette der Java-Methode.
Schichtname	Der Name der Schicht.

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Klassenname	Der Name der Klasse.
Methodenname	Der Name der Methode.
Logischer SQL-Name	Der logische SQL-Name der Java-Transaktion.
Antwortzeit	Die Antwortzeit der Java-Transaktion.
Hostname - J2EE/.NET	Der Name des Hosts für die J2EE & .NET-Transaktion.
Name des Anwendungshosts - (VM)	Der Name des Anwendungshosts für die VM.
Transaktionsanforderung	Die Anforderung für die Transaktion.
Transaktionshierarchiepfad	Der hierarchische Pfad der Transaktion. Weitere Informationen zum Einstellen dieser Bedingung finden Sie unter "Dialogfeld für hierarchischen Pfad" auf Seite 120.

#### Diagramme für Anwendungskomponenten

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Diagramme für Anwendungskomponenten anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Komponentenressourcenname	Der Ressourcenname der Komponente.
Komponentenressourcenwert	Der Wert der Komponentenressource. Siehe "Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"" auf Seite 121.
COM+-Schnittstelle	Die Schnittstelle der COM+-Komponente.
COM+-Antwortzeit	Die Antwortzeit der COM+-Komponente.
COM+-Aufrufanzahl	Die Zahl der Aufrufe der COM+-Komponente.
COM+-Methode	Die Methode der COM+-Komponente.
.NET-Ressourcenname	Der Ressourcenname der .NET-Komponente.
.NET-Ressourcenwert	Der Wert der .NET-Ressource. Siehe "Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"" auf Seite 121.
.NET-Klasse	Die Klasse der .NET-Komponente.
.NET-Antwortzeit	Die Antwortzeit der .NET-Komponente.
.NET-Aufrufanzahl	Die Zahl der Aufrufe der .NET-Komponente.
.NET-Methode	Die Methode der .NET-Komponente.

## Diagramme für die Anwendungsbereitstellung

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Diagramme für die Anwendungsbereitstellung anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Citrix- Ressourcenname	Der Name der Citrix-Ressource.
Citrix- Ressourcenwert	Der Wert der Citrix-Ressource. Siehe "Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"" auf Seite 121.

## Diagramme für die Middlewareleistung

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Diagramme für die Middlewareleistung anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Ressourcenname der Nachrichtenwarteschlange	Der Ressourcenname der Nachrichtenwarteschlange.
Ressourcenwert der Nachrichtenwarteschlange	Der Ressourcenwert der Nachrichtenwarteschlange. Siehe "Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"" auf Seite 121.

### Diagramme zu Infrastrukturressourcen

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Diagramme zu Infrastrukturressourcen anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung	
Netzwerkclient	Der Name des Netzwerkclients.	
Wert des Netzwerkclients	Der Wert des Netzwerkclients. Siehe "Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"" auf Seite 121.	

### Diagramme für externe Monitore

Sie können die folgenden Filterbedingungen auf Diagramme für externe Monitore anwenden:

Filterbedingung	Basis der Diagrammfilterung
Name der externen Monitorressource	Der Name der externen Monitorressource.
Wert der externen Monitorressource	Der Wert der externen Monitorressource. Siehe "Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"" auf Seite 121.

## Dialogfeld "Benutzerdefinierter Filter"

Mithilfe dieses Dialogfelds können Sie die Filterkriterien anpassen.

Benutzerdefinierter Filter	×
Zeilen hier anzeigen:	
Relative Zeit	_
wie Action_Transaction	
⊙ AND ○ OR	
Verwenden _ zur Darstellung eines einzelnen Zeichens	
Verwenden % zur Darstellung von Zeichenreihen OK Abbreche	n

Zugriff	Gehen Sie wie folgt vor:
	<ol> <li>Klicken Sie in einem Legenden-Fenster auf einen Spaltenkopf.</li> <li>Klicken Sie auf den Abwärtspfeil und wählen Sie (Benutzerdefiniert).</li> </ol>
Тірр	<ul> <li>Sie können Platzhalter verwenden:</li> <li>Verwenden Sie _ zur Darstellung eines einzelnen Zeichens.</li> <li>Verwenden Sie % zur Darstellung einer Reihe von Zeichen.</li> </ul>
Siehe auch	"Fenster "Legende"" auf Seite 82

Element der Oberfläche	Beschreibung
<erster Auswertungsausdruck&gt;</erster 	Eine Dropdownliste der Auswertungsausdrücke wie <b>ist gleich, ist größer als, wie</b> usw., gefolgt von einem Wert.
Operator	Der logische Operator mit dem Sie einen zweiten Ausdruck hinzufügen: <b>AND</b> oder <b>OR</b> .
<zweiter Auswertungsausdruck&gt;</zweiter 	Eine Dropdownliste der Auswertungsausdrücke wie <b>ist gleich, ist größer als, wie</b> usw., gefolgt von einem Wert.

Beispielsweise wird in der Abbildung weiter oben gezeigt, wie Daten für Transaktionen gefiltert werden, die mit dem Begriff "Action\_Transaction" beginnen, indem **wie** und **Action\_Transaction%** verwendet werden.

Nachdem Sie eine Anpassung für eine der Metriken gespeichert haben, wird diese von der Analyse im unteren Bereich des Fensters **Legende** angezeigt.

## Filterdialogfelder

Die Filterdialogfelder (**Diagrammeinstellungen**, **Globaler Filter** und **Analysezusammenfassung**) bieten Ihnen die Möglichkeit, die in einem Diagramm oder Bericht angezeigten Daten zu filtern.

Wenn Sie ein Diagramm hinzufügen, werden die Schaltflächen zum Filtern und Sortieren angezeigt, mit denen Sie die Daten vor der Anzeige des Diagramms filtern und sortieren können.

Zugriff Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:

	<ul> <li>Ansicht &gt; Filter/Gruppierung festlegen oder klicken Sie auf</li> <li>Datei &gt; Globalen Filter festlegen oder klicken Sie auf</li> </ul>	
	• Ansicht > Zusammenfassungsfilter oder klicken Sie auf	
Hinweis	Einige der folgenden Felder werden nicht in allen Filterdialogfeldern angezeigt.	

**Element der** Beschreibung **Oberfläche** Filterbedingung Auswählen von Kriterien und Werten für jede Filterbedingung, die Sie bereitstellen möchten. Für jedes Diagramm werden die anwendbaren Filterbedingungen angezeigt. Informationen zu den einzelnen Filterbedingungen finden Sie in den Kapiteln zu den jeweiligen Diagrammen. Kriterien Wählen Sie "=" (gleich) oder "<>" (nicht gleich). Werte Die Filterbedingungen sind anhand von drei Wertetypen gruppiert (diskret, permanent und zeitbasiert). Bei einem diskreten Wert handelt es sich um eine eindeutige Ganzzahl oder einen Zeichenfolgewert, z. B. Transaktionsname oder Vuser-ID. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für die Werte, die Sie in Ihren Filter aufnehmen möchten. Sie können den Filter auch anpassen, indem Sie Platzhalter eingeben, um ein einzelnes Zeichen oder eine Zeichenfolge darzustellen. Benutzerdefinierter Filter X Zeilen hier anzeigen: Relative Zeit -▼ sh% wie • AND OR Verwenden zur Darstellung eines einzelnen Zeichens Verwenden % zur Darstellung von Zeichenreihen OK Abbrechen Bei einem permanenten Wert handelt es sich um eine variable Größe, die einen beliebigen Wert innerhalb eines durch Minimal- und Maximalwerte bestimmten Bereichs annehmen kann, z. B. die Transaktionsantwortzeit. Sie legen die Bereichsinformationen für jede Größe im "Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"" auf Seite 121 fest. • Ein zeitbasierter Wert ist ein Wert, der relativ auf den Zeitpunkt des Beginns des Lasttestszenarios basiert ist. Verstrichene Szenariozeit ist die einzige Bedingung, die zeitbasierte Werte verwendet. Sie legen zeitbasierte Werte im "Dialogfeld "Verstrichene Szenariozeit"" auf Seite 121 fest. Für manche Filteroptionen wird eines der folgenden Dialogfelder geöffnet, in dem Sie weitere Filterdetails festlegen können. "Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"" auf Seite 121

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul> <li>"Dialogfeld "Vuser-ID"" auf Seite 122</li> <li>"Dialogfeld "Verstrichene Szenariozeit"" auf Seite 121</li> <li>"Dialogfeld für hierarchischen Pfad" auf der nächsten Seite: Bietet Ihnen die Möglichkeit, den hierarchischen Pfad einer Transaktion oder Komponente oder eine Methodenaufrufkette anzuzeigen.</li> </ul>
Transaktionsperzentil	Im Bereich <b>Zusammenfassungsbericht</b> befindet sich ein Auswahlfeld, in dem die Antwortzeit 90 % für Transaktionen festgelegt ist (90 % der Transaktionen, die in diesem Zeitbereich stattfinden). Um den Standardwert von 90 % zu ändern, geben Sie in das Feld <b>Transaktionsperzentil</b> einen neuen Prozentwert ein.
Standard festlegen	Zeigt die Standardkriterien und -werte für jede Filterbedingung an.
Alle löschen	Löscht alle in das Dialogfeld eingegebenen Informationen.
Gruppieren nach - Einstellungen	<ul> <li>Verwenden Sie diese Einstellungen, um die Diagrammanzeige durch Gruppieren der Daten zu sortieren. Folgende Optionen zum Gruppieren der Daten stehen zur Verfügung:</li> <li>Verfügbare Gruppen. Wählen Sie die Gruppe aus, anhand der Sie die Ergebnisse sortieren möchten, und klicken Sie auf den rechten Pfeil.</li> <li>Ausgewählte Gruppen. Zeigt eine Liste aller ausgewählten Gruppen an,</li> </ul>
	die zum Sortieren der Ergebnisse verwendet werden. Um einen Wert zu entfernten, markieren Sie diesen und klicken auf den linken Pfeil.
Setzt alle Diagramme auf die Standardwerte vor der Anwendung des globalen Filters zurück	Sämtliche Diagrammfiltereinstellungen werden auf den jeweiligen Standardwert zurückgesetzt.

## Dialogfeld "Filter-Generator"

Mithilfe des Dialogfelds **Filter-Generator** können Sie Filter für Ihr Diagramm entwerfen, hinzufügen und bearbeiten.

Zugriff	Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
	1. Klicken Sie im Bereich Legende auf den Abwärtspfeil in einem Spaltenkopf.
	<ol> <li>Wählen Sie Benutzerdefiniert aus, um das Dialogfeld Benutzerdefinierter Filter zu öffnen. Geben Sie die Filterdetails an und klicken Sie auf OK.</li> </ol>
	3. Klicken Sie auf Anpassen im Filterbereich im unteren Teil des Fensters Legende.
Siehe auch	"Dialogfeld "Benutzerdefinierter Filter"" auf Seite 116

Element der Oberfläche	Beschreibung
Filter-	Öffnet ein Menü mit den folgenden Optionen:
Schaltfläche	<ul> <li>Bedingung hinzufügen. Hinzufügen einer anderen Bedingung für den aktuellen Filter.</li> </ul>
	<ul> <li>Gruppe hinzufügen. Hinzufügen einer zweiten Bedingung, verbunden durch den logischen Operator AND oder OR zur letzten Bedingung in der Liste.</li> </ul>
	• Alle löschen. Entfernt alle Bedingungen im Fenster.
	Öffnet ein Menü mit den folgenden Optionen:
	<ul> <li>Bedingung hinzufügen. Hinzufügen einer anderen Bedingung für den aktuellen Filter.</li> </ul>
	<ul> <li>Gruppe hinzufügen. Hinzufügen einer zweiten Bedingung, verbunden durch den logischen Operator AND oder OR zur ausgewählten Bedingung in der Liste.</li> </ul>
	• Zeile entfernen. Entfernt die ausgewählte Bedingung.
Öffnen	Öffnet eine <b>.flt</b> -Datei, die in einer vorherigen Sitzung gespeichert wurde.
Speichern unter	Speichert alle Bedingungen in eine . <b>flt</b> -Datei.

## Dialogfeld für hierarchischen Pfad

Dieses Dialogfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, den hierarchischen Pfad einer Transaktion oder Komponente oder eine Kette von Methodenaufrufen anzuzeigen.

Transaktionshierarchiepfad			×
🖃 Oberste Ebene			
user_init_Transaction			
	Hilfe	OK OK	Abbrechen
		<u> </u>	

## ZugriffMenü Ansicht > Filter/Gruppierung festlegen > Ausschnitt Filterbedingung > Transaktion,Hierarchischer Komponentenpfad oder eine Methodenaufrufkette.

Element der Oberfläche Beschreibung	
Transaktion, Hierarchischer	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für den Pfad, mit dem Sie bei der
Komponentenpfad oder	Ergebnisanzeige beginnen möchten. Nur der ausgewählte Pfad und die
eine Methodenaufrufkette	direkten untergeordneten Knoten werden angezeigt.

## Dialogfeld "Verstrichene Szenariozeit"

Mithilfe dieses Dialogfelds können Sie den Start- und Endzeitbereich für die x-Achse des Diagramms festlegen.

Verstric	hene Szenariozeit		×
Bereio	h festlegen		
Von:	000:00:00	hhh:mm:ss	
Bis:	000:00:14	hhh:mm:ss	
		OK Abbreche	n

Zugriff	Menü <b>Ansicht &gt; Filter/Gruppierung festlegen &gt;</b> Ausschnitt <b>Filterbedingung &gt; Verstrichene</b> <b>Szenariozeit</b>
Hinweis	Diese Zeit ist relativ zum Beginn des Szenarios.

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Von	Dient zum Bestimmen eines Anfangswerts für den gewünschten Bereich.
Bis	Dient zum Bestimmen eines Endwerts für den gewünschten Bereich.

## Dialogfeld "Dimensionsinformationen festlegen"

Dieses Dialogfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, die Informationen für jede Messgröße (Transaktion, Zahl der freigegebenen Vuser, Ressource) im Ergebnisdatensatz festzulegen. Sie geben für jede Messgröße, die Sie in die Analyse aufnehmen möchten, einen Minimal- und Maximalwert an. Standardmäßig wird für jede Größe der gesamte Wertebereich angezeigt.

0,0030	0,2509
0.0000	
0,0030	0,2508
0,0045	0,5370
0,0045	0,5369
11,4921	12,1700
1,9026	2,1196
1,5837	1,6625
	0,0045 0,0045 11,4921 1,9026 1,5837

Zugriff	Die folgenden Methoden stehen Ihnen für den Zugriff auf das Dialogfeld zur Verfügung:
	<ul> <li>Transaktionsdiagramme &gt; Menü Ansicht &gt; Filter/Gruppierung festlegen &gt; Ausschnitt</li> <li>Filterbedingung &gt; Transaktionsantwortzeit</li> </ul>
	<ul> <li>Diagramm Vusers &gt; Diagramm Rendezvous &gt; Menü Ansicht &gt; Filter/Gruppierung festlegen &gt; Ausschnitt Filterbedingung &gt; Anzahl freigegebener Vuser</li> </ul>
	<ul> <li>Alle Diagramme, die Ressourcen messen (Webserver, Datenbankserver usw.) &gt; Menü Ansicht &gt; Filter/Gruppierung festlegen &gt; Ausschnitt Filterbedingung &gt; Ressourcenwert</li> </ul>
Hinweis	Wenn Sie für eine Transaktion eine Start- und Endzeit (im Format "Minuten:Sekunden") angeben, ist die Zeit relativ zum Beginn des Lasttestszenarios.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Minimum	Dient zum Bestimmen eines Minimalwerts für die Messgröße.
Maximum	Dient zum Bestimmen eines Maximalwerts für die Messgröße.

## Dialogfeld "Vuser-ID"

In diesem Dialogfeld können Sie zusätzliche Filterinformationen für die Filterbedingung **Vuser-ID** eingeben.



#### Zugriff Menü Ansicht > Filter/Gruppierung festlegen > Ausschnitt Filterbedingung > Vuser-ID

Element der Oberfläche	Beschreibung	
Wert	Geben Sie die Vuser-IDs der Vuser ein, die Sie in Ihren Diagrammen anzeigen möchten. Trennen Sie die Vuser-IDs jeweils durch ein Komma.	
Bereich	Geben Sie den Anfang und das Ende des gewünschten Vuser-Bereichs ein, den Sie in Ihren Diagrammen anzeigen möchten.	
Übergreifender Vuser	Die übergreifenden Vuser-Transaktionen sind Transaktionen, die mit einem Vuser beginnen und mit einem anderen Vuser enden, beispielsweise mit dem Senden einer E-Mail. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, wird der Wert für übergreifende Vuser in den Filter für die Vuser-ID aufgenommen. Standardmäßig ist das Kontrollkästchen deaktiviert.	
	Daten.	
Vuser	Zeigt die vorhandenen Vuser-IDs an, aus denen Sie eine Auswahl treffen können.	

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

# Diagramme für vergleichende Ergebnisse und zusammengeführte Diagramme

Das Vergleichen von Ergebnissen ist wichtig, um Engpässe und Probleme ermitteln zu können. Sie können Diagramme für vergleichende Ergebnisse verwenden, um die Ergebnisse mehrerer

Lasttestszenarios zu vergleichen. Sie erstellen zusammengeführte Diagramme, um die Ergebnisse unterschiedlicher Diagramme in ein und derselben Szenarioausführung zu vergleichen.

## Übersicht über Diagramme für vergleichende Ergebnisse und zusammengeführte Diagramme

Das Vergleichen von Ergebnissen ist wichtig, um Engpässe und Probleme ermitteln zu können. Sie können Diagramme für vergleichende Ergebnisse verwenden, um die Ergebnisse mehrerer Lasttestszenarios zu vergleichen. Sie erstellen zusammengeführte Diagramme, um die Ergebnisse unterschiedlicher Diagramme in ein und derselben Szenarioausführung zu vergleichen.

## Übersicht über Diagramme für vergleichende Ergebnisse

Diagramme für vergleichende Ergebnisse sind nützlich für:

- Hardwarebenchmarking
- Testen von Softwareversionen
- Bestimmen der Systemkapazität

Wenn Sie ein Benchmarking zweier Hardwarekonfigurationen durchführen möchten, führen Sie dasselbe Lasttestszenarios mit beiden Konfigurationen aus und vergleichen die Transaktionsantwortzeiten anhand eines einzelnen Diagramms für vergleichende Ergebnisse.

Nehmen Sie an, Ihr Anbieter gibt vor, dass eine neue Softwareversion optimiert wurde und schneller als die Vorgängerversion läuft. Sie können diese Aussage überprüfen, indem Sie dasselbe Szenario für beide Versionen der Software ausführen und die Szenarioergebnisse vergleichen.

Sie können Diagramme für vergleichende Ergebnisse auch verwenden, um die Kapazität Ihres Systems zu ermitteln. Sie führen Szenarios mit einer unterschiedlichen Zahl von Vusern durch, die dasselbe Skript ausführen. Durch die Analyse des Diagramms für vergleichende Ergebnisse können Sie die Zahl der Benutzer feststellen, bei denen nicht akzeptable Antwortzeiten auftreten.

Im folgenden Beispiel werden zwei Szenarioausführungen durch die Gegenüberstellung ihrer Ergebnisse **res12** und **res15** verglichen. Dasselbe Skript wurde zweimal ausgeführt, zuerst mit 100 Vusern und anschließend mit 50 Vusern.

Im ersten Durchlauf betrug die durchschnittliche Reaktionszeit ungefähr 59 Sekunden. Im zweiten Durchlauf betrugt die Durchschnittszeit 4,7 Sekunden. Es ist offensichtlich, dass das System bei größerer Belastung deutlich langsamer ist.



Diagramme für vergleichende Ergebnisse bieten einen zusätzlichen Filter und eine Gruppierungskategorie: **Ergebnisname**. Das vorherige Diagramm wird anhand der Transaktion **OrderRide** nach den Ergebnissen **res12** und **res15** gefiltert, die nach **Ergebnisname** gruppiert sind.

## Übersicht über zusammengeführte Diagramme

Analysis bietet drei Typen der Zusammenführung:

#### Überlagern

Überlagern des Inhalts zweier Diagramme mit einer gemeinsamen x-Achse. Auf der linken y-Achse des zusammengeführten Diagramms werden die Werte des aktuellen Diagramms dargestellt. Auf der rechten y-Achse werden die Werte des zusammengeführten Diagramms abgebildet. Für die Zahl der zu überlagernden Diagramme gibt es keine Beschränkung. Wenn Sie zwei Diagramme überlagern, wird die y-Achse für jedes Diagramm links und rechts im Diagramm separat angezeigt. Wenn Sie mehr als zwei Diagramme überlagern, wird nur eine y-Achse angezeigt, wobei die unterschiedlichen Größen in der entsprechenden Skalierung dargestellt werden.

Im folgenden Beispiel werden die Diagramme Durchsatz und Treffer pro Sekunde überlagert.



#### Unterteilen

Anzeigen des Inhalts zweier Diagramme mit einer gemeinsamen x-Achse in einer unterteilten Ansicht übereinander. Im folgenden Beispiel werden die Diagramme **Durchsatz** und **Treffer pro Sekunde** unterteilt übereinander dargestellt.



#### Korrelieren

Dient zum Darstellen der y-Achse zweier Diagramme gegeneinander. Die y-Achse des aktiven Diagramms wird zur x-Achse des zusammengeführten Diagramms. Die y-Achse des zusammengeführten Diagramms wird zur y-Achse des Diagramms, mit dem die Zusammenführung erfolgte.

Im folgenden Beispiel werden die Diagramme **Durchsatz** und **Treffer pro Sekunde** miteinander korreliert. Auf der x-Achse werden Byte pro Sekunde (Durchsatz) angezeigt, während die y-Achse die durchschnittlichen Treffer pro Sekunde abbildet.



## Generieren von Diagrammen für vergleichende Ergebnisse

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie ein Diagramm für vergleichende Ergebnisse mit zwei oder mehreren Ergebnissätzen erstellt wird. Das Dialogfeld **Vergleichende Ergebnisse** bietet Ihnen die Möglichkeit, die Ergebnisse mehrerer Ausführungen von Lasttestszenarios zu vergleichen.

- 1. Wählen Sie **Datei** > **Mit Ergebnis vergleichen**. Das Dialogfeld **Vergleichende Ergebnisse** wird geöffnet.
- Klicken Sie auf Hinzufügen, um einen zusätzlichen Ergebnissatz zum Bereich Ergebnisliste hinzuzufügen. Das Dialogfeld zum Auswählen von Ergebnisdateien für vergleichende Ergebnisse wird geöffnet.
- 3. Wechseln Sie zu einem Ergebnisordner und wählen Sie die Ergebnisdatei (**.lrr**) des Satzes aus. Klicken Sie auf **OK**. Das Szenario wird im Bereich **Ergebnisliste** zur Ergebnisliste hinzugefügt.
- 4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, bis alle zu vergleichenden Ergebnisse in die Ergebnisliste aufgenommen wurden.
- 5. Wenn Sie ein Diagramm für vergleichende Ergebnisse generieren, wird dieses standardmäßig als neue Analysis-Sitzung gespeichert. Um das Diagramm in einer vorhandenen Sitzung zu speichern, deaktivieren Sie das Feld **Neue Analysis-Sitzung für vergleichende Ergebnisse erstellen**.
- 6. Klicken Sie auf **OK**. Analysis verarbeitet die Ergebnisdaten und fordert Sie auf, das Öffnen der Standarddiagramme zu bestätigen.

**Hinweis:** Achten Sie beim Erstellen von Sitzungen mit vergleichenden Ergebnissen darauf, dass die Transaktionsnamen nicht die Zeichen <\_> oder <@> enthalten. Dies würde bei dem Versuch, das Diagramm für vergleichende Ergebnisse zu öffnen, zu Fehlern führen.

Nachdem Sie ein Diagramm für vergleichende Ergebnisse generiert haben, können Sie dieses filtern, um nur bestimmte Szenarios und Transaktionen anzuzeigen. Sie können das Diagramm anpassen, indem Sie den Detailgrad, Zoom und die Skalierung ändern.

Sie können für das Diagramm für vergleichende Ergebnisse auch einen Zusammenfassungsbericht anzeigen.

## Generieren von zusammengeführten Diagrammen

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie die Ergebnisse von zwei Diagrammen aus einem Lasttestszenario in einem einzigen Diagramm zusammenführen können. Auf diese Weise können Sie mehrere Messgrößen gleichzeitig miteinander vergleichen. Beispielsweise können Sie ein zusammengeführtes Diagramm erstellen und die Netzwerkverzögerung und die Zahl der ausgeführten Vuser als Funktion der abgelaufenen Zeit darstellen.

Sie können alle Diagramme mit einer einheitlichen x-Achse zusammenführen.

- 1. Wählen Sie im Sitzungs-Explorer ein Diagramm aus oder klicken Sie auf seine Registerkarte, um es zu aktivieren.
- Wählen Sie Ansicht > Diagramme zusammenführen oder klicken Sie auf Diagramme zusammenführen. Das Dialogfeld Diagramme zusammenführen wird geöffnet und zeigt den Namen des aktiven Diagramms an.
- 3. Wählen Sie ein Diagramm aus, mit dem Sie Ihr aktuelles Diagramm zusammenführen möchten. Es stehen nur die Diagramme mit einer x-Achse zur Verfügung, die der x-Achse des aktiven Diagramms entspricht.
- 4. Wählen Sie den Typ der Zusammenführung und einen Namen für das zusammengeführte Diagramm aus. Standardmäßig kombiniert Analysis die Namen der beiden zusammengeführten Diagramme. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Diagramme zusammenführen"" unten.
- 5. Klicken Sie auf **OK**.
- 6. Filtern Sie das Diagramm wie bei einem herkömmlichen Diagramm.

## Dialogfeld "Diagramme zusammenführen"

Dieses Dialogfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, zwei Diagramme in einem Diagramm zusammenzuführen.

Zugriff	Ansicht > Diagramme zusammenführen
Wichtige Informationen	Um Diagramme zusammenführen zu können, muss die x-Achse beider Diagramme derselben Größe entsprechen. Sie können beispielsweise Diagramme für Webdurchsatz und Treffer pro Sekunde zusammenführen, weil auf ihrer x-Achse die abgelaufene Szenariozeit abgebildet wird.
Siehe auch	"Übersicht über zusammengeführte Diagramme" auf Seite 125

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Diagramm für die Zusammenführung auswählen	In der Dropdownliste werden alle geöffneten Diagramme angezeigt, deren Größe der x-Achse der des aktuellen Diagramms entspricht. Wählen Sie in der Liste eines der Diagramme aus.
Typ der	• Überlagern. Anzeigen des Inhalts zweier Diagramme mit einer

Element der Oberfläche	Beschreibung
Zusammenführung auswählen	gemeinsamen x-Achse. Auf der linken y-Achse des zusammengeführten Diagramms werden die Werte des aktuellen Diagramms dargestellt. Auf der rechten y-Achse werden die Werte des Diagramms abgebildet, das mit dem aktuellen Diagramm zusammengeführt wurde.
	<ul> <li>Unterteilen. Anzeigen des Inhalts zweier Diagramme mit einer gemeinsamen x-Achse in einer unterteilten Ansicht übereinander.</li> </ul>
	• <b>Korrelieren</b> . Darstellen der y-Achsen zweier Diagramme gegeneinander. Die y-Achse des aktiven Diagramms wird zur x-Achse des zusammengeführten Diagramms. Die y-Achse des zusammengeführten Diagramms wird zur y-Achse des Diagramms, mit dem die Zusammenführung erfolgte.
Titel des zusammengeführten Diagramms	Geben Sie einen Namen für das zusammengeführte Diagramm ein. Dieser Name wird im Sitzungs-Explorer ( <b>Fenster &gt; Sitzungs-Explorer</b> ) angezeigt.

## Analysis-Diagramme

## Dialogfeld "Neues Diagramm öffnen"



Im Dialogfeld **Neues Diagramm öffnen** können Sie den Diagrammtyp auswählen, der im Analysis-Hauptfenster aktiviert werden soll.

Neues Diagramm öffnen	×
Diagramm auswählen:	🔲 Nur Diagramme mit Daten anzeigen
<ul> <li>Vuset</li> <li>Fehler</li> <li>Transaktionen</li> <li>Webressourcen</li> <li>Webseitendiagnose</li> <li>Benutzerdefinierte Datenpunkte</li> <li>Systemressourcen</li> <li>Netzwerkmonitor</li> <li>Firewalls</li> <li>Webserverressourcen</li> <li>Ressourcen des Webanwendungsserver</li> <li>Streaming-Media</li> <li>ERP/CRM-Serverressourcen</li> <li>Siebel-Diagnose</li> <li>Siebel-Dagnose</li> <li>Oracle 11i-Diagnose</li> </ul>	s T
Diagrammbeschreibung:	
	A 
Diagramm öffnen Eiltern und ö	iffnen Schließen Hilfe

Zugriff

Sitzungs-Explorer > Diagramme > 腿

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Diagramm auswählen	Zeigt eine Liste der Diagrammtypen an.
Nur Diagramme mit Daten anzeigen	Wird dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden nur Diagramme im Bereich <b>Diagramm auswählen</b> aufgelistet (blau), die Daten enthalten
Diagrammbeschreibung	Zeigt detaillierte Informationen zu dem ausgewählten Diagramm an.
Diagramm öffnen	Analysis generiert das ausgewählte Diagramm und fügt es dem Sitzungs-Explorer hinzu.
<u>F</u> iltern und öffnen	Öffnet das Dialogfeld <b>Diagrammeinstellungen</b> . Weitere Informationen finden Sie unter "Filterdialogfelder" auf Seite 117. Mithilfe dieser Option können Sie Filterbedingungen auf das ausgewählte Diagramm anwenden, bevor das Diagramm angezeigt wird.

## Vuser-Diagramme

Bei der Ausführung eines Lasttestszenarios generieren Vuser Daten, während sie Transaktionen durchführen. Vuser-Diagramme bieten Ihnen die Möglichkeit, das Gesamtverhalten von Vusern während des Szenarios zu bestimmen. In ihnen werden Vuser-Statusinformationen, Rendezvousstatistiken die Zahl der Vuser dargestellt, die das Skript ausgeführt haben. Sie verwenden diese Diagramme in Verbindung mit Transaktionsdiagrammen, um die Auswirkung der Zahl von Vusern auf die Transaktionsantwortzeit zu ermitteln. Weitere Informationen zu Transaktionsdiagrammen finden Sie unter "Transaktionsdiagramme" auf Seite 139.

## Rendezvousdiagramm (Vuser-Diagramme)

Während einer Szenarioausführung können Sie durch Verwendung von **Rendezvous-Punkten** erzwingen, dass Aufgaben von mehreren Vusern gleichzeitig ausgeführt werden. Ein Rendezvous-Punkt erzeugt eine hohe Benutzerlast auf dem Server und ermöglicht LoadRunner die Messung der Serverleistung unter Last. Weitere Informationen zur Verwendung von Rendezvous-Punkten finden Sie im *Benutzerhandbuch zu HP Virtual User Generator*.

Dieses Diagramm zeigt an, wo Vuser von Rendezvous-Punkten freigegeben und wie viele Vuser an jedem Punkt freigegeben wurden.

Zweck	Bietet Informationen zu Transaktionsleistungszeiten.
x- Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y- Achse	Die Zahl der vom Rendezvous freigegebenen Vuser.
Tipps	Vergleichen Sie dies mit dem Diagramm <b>Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit</b> . So können Sie sehen, wie sich die von einem Rendezvous verursachte Spitzenlast auf die Transaktionszeiten auswirkt.
Siehe auch	"Vuser-Diagramme" oben



## Diagramm "Ausgeführte Vuser"

In diesem Diagramm wird die Zahl der Vuser angezeigt, die Vuser-Skripts ausgeführt haben. Außerdem wird der Status der Vuser während jeder Sekunde des Tests angegeben.

Zweck	Unterstützt Sie bei der Bestimmung der Vuser-Last auf dem Server zu jedem beliebigen Zeitpunkt.	
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.	
y-Achse	Anzahl der Vuser im Szenario.	
Hinweis	Standardmäßig werden bei diesem Diagrammtyp nur die Vuser mit dem Status <b>Ausführen</b> angezeigt. Um einen anderen Vuser-Status anzuzeigen, stellen Sie den Filter auf den gewünschten Status ein. Weitere Informationen finden Sie unter "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107.	
Siehe auch	"Vuser-Diagramme" auf der vorherigen Seite	



## Diagramm "Vuser-Zusammenfassung"

In diesem Diagramm wird eine Zusammenfassung der Vuser-Leistung angezeigt.

Zweck	Es bietet Ihnen die Möglichkeit, die Zahl der Vuser anzuzeigen, die die Ausführung des Lasttestszenarios erfolgreich bzw. nicht erfolgreich abgeschlossen haben.	
Hinweis	Dieses Diagramm kann nur als Tortendiagramm dargestellt werden.	
Siehe auch	"Vuser-Diagramme" auf Seite 131	



## Fehlerdiagramme

## Diagramm "Fehler pro Sekunde (nach Beschreibung)"

In diesem Diagramm wird – gruppiert nach Fehlerbeschreibung – die durchschnittliche Zahl der Fehler angezeigt, die während jeder Sekunde der Lasttestszenario-Ausführung aufgetreten sind. Die Fehlerbeschreibung wird in der Legende angezeigt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Anzahl an Fehlern.
Siehe auch	"Fehlerdiagramme" oben



## Diagramm "Fehler pro Sekunde"

In diesem Diagramm wird – gruppiert nach Fehlercode – die durchschnittliche Zahl der Fehler angezeigt, die während jeder Sekunde der Lasttestszenario-Ausführung aufgetreten sind.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Anzahl an Fehlern.
Siehe auch	"Fehlerdiagramme" auf der vorherigen Seite



## Diagramm "Fehlerstatistik (nach Beschreibung)"

In diesem Diagramm wird – gruppiert nach Fehlerbeschreibung – die Zahl der Fehler angezeigt, die während der Lasttestszenario-Ausführung aufgetreten sind. Die Fehlerbeschreibung wird in der Legende angezeigt.

Hinweis	Dieses Diagramm kann nur als Tortendiagramm dargestellt werden.
Siehe auch	"Fehlerdiagramme" auf Seite 134



## Diagramm "Fehlerstatistik"

In diesem Diagramm wird – gruppiert nach Fehlercode – die Zahl der Fehler angezeigt, die während der Lasttestszenario-Ausführung aufgetreten sind.

Hinweis	Dieses Diagramm kann nur als Tortendiagramm dargestellt werden.
Siehe auch	"Fehlerdiagramme" auf Seite 134

#### Beispiel

Im folgenden Beispiel trat von insgesamt 178 Fehlern während der Szenarioausführung der zweite in der Legende angezeigte Fehlercode zwölfmal auf, was 6,74 % der Fehler entspricht.



## Diagramm "Fehler insgesamt pro Sekunde"

In diesem Diagramm wird die durchschnittliche Zahl von Fehlern angezeigt, die während jeder Sekunde der Lasttestszenario-Ausführung aufgetreten sind. (complete: add sentence about being sum of all errors)

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Anzahl an Fehlern.
Siehe auch	"Fehlerdiagramme" auf Seite 134



## Transaktionsdiagramme

Bei der Ausführung eines Lasttestszenarios generieren Vuser Daten, während sie Transaktionen durchführen. Analysis bietet Ihnen die Möglichkeit, Diagramme zu erstellen, in denen die Transaktionsleistung und der Status während der gesamten Skriptausführung ersichtlich ist.

Darüber hinaus können Sie bei der Arbeit mit HP Network Virtualization die Transaktionsantwortzeiten pro virtuellem Standort anzeigen.

Sie können weitere Analysis-Werkzeuge verwenden und Ergebnisse beispielsweise zusammenführen oder gegenüberstellen, um Ihre Diagramme zur Transaktionsleistung besser verstehen zu können. Des Weiteren können Sie die Diagramminformationen anhand der Transaktionen und der Standorte, an denen sie ausgeführt wurden, sortieren.

Weitere Informationen finden Sie in den Transaktionsdiagrammen weiter unten.

## Diagramm "Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit"

Dieses Diagramm zeigt die durchschnittliche Zeit an, die während jeder Sekunde des Lasttests zur Durchführung von Transaktionen erforderlich ist.

Zweck	Wenn Sie zulässige Minimal- und Maximalwerte für die Transaktionsleistung definiert haben, können Sie dieses Diagramm verwenden, um festzustellen, ob die Leistung des Servers dem akzeptablen Bereich entspricht.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) für die einzelnen Transaktionen
Aufschlüsselungsoptionen	Transaktionsaufschlüsselung

	Sie können die Aufschlüsselung einer Transaktion anzeigen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Transaktion im Diagramm klicken und dann <b>Struktur der Transaktionsaufschlüsselung anzeigen</b> auswählen. Klicken Sie in der Transaktionsstruktur mit der rechten Maustaste auf die Transaktion, für die Sie Detailinformationen anzeigen möchten, und wählen Sie <b>Aufschlüsseln</b> <b>«Transaktionsname»</b> . Im Diagramm <b>Durchschnittliche</b> <b>Transaktionsantwortzeit</b> werden die Daten der untergeordneten Transaktionen angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Struktur der Transaktionsaufschlüsselung" auf Seite 142. <b>Webseitenaufschlüsselung</b> Um Detailinformationen zu den in einer Transaktion oder einer untergeordneten Transaktion enthaltenen Webseiten anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Transaktion und wählen <b>Webseitendiagnose für <transaktionsname></transaktionsname></b> . Weitere Informationen zu Diagrammen für die Webseitendiagnose finden Sie unter "Diagramme für die Webseitendiagnose" auf Seite 162.
Tipps	Detailgenauigkeit
	Dieses Diagramm wird je nach Detailgrad unterschiedlich dargestellt. Je niedriger der Wert für den Detailgrad, desto detaillierter die Ergebnisse. Es kann jedoch nützlich sein, die Ergebnisse mit einem höheren Detailgradwert anzuzeigen, um das gesamte Verhalten der Vuser während des Szenarios zu untersuchen. Wenn Sie beispielsweise einen niedrigen Wert für den Detailgrad verwenden, können Sie Intervalle sehen, in denen keine Transaktionen ausgeführt wurden. Wenn Sie dasselbe Diagramm jedoch mit einem höheren Detailgradwert anzeigen, wird das Diagramm für die gesamte Transaktionsantwortzeit abgebildet. Weitere Informationen zum Einstellen des Detailgrades finden Sie unter "Verwalten von Diagrammdaten" auf Seite 99.
	Vergleichen mit Ausgeführte Vuser
	Sie können das Diagramm <b>Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit</b> mit dem Diagramm <b>Ausgeführte Vuser</b> vergleichen, um zu untersuchen, wie sich die Zahl der ausgeführten Vuser auf die Transaktionsleistung auswirkt. Wird im Diagramm <b>Durchschnittliche</b> <b>Transaktionsantwortzeit</b> beispielsweise angezeigt, dass die Leistung sich schrittweise gesteigert hat, können Sie das Diagramm mit dem Diagramm für <b>Ausgeführte Vuser</b> vergleichen, um zu bestimmen, ob die Leistungssteigerung aufgrund einer reduzierten Vuser-Last erfolgt ist.
Hinweis	Standardmäßig werden nur erfolgreich ausgeführte Transaktionen angezeigt.
Siehe auch	"Transaktionsdiagramme" auf der vorherigen Seite





## Diagramm "Transaktionen insgesamt pro Sekunde"

In diesem Diagramm wird die Gesamtzahl der erfolgreich durchgeführten Transaktionen, die Gesamtzahl der fehlgeschlagenen Transaktionen und die Gesamtzahl der angehaltenen Transaktionen für jede Sekunde des Lasttestszenarios angezeigt.

Zweck	Mit diesen Diagrammen können Sie die tatsächliche Transaktionslast Ihres Systems zu jedem beliebigen Zeitpunkt bestimmen.
x- Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y- Achse	Gesamtzahl der Transaktionen, die während der Szenarioausführung durchgeführt wurden.
Siehe auch	"Transaktionsdiagramme" auf Seite 139



## Struktur der Transaktionsaufschlüsselung

In der Struktur der Transaktionsaufschlüsselung werden Transaktionen und untergeordnete Transaktionen der aktuellen Sitzung in einer Strukturansicht angezeigt. Sie können Transaktionen aufschlüsseln und das Ergebnis der Aufschlüsselung in den Diagrammen **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit** oder **Zusammenfassung der Transaktionsleistung** anzeigen.

Zugriff	Klicken Sie im Diagramm <b>Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit</b> oder <b>Zusammenfassung der Transaktionsleistung</b> mit der rechten Maustaste in das Diagramm und wählen Sie <b>Struktur der Transaktionsaufschlüsselung anzeigen</b> aus.
Wichtige Informationen	Nachdem Sie eine Transaktion aufgeschlüsselt haben, können Sie zum ursprünglichen Transaktionsdiagramm zurückkehren, indem Sie den globalen Filter ( <b>Datei &gt; Globalen Filter festlegen</b> ) erneut anwenden oder die Aufschlüsselungsaktion mit <b>Bearbeiten &gt; Letzte Aktion rückgängig machen</b> zurücknehmen.

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

Element der Oberfläche	Beschreibung
<kontextmenü></kontextmenü>	• Ab oberster Ebene aufschlüsseln Enthält die Daten der obersten Ebene im hierarchischen Pfad einer Transaktion.
	<ul> <li><transaktionsname> aufschlüsseln. Enthält die Daten der untergeordneten Transaktionen in den Diagrammen Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit oder Zusammenfassung der Transaktionsleistung.</transaktionsname></li> </ul>
	• Nur <transaktionsname> anzeigen. Enthält nur Daten der ausgewählten</transaktionsname>

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul> <li>(Unter-)Transaktion.</li> <li>Webseitendiagnose für <seitenname>. Zeigt die Aufschlüsselung der in einer (Unter-)Transaktion enthaltenen Webseite(n) in den Diagrammen für die Webseitendiagnose. Weitere Informationen finden Sie unter "Diagramme für die Webseitendiagnose" auf Seite 162.</seitenname></li> </ul>

## Diagramm "Transaktionen pro Sekunde"

Dieses Diagramm zeigt, wie häufig jede Transaktion während jeder Sekunde eines Lasttests erfolgreich durchgeführt wurde, fehlgeschlagen ist oder angehalten wurde.

Zweck	Mit diesen Diagrammen können Sie die tatsächliche Transaktionslast Ihres Systems zu jedem beliebigen Zeitpunkt bestimmen.
x- Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y- Achse	Anzahl der Transaktionen, die während der Szenarioausführung durchgeführt wurden.
Tipps	Führen Sie einen Vergleich mit dem Diagramm <b>Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit</b> durch. Auf diese Weise können Sie die Auswirkungen der Transaktionsanzahl auf die Leistung analysieren .
Siehe auch	"Transaktionsdiagramme" auf Seite 139



## Diagramm "Zusammenfassung der Transaktionsleistung"

Dieses Diagramm zeigt die minimale, maximale und durchschnittliche Leistung aller im Lasttestszenario durchgeführten Transaktionen.

x-Achse	Der Name der Transaktion.
y-Achse	Antwortzeit für jede Transaktion, abgerundet auf die nächste Sekunde.
Aufschlüsselungsoptionen	Transaktionsaufschlüsselung
	Sie können die Aufschlüsselung einer Transaktion im Diagramm Zusammenfassung der Transaktionsleistung anzeigen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Transaktion im Diagramm klicken und dann Struktur der Transaktionsaufschlüsselung anzeigen auswählen. Klicken Sie in der Transaktionsstruktur mit der rechten Maustaste auf die Transaktion, für die Sie Detailinformationen anzeigen möchten, und wählen Sie Aufschlüsseln <transaktionsname>. Im Diagramm Zusammenfassung der Transaktionsleistung werden die Daten der untergeordneten Transaktionen angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Struktur der Transaktionsaufschlüsselung" auf Seite 142.</transaktionsname>
	Webseitenaufschlüsselung
	Um Detailinformationen zu den in einer Transaktion oder einer untergeordneten Transaktion enthaltenen Webseiten anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Transaktion und wählen <b>Webseitendiagnose für <transaktionsname></transaktionsname></b> . Weitere Informationen finden Sie unter "Diagramme für die Webseitendiagnose" auf Seite 162.
Siehe auch	"Transaktionsdiagramme" auf Seite 139




## Diagramm "Transaktionsantwortzeit (Verteilung)"

In diesem Diagramm wird die Verteilung der für die Transaktionsdurchführung benötigten Zeit in einem Lasttestszenario dargestellt.

Zweck	Wenn Sie zulässige Minimal- und Maximalwerte für die Transaktionsleistung definiert haben, können Sie dieses Diagramm verwenden, um festzustellen, ob die Leistung des Servers dem akzeptablen Bereich entspricht.
x-Achse	Transaktionsantwortzeit (abgerundet auf die nächste Sekunde).
y-Achse	Anzahl der Transaktionen, die während der Szenarioausführung durchgeführt wurden.
Tipps	Führen Sie einen Vergleich mit dem Diagramm <b>Zusammenfassung der</b> <b>Transaktionsleistung</b> durch, um festzustellen, wie die durchschnittliche Leistung berechnet wurde.
Hinweis	Dieses Diagramm kann nur als Balkendiagramm angezeigt werden.
Siehe auch	"Transaktionsdiagramme" auf Seite 139

#### Beispiel

Bei dem folgenden Beispiel weisen die meisten Transaktionen eine Antwortzeit von weniger als 20 Sekunden auf.



## Diagramm "Antwortzeit (Perzentil)"

In diesem Diagramm wird eine Analyse des Prozentsatzes der Transaktionen angezeigt, die innerhalb eines bestimmten Zeitbereichs durchgeführt wurden.

Zweck	Mit diesen Diagrammen können Sie den Prozentsatz von Transaktionen bestimmen, die die für Ihr System definierten Leistungskriterien erfüllen. Es kommt häufig vor, dass Sie den Prozentsatz von Transaktionen mit einer akzeptablen Antwortzeit ermitteln müssen. Die maximale Antwortzeit kann sehr lang sein, wenn die meisten Transaktionen jedoch akzeptable Antwortzeiten besitzen, ist das Gesamtsystem für Ihre Zwecke geeignet.
x- Achse	Prozentsatz der Gesamtzahl von Transaktionen, die während der Szenarioausführung gemessen wurden.
y- Achse	Maximale Transaktionsantwortzeit (in Sekunden). <b>Hinweis:</b> Analysis gleicht die Transaktionsantwortzeit für jeden verfügbaren Prozentsatz von Transaktionen an. Daher sind die Werte auf der y-Achse möglicherweise nicht genau.
Tipps	Führen Sie einen Vergleich mit dem Diagramm <b>Durchschnittliche Antwortzeit</b> durch. Eine lange Antwortzeit für mehrere Transaktionen kann einen Anstieg des Gesamtdurchschnitts bewirken. Wenn die Transaktionen mit einer langen Antwortzeit jedoch während weniger als 5 Prozent der Zeit aufgetreten sind, kann dieser Faktor vernachlässigt werden.
Siehe auch	"Transaktionsdiagramme" auf Seite 139

Im folgenden Beispiel weisen weniger als 20 Prozent der Transaktionen **tr\_matrix\_movie** eine Antwortzeit von weniger als 70 Sekunden auf.



## Diagramm "Transaktionsantwortzeit (unter Last)"

Dieses Diagramm ist eine Kombination der Diagramme **Ausgeführte Vuser** und **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit**. Es gibt die Transaktionszeiten in Relation zur Zahl der Vuser an, die zu einem bestimmten Zeitpunkt des Lasttestszenarios ausgeführt wurden.

Zweck	Mithilfe dieser Diagramme können Sie die allgemeinen Auswirkungen der Vuser-Last auf die Leistungszeit anzeigen, wenn Sie ein Szenario mit einer schrittweisen Last analysieren.
x- Achse	Anzahl der ausgeführten Vuser
y- Achse	Durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) für jede Transaktion.
Siehe auch	"Transaktionsdiagramme" auf Seite 139



## Diagramm zur Transaktionsantwortzeit nach Standort

Dieses Diagramm zeigt die Transaktionsantwortzeiten relativ zu den virtuellen Standorten an, in denen sie ausgeführt wurden.

Dieses Diagramm wird in Verbindung mit Network Virtualization verwendet. Mithilfe von HP Network Virtualization richten Sie ein Szenario ein, bei dem Vuser auf mehreren virtuellen Standorten ausgeführt wird. In diesem Diagramm können Sie die Transaktionsantwortzeiten der verschiedenen Standorte vergleichen. Weitere Informationen finden Sie unter "Integration der Netzwerkvirtualisierung".

Zweck	Dient zum Anzeigen der allgemeinen Auswirkungen der Vuser-Last auf die Leistungszeit pro virtuellem Standort.
x- Achse	Die verstrichene Szenariozeit im Format mm:ss
y- Achse	Durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) für jede Transaktion pro virtuellem Standort. Ein Balkendiagramm und eine Anmerkung zeigen die durchschnittlichen Antwortzeiten an.
Siehe auch	"Transaktionsdiagramme" auf Seite 139

Das folgende Beispiel zeigt die Transaktionsantwortzeit für mehrere Standorte an. Es ist offensichtlich, dass die Antwortzeit bei Standort **loc300** unverhältnismäßig lang war.



## Diagramm "Transaktionsübersicht"

Dieses Diagramm fasst die Zahl der Transaktionen im Lasttestszenario zusammen, die fehlgeschlagen sind, erfolgreich ausgeführt, angehalten oder mit einem Fehler beendet wurden.

x-Achse	Der Name der Transaktion.
y-Achse	Anzahl der Transaktionen, die während der Szenarioausführung durchgeführt wurden.
Siehe auch	"Transaktionsdiagramme" auf Seite 139



## Diagramme für Webressourcen

## Übersicht über Diagramme für Webressourcen

Diagramme für Webressourcen bieten Ihnen Informationen zur Leistung Ihres Webservers. Sie verwenden die Diagramme für Webressourcen zum Analysieren der folgenden Daten:

- Durchsatz auf dem Webserver
- Zahl der Treffer pro Sekunde
- Zahl der HTTP-Antworten pro Sekunde
- Vom Webserver zurückgegebene HTTP-Statuscodes
- Zahl der heruntergeladenen Seiten pro Sekunde
- Zahl der wiederholten Serververbindungsversuche pro Sekunde
- Übersicht über die wiederholten Serververbindungsversuche während des Lasttestszenarios
- Zahl der geöffneten TCP/IP-Verbindungen
- Die Anzahl der TCP/IP-Verbindungen pro Sekunde
- Die Anzahl neuer und wiederverwendeter SSL-Verbindungen pro Sekunde, die geöffnet sind

### Diagramm "Treffer pro Sekunde"

In diesem Diagramm wird die Zahl der HTTP-Anfragen angezeigt, die Vuser während jeder Sekunde der Lasttestszenario-Ausführung an den Webserver gesendet haben.

Zweck	Auf diese Weise können Sie die von Vusern generierte Last in Bezug auf die Trefferzahl bewerten.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Anzahl der Treffer auf dem Server.
Tipps	Führen Sie einen Vergleich mit dem Diagramm <b>Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit</b> durch, um festzustellen, wie sich die Zahl der Treffer auf die Transaktionsleistung auswirkt.
Hinweis	Sie können den Detailgrad der x-Achse nicht auf einen Wert ändern, der kleiner ist als der Wert für den Webdetailgrad, den Sie auf der Registerkarte <b>Allgemein</b> des Dialogfelds <b>Optionen</b> definiert haben.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für Webressourcen" auf der vorherigen Seite

Treffer pro Sekunde 65 60 55 50 Treffer pro Sekunde 45 40 35 30 25 20 15 10 5 0 01:00 01:10 00:30 00:40 00:50 00:00 00:10 00:20 01:20 01:30 Verstrichene Szenariozeit mm:ss Treffer

Im folgenden Beispiel traten die meisten Treffer pro Sekunde in der 55. Sekunde des Szenarios auf.

## Diagramm "Durchsatz"

In diesem Diagramm wird der gesamte Durchsatz auf dem Server während jeder Sekunde der Lasttestszenario-Ausführung dargestellt. Der Durchsatz wird in Byte gemessen und entspricht der Datenmenge, die die Vuser in einer bestimmten Sekunde vom Server erhalten haben. Um den Durchsatz in Megabyte anzuzeigen, verwenden Sie das Diagramm **Durchsatz (MB)**.

**Zweck** Erleichtert das Bewerten der von Vusern generierten Last in Bezug auf den Serverdurchsatz.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.
y-Achse	Durchsatz des Servers in Byte oder Megabyte.
Tipps	Führen Sie einen Vergleich mit dem Diagramm <b>Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit</b> durch, um festzustellen, wie sich der Durchsatz auf die Transaktionsleistung auswirkt.
Hinweis	Sie können den Detailgrad der x-Achse nicht auf einen Wert ändern, der kleiner ist als der Wert für den Webdetailgrad, den Sie auf der Registerkarte <b>Allgemein</b> des Dialogfelds <b>Optionen</b> definiert haben.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für Webressourcen" auf Seite 150

Im folgenden Beispiel wurde der größte Durchsatz (193.242 Byte) in der 55. Sekunde des Szenarios gemessen.



## Diagramm "Zusammenfassung der HTTP-Statuscodes"

In diesem Diagramm wird die Zahl der HTTP-Statuscodes angezeigt, die vom Webserver während der Lasttestszenario-Ausführung zurückgegeben wurden. Die Gruppierung erfolgt nach Statuscode. HTTP-Statuscodes geben den Status von HTTP-Anfragen an, z. B. "Die Anfrage war erfolgreich" oder "Die Seite wurde nicht gefunden".

# TippsBestimmen von Skripts, die Fehlercodes generiert habenSie verwenden dieses Diagramm zusammen mit dem Diagramm HTTP-Antworten pro<br/>Sekunde, um die Skripts zu bestimmen, die Fehlercodes generiert haben.

Hinweis	Dieses Diagramm kann nur als Tortendiagramm dargestellt werden.
Siehe auch	<ul> <li>"Übersicht über Diagramme für Webressourcen" auf Seite 150</li> <li>"HTTP-Statuscodes" unten</li> </ul>

Das Diagramm im folgenden Beispiel zeigt, dass nur die HTTP-Statuscodes 200 und 302 generiert wurden. Der Statuscode 200 wurde 1.100 Mal und der Statuscode 302 wurde 125 Mal generiert.



## HTTP-Statuscodes

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der HTTP-Statuscodes:

Code	Beschreibung
200	ОК
201	Erstellt
202	Akzeptiert
203	Unverbindliche Informationen
204	Kein Inhalt
205	Inhalt zurücksetzen
206	Teilweiser Inhalt
300	Mehrere Auswahlmöglichkeiten

Code	Beschreibung
301	Permanent verschoben
302	Gefunden
303	Siehe Sonstiges
304	Nicht geändert
305	Proxy verwenden
307	Temporäre Umleitung
400	Fehlerhafte Anfrage
401	Nicht autorisiert
402	Zahlung erforderlich
403	Nicht zulässig
404	Nicht gefunden
405	Methode nicht zulässig
406	Nicht akzeptabel
407	Proxyauthentifizierung erforderlich
408	Zeitüberschreitung der Anfrage
409	Konflikt
410	Gesendet
411	Länge erforderlich
412	Vorbedingung fehlgeschlagen
413	Anfrageentität zu groß
414	Anfrage-URI zu groß
415	Nicht unterstützter Medientyp
416	Angeforderter Bereich nicht verfügbar
417	Erwartung fehlgeschlagen
500	Interner Serverfehler
501	Nicht implementiert
502	Fehlerhaftes Gateway

Code	Beschreibung
503	Service nicht verfügbar
504	Gatewayzeitüberschreitung
505	Nicht unterstützte HTTP-Version

Weitere Informationen zu den oben aufgelisteten Statuscodes und ihren Beschreibungen finden Sie unter http://www.w3.org.

## Diagramm "HTTP-Antworten pro Sekunde"

In diesem Bereich wird die Zahl der HTTP-Statuscodes angezeigt, die vom Webserver während jeder Sekunde der Lasttestszenario-Ausführung zurückgegeben wurden. Die Gruppierung erfolgt nach Statuscode. HTTP-Statuscodes geben den Status von HTTP-Anfragen an, z. B. "Die Anfrage war erfolgreich" oder "Die Seite wurde nicht gefunden".

x- Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.	
y- Achse	Zahl der HTTP-Antworten pro Sekunde.	
Tipps	Bestimmen von Skripts, die Fehlercodes generiert haben	
	Sie können die in diesem Diagramm dargestellten Ergebnisse nach Skripts gruppieren (mit der Funktion <b>Gruppieren nach</b> ), um Skripts zu bestimmen, die Fehlercodes generiert haben. Weitere Informationen zur Funktion <b>Gruppieren nach</b> finden Sie unter "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107.	
Siehe auch	<ul> <li>"Übersicht über Diagramme für Webressourcen" auf Seite 150</li> <li>"HTTP-Statuscodes" auf Seite 153</li> </ul>	

#### Beispiel

In diesem Beispiel sehen Sie, dass der Statuscode **200** am häufigsten 60 Mal generiert wurde, und zwar in der 55. Sekunde der Szenarioausführung. Der Code **302** wurde am häufigsten 8,5 Mal generiert, und zwar in der 50. Sekunde der Szenarioausführung.



## Diagramm "Pro Sekunde heruntergeladene Seiten"

In diesem Diagramm wird die Zahl der Webseiten angezeigt, die vom Server während jeder Sekunde der Lasttestszenario-Ausführung heruntergeladen wurden.

Wie das Diagramm **Durchsatz** gibt auch das Diagramm **Pro Sekunde heruntergeladene Seiten** die Menge der Daten wieder, die die Vuser während jeder Sekunde vom Server erhalten haben. Im Diagramm **Durchsatz** werden jedoch die einzelnen Ressourcen und ihre Größe berücksichtigt (beispielsweise die Größe jeder **.gif**-Datei, die Größe jeder Webseite). Im Diagramm **Pro Sekunde heruntergeladene Seiten** wird nur die Zahl der Seiten berücksichtigt.

Zweck	Auf diese Weise können Sie die von Vusern generierte Last in Bezug auf die heruntergeladenen Seiten bewerten.	
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.	
y-Achse	Zahl der Webseiten, die vom Server heruntergeladen wurden.	
Hinweis	Um das Diagramm <b>Pro Sekunde heruntergeladene Seiten</b> anzuzeigen, müssen Sie auf der Registerkarte <b>Einstellungen</b> des Dialogfelds mit den Laufzeiteinstellungen die Option <b>Seiten pro Sekunde (nur HTML-Modus)</b> wählen, bevor Sie das Szenario ausführen.	
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für Webressourcen" auf Seite 150	

#### **Beispiel 1**

Im folgenden Beispiel sehen Sie, dass die meisten Seiten pro Sekunde (ungefähr 7) in der 50. Sekunde der Szenarioausführung heruntergeladen wurden.



Im folgenden Beispiel wird das Diagramm **Durchsatz** mit dem Diagramm **Pro Sekunde heruntergeladene Seiten** zusammengeführt. Aus dem Diagramm ist ersichtlich, dass der Durchsatz nicht vollständig proportional zu der Zahl der pro Sekunde heruntergeladenen Seiten ist. Zwischen der 10. und der 25. Sekunde der Szenarioausführung kam es beispielsweise zu einem Anstieg der pro Sekunde heruntergeladenen Seiten, während sich der Durchsatz verringert hat.



## Diagramm "Neuversuche pro Sekunde"

In diesem Diagramm wird die Zahl der versuchten Serververbindungen während jeder Sekunde der Lasttestszenario-Ausführung angezeigt. 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.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Zahl der wiederholten Serververbindungsversuche pro Sekunde.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für Webressourcen" auf Seite 150

#### Beispiel

Im folgenden Beispiel sehen Sie, dass während der ersten Sekunde des Szenarios die Zahl der erneuten Versuche 0,4 betrug, während die Zahl der erneuten Versuche pro Sekunde in der 5. Sekunde auf 0,8 anstieg.



## Diagramm "Zusammenfassung der Wiederholungen"

In diesem Diagramm wird die Zahl der versuchten Serververbindungen während der Lasttestszenario-Ausführung dargestellt. Die Gruppierung erfolgt nach der Ursache des erneuten Versuchs.

Tipps	Ermitteln, wann Serververbindungsversuche durchgeführt wurden	
	Sie verwenden dieses Diagramm zusammen mit dem Diagramm <b>Neuversuche pro</b> <b>Sekunde</b> , um zu ermitteln, an welchem Punkt innerhalb des Szenarios versucht wurde, die Serververbindungen erneut herzustellen.	
Hinweis	is Dieses Diagramm kann nur als Tortendiagramm dargestellt werden.	
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für Webressourcen" auf Seite 150	

Das folgende Beispiel zeigt, dass die erneuten Verbindungsversuche während der Szenarioausführung hauptsächlich deshalb erfolgt sind, weil der Server die IP-Adresse des Lastgenerators nicht auflösen konnte.



## Diagramm "Verbindungen"

In diesem Diagramm wird die Zahl der geöffneten TCP/IP-Verbindungen (y-Achse) zu jedem Zeitpunkt des Lasttestszenarios (x-Achse) dargestellt. Je nach dem emulierten Browsertyp, kann jeder Vuser mehrere gleichzeitig hergestellte Verbindungen pro Webserver öffnen.

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 Beginn der Ausführung.

y- Achse	Offene TCP/IP-Verbindungen.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für Webressourcen" auf Seite 150



## Diagramm "Verbindungen pro Sekunde"

In diesem Diagramm wird die Zahl neu geöffneter TCP/IP-Verbindungen (y-Achse) und die Zahl geschlossener Verbindungen für jede Sekunde des Lasttestszenarios (x-Achse) dargestellt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.	
y-Achse	TCP/IP-Verbindungen pro Sekunde.	
Tipps	Neue Verbindungen im Verhältnis zu Treffer pro Sekunde	
	Die Zahl neuer Verbindungen sollte einem kleinen Bruchteil der Treffer pro Sekunde entsprechen, weil neue TCP/IP-Verbindungen in Bezug auf den Verbrauch von Server-, Router- und Netzwerkressourcen kostbar sind. Idealerweise sollten viele HTTP-Anfragen dieselbe Verbindung nutzen und nicht für jede Anfrage eine neue Verbindung öffnen.	
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für Webressourcen" auf Seite 150	



## Diagramm "SSLs pro Sekunde"

In diesem Diagramm wird die Zahl neuer und wiederverwendeter SSL-Verbindungen (y-Achse) dargestellt, die während jeder Sekunde des Lasttestszenarios geöffnet sind (x-Achse). Der Browser stellt eine SSL-Verbindung her, nachdem eine TCP/IP-Verbindung mit einem sicheren Server geöffnet wurde.

x- Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.	
y- Achse	Zahl der SSL-Verbindungen.	
Tipps	Reduzieren von SSL-Verbindungen	
	Das Herstellen einer neuen SSL-Verbindung ist mit einem großen Ressourcenverbrauch verbunden. Daher sollten Sie versuchen, so wenig neue SSL-Verbindungen wie möglich zu öffnen. Nachdem Sie eine SSL-Verbindung erstellt haben, sollten Sie diese wiederverwenden. Pro Vuser sollte nicht mehr als eine neue SSL-Verbindung vorhanden sein.	
	In Fällen, in denen Sie TCP-Verbindungen zwischen Iterationen zurückgesetzt haben ( <b>VuGen</b> Laufzeiteinstellungen > Browseremulation > Bei jeder Iteration neuen Benutzer simulieren), sollte nur eine neue SSL-Verbindung pro Iteration vorliegen.	
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für Webressourcen" auf Seite 150	

#### Beispiel



## Diagramme für die Webseitendiagnose

## Übersicht über die Strukturansicht für die Webseitendiagnose

In der Strukturansicht für die Webseitendiagnose wird die Anordnung der Transaktionen, untergeordneten Transaktionen und Webseiten dargestellt, für die Diagramme für die Webseitendiagnose angezeigt werden können. Weitere Informationen zu Diagrammen für die Webseitendiagnose finden Sie unter "Diagramm für die Webseitendiagnose" auf Seite 166.

Mit Diagrammen für die Webseitendiagnose können Sie feststellen, ob Transaktionsantwortzeiten vom Seiteninhalt beeinflusst wurden. Mithilfe dieser Diagramme können Sie problematische Elemente einer Website analysieren, beispielsweise langsam heruntergeladene Bilder oder beschädigte Links.

## Webseitendiagnose - Übersicht über die Diagramme

Diagramme für die Webseitendiagnose bieten Ihnen Leistungsinformationen zu jeder überwachten Webseite in Ihrem Skript. Sie können die Downloadzeit jeder Seite des Skripts und der enthaltenen Komponenten anzeigen und feststellen, zu welchem Zeitpunkt während des Downloads Probleme aufgetreten sind. Des Weiteren können Sie die relative Downloadzeit und die Größe jeder einzelnen Seite und ihrer Komponenten darstellen. Analysis zeigt sowohl die durchschnittliche Downloadzeit als auch Daten zum zeitlichen Download-Verlauf an. Sie können die Daten in Diagrammen für die Webseitendiagnose mit den Daten der Diagramme **Zusammenfassung der Transaktionsleistung** und **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit** korrelieren, um zu analysieren, warum und an welcher Stelle Probleme auftreten. Ferner können Sie feststellen, ob es sich um netzwerk- oder serverbezogene Probleme handelt.

Im folgenden Diagramm ist die Abfolge von Ereignissen dargestellt, die seit dem Senden einer HTTP-Anfrage eingetreten sind:



**Hinweis:** Da die Serverzeit vom Client gemessen wird, kann die Netzwerkzeit diese Größe beeinflussen, wenn zwischen dem Senden der ursprünglichen HTTP-Anfrage und dem Senden des ersten Puffers eine Änderung der Netzwerkleistung aufgetreten ist. Bei der angezeigten Serverzeit handelt es sich daher um eine geschätzte Zeit, die leichte Ungenauigkeiten aufweisen kann.

Sie beginnen mit der Analyse der Diagramme **Zusammenfassung der Transaktionsleistung** und **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit**, indem Sie das Diagramm **Webseitendiagnose** verwenden, das die durchschnittliche Downloadzeit (in Sekunden) für jede überwachte Webseite während jeder Sekunde der Lasttestszenario-Ausführung anzeigt. Auf der x-Achse wird die verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung angezeigt. Auf der y-Achse wird die durchschnittliche Downloadzeit (in Sekunden) für jede Webseite abgebildet.

Diese Diagramme können auch für die Analyse von mobilen Anwendungen mithilfe des Mobile Applications-HTTP/HTML-Protokolls verwendet werden.

Damit Analysis Diagramme für die Webseitendiagnose generieren kann, müssen Sie die Funktion **Webseitendiagnose** im Controller aktivieren, bevor Sie Ihr Szenario ausführen.

- 1. Wählen Sie aus dem Menü **Controller** die Option **Diagnose > Konfiguration** und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Folgende Diagnosen aktivieren**.
- 2. Wenn es sich im Abschnitt **Offlinediagnose** bei der Schaltfläche rechts neben **Webseitendiagnose** (Max. Vuser-Erfassung: 10 %) um Aktivieren handelt, klicken Sie darauf.

**Hinweis:** Bei der Vorbereitung eines Vuser-Skripts für Web-HTTP/HTML, für das Sie eine Webdiagnose durchführen möchten, wird empfohlen, ein **HTML-basiertes Skript** zu erstellen (unter Verwendung der Registerkarte **Aufzeichnen** in den Aufzeichnungsoptionen).

Weitere Informationen zum Aufzeichnen von Skripts finden Sie im VuGen-Abschnitt des *Benutzerhandbuchs zu LoadRunner*.

## Anzeigen der Aufschlüsselung einer Transaktion

In den meisten Fällen werden Diagramme für die Webseitendiagnose verwendet, um ein in den Diagrammen **Zusammenfassung der Transaktionsleistung** und **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit** festgestelltes Problem zu analysieren. Beispielsweise ist aus dem Diagramm **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit** unten ersichtlich, dass die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit für die Transaktion **trans1** lang war.



Mit den Diagrammen für die Webseitendiagnose können Sie die Ursache der verzögerten Antwortzeit für die Transaktion **trans1** feststellen.

Diese Aufgabe beschreibt das Aufschlüsseln einer Transaktion.

 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf trans1 und wählen Sie die Option Webseitendiagnose für trans1. Das Diagramm Webseitendiagnose wird geöffnet und es wird die Webseitendiagnose-Struktur angezeigt. Neben dem Seitennamen wird ein Symbol angezeigt, das den Seiteninhalt angibt. Weitere Informationen finden Sie unter "Diagramme für Webseitendiagnose -

#### Inhaltssymbole" auf der nächsten Seite.

 Klicken Sie in der Webseitendiagnose-Transaktionsstruktur mit der rechten Maustaste auf die Problemseite, die Sie aufschlüsseln möchten, und wählen Sie Aufschlüsseln <Komponentenname>. Alternativ dazu können Sie eine Seite im Feld Seite für die Aufschlüsselung auswählen auswählen, das sich unter dem Diagramm Webseitendiagnose befindet. Das Diagramm Webseitendiagnose für diese Seite wird angezeigt.

**Hinweis:** Sie können einen Browser für die Anzeige der Problemseite öffnen, indem Sie in der Struktur **Webseitendiagnose** mit der rechten Maustaste auf die Seite klicken und **Seite im Browser anzeigen** wählen.

- 3. Wählen Sie eine der folgenden Aufschlüsselungsoptionen:
  - **Downloadzeit.** Zeigt eine Tabelle mit Detailinformationen zur Downloadzeit der ausgewählten Seite an. Es wird die Größe jeder Seitenkomponente (einschließlich der Kopfzeile der Komponente) angegeben. Weitere Informationen zu dieser Anzeige finden Sie unter "Diagramm "Aufschlüsselung der Seitendownloadzeit"" auf Seite 170.
  - Komponente (im Zeitverlauf). Zeigt das "Diagramm "Aufschlüsselung der Seitenkomponenten (im zeitlichen Verlauf)"" auf Seite 169 für die ausgewählte Webseite an.
  - **Downloadzeit (im Zeitverlauf).** Zeigt das "Diagramm "Aufschlüsselung der Seitendownloadzeit (im zeitlichen Verlauf)"" auf Seite 172 für die ausgewählte Webseite an.
  - Zeit bis zum ersten Puffer (im Zeitverlauf). Zeigt das "Diagramm "Zeit bis zur ersten Puffer-Aufschlüsselung (im zeitlichen Verlauf)"" auf Seite 177 für die ausgewählte Webseite an.

Um die Diagramme in der Vollbildansicht anzuzeigen, klicken Sie auf die Schaltfläche können auch über das Dialogfeld **Neues Diagramm öffnen** auf diese Diagramme und auf weitere Diagramme des Typs **Webseitendiagnose** zugreifen.

## Diagramme für Webseitendiagnose – Inhaltssymbole

In der Webseitendiagnose-Struktur werden die folgenden Symbole angezeigt. Sie zeigen den HTTP-Inhalt der Seite an.

Name	Beschreibung
<u>e</u>	Transaktion. Gibt an, dass der folgende Inhalt Teil der Transaktion ist.
6	<b>Seiteninhalt</b> . Gibt an, dass der folgende Inhalt, der Text, Bilder usw. enthalten kann, zusammen Teil einer logischen Seite ist.
TRT	<b>Textinhalt.</b> Textinformationen. Einfacher Text wird unverändert angezeigt. Dazu zählen HTML-Text und Formatvorlagen.
610	Multipart-Inhalt. Aus mehreren Entitäten unabhängiger Datentypen bestehende Daten.
Ø	<b>Nachrichteninhalt.</b> Eine verkapselte Nachricht. Zu den allgemeinen untergeordneten Typen zählen Nachrichten oder textkörperexterne Informationen, die große Textmengen durch eine

Name	Beschreibung	
	externe Datenquelle referenzieren.	
	<b>Anwendungsinhalt.</b> Andere Arten von Daten, normalerweise nicht interpretierte Binärdaten oder durch eine Anwendung zu verarbeitende Informationen. Postscript-Daten bilden beispielsweise einen untergeordneten Typ.	
28	Bildinhalt. Bilddaten. Zwei allgemeine Subtypen sind die Formate JPEG und GIF.	
	<b>Ressourceninhalt.</b> Andere Ressourcen, die nicht oben aufgeführt sind. Ebenfalls enthalten sind Inhalte, die als "nicht verfügbar" definiert wurden.	

## Diagramm für die Webseitendiagnose

Das Diagramm für die Webseitendiagnose bietet Ihnen Leistungsinformationen zu jeder überwachten Webseite in Ihrem Skript. Sie können die Downloadzeit jeder Seite des Skripts und der enthaltenen Komponenten anzeigen und feststellen, zu welchem Zeitpunkt während des Downloads Probleme aufgetreten sind. Des Weiteren können Sie die durchschnittliche Downloadzeit jeder einzelnen Seite und ihrer Komponenten darstellen.

Zweck	Mithilfe dieses Diagramms können Sie feststellen, an welchem Punkt während der Ausführung des Szenarios ein Netzwerk- oder Serverproblem aufgetreten ist, das möglicherweise den Zugriff auf die Webseite beeinträchtigt hat.
x-Achse	Die verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.
y-Achse	Die Downloadzeit (in Sekunden) für jede Webseite im Downloadprozess.
Tipps	<ul> <li>Wählen Sie eine Seite im Dropdownfeld Seite f ür die Aufschl üsselung ausw ählen aus.</li> </ul>
	• Um die Komponenten mit den meisten Problemen zu isolieren, können Sie das Legendenfenster anhand der durchschnittlichen Zahl von Sekunden sortieren, die für den Download einer Komponente erforderlich war. Um die Legende anhand des Durchschnitts zu sortieren, doppelklicken Sie auf die Spaltenüberschrift <b>Durchschnitt</b> .
Diagnoseoptionen	Sie können eine der folgenden Optionen auswählen, um einen Drilldown auf die Ergebnisse durchzuführen. Beispiele für Diagramme finden Sie weiter unten.
	Downloadzeit - als Balkendiagramm
	Komponente (im Zeitverlauf) - als Liniendiagramm
	Downloadzeit (im Zeitverlauf) - als Flächendiagramm
	• Zeit bis zum ersten Puffer (im Zeitverlauf) – als Flächendiagramm
Siehe auch	"Übersicht über die Strukturansicht für die Webseitendiagnose" auf Seite 162

#### Beispiel



Mithilfe dieses Diagramms können Sie die Downloadzeit während der Ausführung des Szenarios überwachen und bestimmen, wann die Netzwerk- oder Serverprobleme aufgetreten sind.

#### Downloadzeit

Im folgenden Beispiel war der Wert für die Downloadzeit der Seite **itinerary.pl** während der Empfangs-Stufe am größten.

nponente	Downloadzeit (Sekunden)		Komponentengröße (KB
alhurs/itinerary.pl		14.862	1525.827
alhost/sh_itinerary.gf		10.346	2.037
alhositinerary.gif	1.757		1.54
alhosservations.gif	0.905		2.232
alhospage=itinerary	0.365		0.645
alhosujn=itinerary	0.271		1.075
alhoseservation.gif	■ 0.19£		2.37

#### Komponente (im Zeitverlauf)

Im folgenden Beispiel war der Wert für die Downloadzeit der Komponente **itinerary.pl** um 8:40 Uhr im Szenario am größten.

Diagnoseoptionen: C Downloadzet C Komponente (in Zetverlauf) C Downloadzet (in Zetverlauf) C Zet bis zum ersten Puffer (in Zetverlau			
5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	40		
12   13   14 = 11   25	35 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00		
I Far▼ Ska▼ Messgröße	25		
1 localhurs/itnerary.pl 3	15		
I localhoseservation.gif			
1 localhospage=itinerary 🔻 👯			
Minial ▶ ▶ ₩ ¥ ½ 🖓 🛛 ♦ 🗧	. 01:30 02:00 02:30 03:00 03:30 04:00 04:30 05:00 05:30 06:00 06:30 07:00 07:30 06:00 06:30 09:00 09:30 10:00 10:30 11:00 11:30		

#### Downloadzeit (im Zeitverlauf)

Die folgende Grafik zeigt die Downloadzeit für die Seite itinerary.pl als Flächendiagramm an.

Diagnoseoptionen:																									
C Downloadzeit C Kompo	nente (im Zeitve	erlauf) 🖲 Di	ownloadzeil	(im Zeitva	rlauf) i	C Zeit bis	s zum erst	en Puffer (i	m Zeitverk	au															
O localhurs/itinerary.pl	en I																	1							
C localhositinerary.gif	<u> </u>																								
O localhospage=itinerary	5 00																								
C localhosuin=itinerary	<u>8</u> 40																	-	-Th	-					
Iocalhost/sh_itinerary.gf	蒿 20														-										
	0																						_		
	00:00	00:30	01:00	01:30	02:00	02:30	03:00	03:30	04:00	04:30	05:00	05:3	0 06:0	00 06:	30 07	00 07	30 0	8:00	08:30	09:00	09:30	10:00	10:30	11:00	11:30
	DNS Resol	lution Time	Connecti	on Time	SSL Han	dshaking 1	Time 📕 F	P Authentic	cation Time	e 📕 First	Buffer Tir	ne 🔜 Re	ceive Tim	e 📕 Clier	nt Time 📕	Error Tim	9								

#### Zeit bis zum ersten Puffer (im Zeitverlauf).

Im folgenden Beispiel war der Wert für die Downloadzeit der Datei **splash\_itinerary.gif** gegen 8:40 Uhr im Szenario am größten.

Diagnoseoptionen: C Downloadzet C Komp	inente (im Zeitverl	aut) 🔿 Do	wnloadzeil	t (im Zeitver	iauf) (•	Zeit bis z	zum erster	n Puffer (i	m Zeitveris	iu														
C localhus/tineray.pl C localhostineray.pf C localhosestration.gif C localhospage=itineray C localhospage=itineray C localhosyin=itineray C localhost/sh. tineray.pf	(40 (usp 30 ) 90, 20 97, 10			4.4.4.4											1	1	1					T		
	00:00	00:30	01:00	01:30	02:00	02:30	03:00	03:30	04:00	04:30	05:00	05:30	06:00	06:30	07:00	07:30	08:00	08:30	09:00	09:30	10.00	10:30	11:00	11:30

## Diagramm "Aufschlüsselung der Seitenkomponenten"

In diesem Diagramm wird die durchschnittliche Downloadzeit (in Sekunden) für jede Webseite und ihre Komponenten angezeigt.

Aufschlüsselungsoptionen	Um zu überprüfen, welche Komponenten die Verzögerung der Downloadzeit verursacht haben, können Sie Detailinformationen zu dem Problem-URL anzeigen, indem Sie darauf in der Webseitendiagnose- Struktur doppelklicken.
Tipps	Um problematische Komponenten zu isolieren, kann es hilfreich sein, die Legende anhand der durchschnittlichen Zahl von Sekunden zu sortieren, die für den Download einer Komponente erforderlich war. Um die Legende anhand des Durchschnitts zu sortieren, klicken Sie auf die Spalte <b>Mittelwert des Diagramms</b> .
Hinweis	Das Diagramm kann nur als Tortendiagramm dargestellt werden.
Siehe auch	"Webseitendiagnose - Übersicht über die Diagramme" auf Seite 162

#### Beispiel

Aus dem folgenden Diagramm ist ersichtlich, dass auf den Haupt-URL cnn.com 28,64 % der gesamten Downloadzeit entfielen, verglichen mit 35,67 % für die Komponente www.cnn.com/WEATHER.



#### Beispiel

Aus dem Diagramm ist ersichtlich, dass der Download der Hauptkomponente cnn.com/WEATHER die meiste Zeit beanspruchte (8,98 % der gesamten Downloadzeit).



## Diagramm "Aufschlüsselung der Seitenkomponenten (im zeitlichen Verlauf)"

In diesem Diagramm wird die durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) für jede Webseite und ihre Komponenten während jeder Sekunde der Lasttestszenario-Ausführung dargestellt.

x- Achse	Die verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.
y- Achse	Die durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) für jede Komponente.
Tipps	<ul> <li>Um die Komponenten mit den meisten Problemen zu isolieren, kann es hilfreich sein, das Legendenfenster anhand der durchschnittlichen Zahl von Sekunden zu sortieren, die für den Download einer Komponente erforderlich war. Um die Legende anhand des Durchschnitts zu sortieren, doppelklicken Sie auf die Spaltenüberschrift <b>Durchschnitt</b>.</li> <li>Um eine Komponente im Diagramm zu identifizieren, können Sie diese markieren. Die entsprechende Linie im Legendenfenster wird aktiviert.</li> </ul>
Siehe auch	"Webseitendiagnose – Übersicht über die Diagramme" auf Seite 162

#### Beispiel

Aus dem folgenden Diagramm ist ersichtlich, dass die Antwortzeit für **Satellite\_Action1\_963** während des gesamten Szenarios deutlich länger war als die Antwortzeit für **main\_js\_Action1\_938**.



Anhand dieses Diagramms können Sie verfolgen, welche Komponenten der Hauptkomponente die meisten Probleme verursacht haben und an welchen Punkten innerhalb des Szenarios die Probleme aufgetreten sind.



## Diagramm "Aufschlüsselung der Seitendownloadzeit"

Dieses Diagramm stellt eine Aufschlüsselung der Downloadzeit jeder Seitenkomponente dar.

Zweck	Ermöglicht es Ihnen festzustellen, ob lange Antwortzeiten während des Webseitendownloads durch Netzwerk- oder Serverfehler verursacht werden.
Aufschlüsselungsoptionen	Informationen zu den Aufschlüsselungsoptionen finden Sie unter "Diagramm "Aufschlüsselung der Seitendownloadzeit" – Optionen" auf Seite 174.
	<b>Hinweis:</b> Jede auf der Seitenebene angezeigte Größe wird aus der Summe der Größe gebildet, die für jede Seitenkomponente aufgezeichnet wurde. Beispielsweise ist die Verbindungszeit für www.cnn.com die Summe der Verbindungszeiten aller einzelnen Seitenkomponenten.
Siehe auch	"Webseitendiagnose - Übersicht über die Diagramme" auf Seite 162

Aus dem Diagramm **Aufschlüsselung der Seitendownloadzeit** ist ersichtlich, dass die Empfangszeit, Verbindungszeit und Zeit der ersten Pufferung einen Großteil der Zeit ausmachen, die für den Download des Haupt-URL cnn.com erforderlich ist.



#### Beispiel

Wenn Sie den URL **cnn.com** weiter aufschlüsseln, können Sie die Komponenten mit der längsten Downloadzeit isolieren und die Netzwerk- oder Serverprobleme analysieren, die zu der Verzögerung der Antwortzeit beigetragen haben.

Durch die Aufschlüsselung des URL cnn.com wird deutlich, dass für die Komponente mit der längsten Downloadzeit (www.cnn.com) ein großer Teil der Downloadzeit auf die Empfangszeit entfiel.



## Diagramm "Aufschlüsselung der Seitendownloadzeit (im zeitlichen Verlauf)"

Dieses Diagramm zeigt eine Aufschlüsselung der Downloadzeiten jeder Seitenkomponente für jede Sekunde der Lasttestszenario-Ausführung an.

Zweck	Anhand dieses Diagramms können Sie feststellen, an welchem Punkt der Szenarioausführung Netzwerk- oder Serverprobleme aufgetreten sind.
x-Achse	Die verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.
y-Achse	Die Zeit (in Sekunden), die für jeden Schritt des Downloadprozesses erforderlich ist.
Tipps	Um die Komponenten mit den meisten Problemen zu isolieren, können Sie das Legendenfenster anhand der durchschnittlichen Zahl von Sekunden sortieren, die für den Download einer Komponente erforderlich war. Um die Legende anhand des Durchschnitts zu sortieren, doppelklicken Sie auf die Spaltenüberschrift <b>Durchschnitt</b> .
Hinweise	<ul> <li>Jede auf der Seitenebene angezeigte Größe wird aus der Summe der Größe gebildet, die für jede Seitenkomponente aufgezeichnet wurde. Beispielsweise ist die Verbindungszeit für www.cnn.com die Summe der Verbindungszeiten aller einzelnen Seitenkomponenten.</li> </ul>
	<ul> <li>Wird das Diagramm Aufschlüsselung der Seitendownloadzeit (im zeitlichen Verlauf) über das Diagramm Webseitendiagnose ausgewählt, wird dieses als</li> </ul>

	Bereichsdiagramm dargestellt.
Siehe auch	"Webseitendiagnose – Übersicht über die Diagramme" auf Seite 162

Anhand dieses Diagramms können Sie feststellen, an welchem Punkt der Szenarioausführung Netzwerk- oder Serverprobleme aufgetreten sind.



#### Beispiel

Aus dem Beispiel im vorherigen Abschnitt wird deutlich, dass die Komponente **cnn.com** am meisten Probleme verursacht hat. Wenn Sie die Komponente **cnn.com** untersuchen, werden Sie im Diagramm **Aufschlüsselung der Seitendownloadzeit (im zeitlichen Verlauf)** feststellen, dass **Erster Puffer** und **Empfangszeit** während des gesamten Szenarios hoch waren und dass die Zeit für die **DNS-Auflösung** im Verlauf des Szenarios abgenommen hat.



## Diagramm "Aufschlüsselung der Seitendownloadzeit" - Optionen

Im Diagramm **Aufschlüsselung der Seitendownloadzeit** werden alle Komponenten nach DNS-Auflösungszeit, Verbindungszeit, Zeit bis zum ersten Puffer, SSL-Handshake-Zeit, Empfangszeit, FTP-Authentifizierungszeit, Clientzeit und Fehlerzeit aufgeschlüsselt.

Diese Aufschlüsselunger	i werden im Folgende	n beschrieben:
-------------------------	----------------------	----------------

Name	Beschreibung
DNS-Auflösung	Zeigt die Zeit an, die zum Auflösen des DNS-Namens in eine IP-Adresse anhand des nächsten DNS-Servers erforderlich ist. Die Größe DNS-Suche ist ein guter Indikator für Probleme bei der DNS-Auflösung oder für Probleme mit dem DNS- Server.
Verbindung	Die Zeit, die zum Herstellen einer ersten Verbindung mit dem Webserver erforderlich ist, auf dem das Hosting des angegebenen URL erfolgt. Die Verbindungszeit ist ein guter Indikator für Probleme innerhalb des Netzwerks. Sie zeigt auch, ob der Server auf Anfragen reagiert.
Erster Puffer	Die Zeit, die zwischen der ersten HTTP-Anfrage (normalerweise GET) und dem erfolgreichen Empfang des ersten Puffers vom Webserver verstreicht. Die Größe für den ersten Puffer ist ein guter Indikator für Webserververzögerungen und für Netzwerk-Latenz.
	<b>Hinweis:</b> Da die Puffergröße bis zu 8 KB betragen kann, kann die Zeit zum ersten Puffer auch die Zeit sein, die für den vollständigen Download des Elements erforderlich ist.
SSL-Handshaking	Zeigt die Zeit an, die zum Herstellen einer SSL-Verbindung erforderlich ist

Name	Beschreibung
	(einschließlich Client-Hallo, Server-Hallo, Übertragung des öffentlichen Clientschlüssels, Übergabe des Serverzertifikats und anderer teilweise optionaler Schritte). Ab diesem Zeitpunkt wird die gesamte Kommunikation zwischen dem Client und dem Server verschlüsselt. Das SSL-Handshaking wird nur für die HTTPS-Kommunikation verwendet.
Empfangen	Die Zeit, die verstreicht, bis das letzte Byte vom Server empfangen und der Download abgeschlossen wurde.
	Die Empfangszeit ist ein guter Indikator für die Netzwerkqualität (verwenden Sie das Verhältnis von Zeit/Größe, um die Empfangsrate zu berechnen).
FTP- Authentifizierung	Zeigt die Zeit an, die für die Authentifizierung des Clients erforderlich ist. Bei FTP muss ein Server einen Client authentifizieren, bevor er mit der Verarbeitung der Clientbefehle beginnt. Die FTP-Authentifizierungszeit wird nur für die FTP-Kommunikation verwendet
Clientzeit	Zeigt die durchschnittliche Zeit an, die verstreicht, während eine Anfrage auf dem Clientcomputer aufgrund der Latenzzeit des Browsers oder aufgrund anderer clientbezogener Verzögerungen warten muss.
Fehlerzeit	Die durchschnittliche Zeit, die zwischen dem Senden einer HTTP-Anfrage bis zur Rückgabe einer Fehlermeldung (nur HTTP-Fehler) verstreicht.

## Diagramm "Zeit bis zur ersten Puffer-Aufschlüsselung"

In diesem Diagramm wird für jede Webseitenkomponente die relative Server-/Netzwerkzeit (in Sekunden) für den Zeitraum angezeigt, bis der erste Puffer erfolgreich vom Server zurückgesendet wurde.

**Hinweis:** Dieses Diagramm ist nur relevant, wenn der Lastgenerator keinen Proxy für die Verbindung zur testenden Anwendung verwendet. Wenn der Lastgenerator über einen Proxy angeschlossen ist, wird in diesem Diagramm nur die Proxy-Latenz und nicht die AUT-Latenz gezeigt.

Zweck	Ist die Downloadzeit einer Komponente lang, können Sie dieses Diagramm verwenden, um festzustellen, ob ein Server- oder Netzwerkproblem vorliegt.
x-Achse	Gibt den Namen der Komponente an.
y-Achse	Zeigt die durchschnittliche Netzwerk-/Serverzeit (in Sekunden) für jede Komponente.
Messgrößen	• Die Netzwerkzeit ist die durchschnittliche Zeit, die zwischen dem Senden der ersten HTTP-Anfrage und dem Empfang der Bestätigung vergeht.
	<ul> <li>Die Serverzeit ist die Zeit, die zwischen dem Empfang der Bestätigung f ür die erste HTTP-Anfrage (normalerweise GET) und dem erfolgreichen Empfang des ersten</li> </ul>

	Puffers vom Webserver verstreicht.
Hinweis	• Jede auf der Seitenebene angezeigte Größe wird aus der Summe der Größe gebildet, die für jede Seitenkomponente aufgezeichnet wurde. Beispielsweise ist die Netzwerkzeit für www.cnn.com die Summe der Netzwerkzeiten aller einzelnen Komponenten der Seite.
	• Da die Serverzeit vom Client gemessen wird, kann die Netzwerkzeit diese Größe beeinflussen, wenn zwischen dem Senden der ursprünglichen HTTP-Anfrage und dem Senden des ersten Puffers eine Änderung der Netzwerkleistung aufgetreten ist. Bei der angezeigten Serverzeit handelt es sich daher um eine geschätzte Zeit, die leichte Ungenauigkeiten aufweisen kann.
	Dieses Diagramm kann nur als Balkendiagramm angezeigt werden.
Siehe auch	"Webseitendiagnose – Übersicht über die Diagramme" auf Seite 162

Das folgende Beispiel zeigt, dass die Netzwerkzeit länger ist als die Serverzeit.



#### Beispiel

Im folgenden Beispiel wird gezeigt, wie Sie den Haupt-URL **cnn.com** weiter aufschlüsseln, um die Zeit bis zum Empfang des ersten Puffers für jede der enthaltenen Komponenten anzuzeigen. Es ist ersichtlich, dass für die Hauptkomponente **cnn.com** (die erste Komponente auf der rechten Seite) die Zeit bis zum Empfang des ersten Puffers nahezu der gesamten Netzwerkzeit entspricht.



## Diagramm "Zeit bis zur ersten Puffer-Aufschlüsselung (im zeitlichen Verlauf)"

In diesem Diagramm wird für jede Webseitenkomponente die Server- und Netzwerkzeit (in Sekunden) für jede Sekunde der Lasttestszenario-Ausführung angezeigt, bis der erste Puffer erfolgreich vom Webserver zurückgesendet wurde.

**Hinweis:** Dieses Diagramm ist nur relevant, wenn der Lastgenerator keinen Proxy für die Verbindung zur testenden Anwendung verwendet. Wenn der Lastgenerator über einen Proxy angeschlossen ist, wird in diesem Diagramm nur die Proxy-Latenz und nicht die AUT-Latenz gezeigt.

Zweck	Sie können dieses Diagramm verwenden, um festzustellen, ob während der Szenarioausführung ein Server- oder Netzwerkproblem aufgetreten ist.
x-Achse	Die verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.
y-Achse	Die durchschnittliche Netzwerk-/Serverzeit (in Sekunden) für jede Komponente.
Messgrößen	• Die Netzwerkzeit ist die durchschnittliche Zeit, die zwischen dem Senden der ersten HTTP-Anfrage und dem Empfang der Bestätigung vergeht.
	<ul> <li>Die Serverzeit ist die Zeit, die zwischen dem Empfang der Bestätigung für die erste HTTP-Anfrage (normalerweise GET) und dem erfolgreichen Empfang des ersten Puffers vom Webserver verstreicht.</li> </ul>
	<b>Hinweis:</b> Da die Serverzeit vom Client gemessen wird, kann die Netzwerkzeit diese Größe beeinflussen, wenn zwischen dem Senden der ursprünglichen HTTP-Anfrage und dem Senden des ersten Puffers eine Änderung der Netzwerkleistung

	aufgetreten ist. Bei der angezeigten Serverzeit handelt es sich daher um eine geschätzte Zeit, die leichte Ungenauigkeiten aufweisen kann.
Hinweis	• Jede auf der Seitenebene angezeigte Größe wird aus der Summe der Größe gebildet, die für jede Seitenkomponente aufgezeichnet wurde. Beispielsweise ist die Netzwerkzeit für www.hp.com die Summe der Netzwerkzeiten aller einzelnen Komponenten der Seite.
	<ul> <li>Wird das Diagramm Zeit bis zur ersten Puffer-Aufschlüsselung (im zeitlichen Verlauf) über das Diagramm Webseitendiagnose ausgewählt, wird dieses als Bereichsdiagramm dargestellt.</li> </ul>
Siehe auch	"Webseitendiagnose – Übersicht über die Diagramme" auf Seite 162



Im folgenden Beispiel wird gezeigt, wie Sie den Haupt-URL **cnn.com** weiter aufschlüsseln, um die Zeit bis zum Empfang des ersten Puffers für jede der enthaltenen Komponenten anzuzeigen.



## Diagramm "Aufschlüsselung auf Clientseite (im Zeitverlauf)"

Dieses Diagramm zeigt eine sekundengenaue Aufschlüsselung auf Clientseite für jede der Transaktionen während der Lasttestszenario-Ausführung an.

x- Achse	Die verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.
y- Achse	Die durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) für jede Transaktion.
Tipps	• Um die Transaktionen mit den meisten Problemen zu isolieren, kann es hilfreich sein, das Legendenfenster anhand der durchschnittlichen Zahl von Sekunden zu sortieren, die für die Ausführung der Transaktion erforderlich war. Um die Legende anhand des Durchschnitts zu sortieren, doppelklicken Sie auf die Spaltenüberschrift <b>Durchschnitt</b> .
	• Um eine Transaktion im Diagramm zu identifizieren, können Sie diese markieren. Die entsprechende Linie im Legendenfenster wird aktiviert.
Siehe auch	"Diagramm für die Webseitendiagnose" auf Seite 166

Anhand dieses Diagramms können Sie verfolgen, welche Transaktionen auf Clientseite die meisten Probleme verursacht haben und an welchen Punkten innerhalb des Szenarios die Probleme aufgetreten sind.



## Diagramm "JavaScript-Aufschlüsselung auf Clientseite (im Zeitverlauf)"

Dieses Diagramm zeigt eine sekundengenaue Aufschlüsselung auf Clientseite für jede der JavaScript-Transaktionen während der Lasttestszenario-Ausführung an.

x- Achse	Die verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.
y- Achse	Die durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) für jede Transaktion.
Tipps	• Um die Transaktionen mit den meisten Problemen zu isolieren, kann es hilfreich sein, das Legendenfenster anhand der durchschnittlichen Zahl von Sekunden zu sortieren, die für die Ausführung der Transaktion erforderlich war. Um die Legende anhand des Durchschnitts zu sortieren, doppelklicken Sie auf die Spaltenüberschrift <b>Durchschnitt</b> .
	• Um eine Transaktion im Diagramm zu identifizieren, können Sie diese markieren. Die entsprechende Linie im Legendenfenster wird aktiviert.
Siehe auch	"Diagramm für die Webseitendiagnose" auf Seite 166

#### Beispiel

Anhand dieses Diagramms können Sie verfolgen, welche Transaktionen auf Clientseite die meisten Probleme verursacht haben und an welchen Punkten innerhalb des Szenarios die Probleme aufgetreten sind.


# Diagramm "Größe der heruntergeladenen Komponente (KB)"

In diesem Diagramm wird die Größe jeder Webseitenkomponente dargestellt.

Hinweis	Die Webseitengröße ist die Summe der Größe aller enthaltenen Komponenten.		
	<ul> <li>Das Diagramm Größe der heruntergeladenen Komponente (KB) kann nur als Tortendiagramm dargestellt werden.</li> </ul>		
Siehe auch	"Webseitendiagnose - Übersicht über die Diagramme" auf Seite 162		

#### Beispiel

Aus dem folgenden Diagramm können Sie beispielsweise ersehen, dass die Komponente www.cnn.com/WEATHER 39,05% der Gesamtgröße entspricht, während auf die Hauptkomponente cnn.com 34,56 % der Gesamtgröße entfallen.



Im obigen Beispiel hat die Größe der Komponente **cnn.com** (20,83 % der Gesamtgröße) möglicherweise zur Verzögerung des Downloads beigetragen. Um die Downloadzeit zu reduzieren, sollten Sie die Größe dieser Komponente verringern.



# Diagramme für benutzerdefinierte Datenpunkte

# Übersicht über Diagramme für benutzerdefinierte Datenpunkte

In den Diagrammen für benutzerdefinierte Datenpunkte werden die Werte für benutzerdefinierte 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, wie 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. Weitere Informationen zu Datenpunkten finden Sie in der Funktionsreferenz.

Datenpunkte werden wie andere Analysis-Daten im Intervall von wenigen Sekunden aggregiert, sodass im Diagramm weniger Datenpunkte als tatsächlich aufgezeichnet dargestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Ändern des Detailgrads von Daten" auf Seite 96.

# Diagramm "Datenpunkte (Durchschnitt)"

In diesem Diagramm werden die Durchschnittswerte angezeigt, die für benutzerdefinierte Datenpunkte während der Lasttestszenario-Ausführung aufgezeichnet wurden.

Zweck	Dieses Diagramm wird normalerweise für Fälle verwendet, in denen der Istwert der Größe erforderlich ist. Nehmen Sie an, dass jeder Vuser die CPU-Auslastung auf seinem Computer überwacht und diese als Datenpunkt aufzeichnet. In diesem Fall ist der aufgezeichnete Istwert der CPU-Auslastung erforderlich. Das Diagramm <b>Durchschnitt</b> zeigt den während des Szenarios aufgezeichneten Durchschnittswert an.
x- Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y- Achse	Die Durchschnittswerte der aufgezeichneten Datenpunktanweisungen.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für benutzerdefinierte Datenpunkte" oben

#### Beispiel

Im folgenden Beispiel wird die CPU-Auslastung als Datenpunkt **user\_data\_point\_val\_1** aufgezeichnet. Er wird als Funktion der verstrichenen Szenariozeit angezeigt.



# Diagramm "Datenpunkte (Summe)"

In diesem Diagramm wird die Summe der Werte für benutzerdefinierte Datenpunkte während der Lasttestszenario-Ausführung angezeigt.

Das Diagramm gibt normalerweise die Gesamtsumme der Größen wieder, die alle virtuellen Benutzer generieren können. Nehmen Sie beispielsweise an, dass nur bestimmte Umstände einen Serveraufruf durch einen Vuser erlauben. Bei jedem Aufruf wird ein Datenpunkt aufgezeichnet. In diesem Fall zeigt das Diagramm **Summe** die Gesamtzahl der Aufrufe der Funktion durch die Vuser an.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.	
y-Achse	Die Summe der aufgezeichneten Datenpunktwerte.	
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für benutzerdefinierte Datenpunkte" auf der vorherigen Seite	

#### Beispiel

Im folgenden Beispiel wird der Serveraufruf als Datenpunkt user\_data\_point\_val\_1 aufgezeichnet. Die Darstellung erfolgt als Funktion der abgelaufenen Szenariozeit.



# Diagramme für Systemressourcen

Diagramme für Systemressourcen zeigen die während der Lasttestszenario-Ausführung von den Onlinemonitoren gemessene Auslastung der Systemressourcen an. Diese Diagramme setzen voraus, dass Sie die zu überwachenden Ressourcen angeben, *bevor* Sie das Szenario ausführen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über Onlinemonitore in der LoadRunner Controller-Dokumentation.

## Zähler für die Leistung von Serverressourcen

Monitor	Messgrößen	Beschreibung	
<b>CPU-Monitor</b>	Auslastung	Misst die CPU-Auslastung.	
Disk Space- Monitor	Speicherplatz	Misst die Menge des freien Speicherplatzes (in MB) sowie den Prozentsatz des bereits verwendeten Speicherplatzes.	
Memory-	MB frei	Misst die Menge des freien Speicherplatzes (in MB).	
Monitor	Seiten/s	Ermittelt die Zahl von Seiten im virtuellen Speicher, die zwischen dem Hauptspeicher und dem Datenträgerspeicher bewegt werden.	
	Prozent belegt	Misst den Prozentsatz des verbrauchten Speichers und den verwendeten Pagingspeicherplatz.	
Dienstemonitor		Überwacht Prozesse lokal oder auf Remotesystemen. Kann verwendet werden, um die Ausführung bestimmter Prozesse zu überprüfen.	

In der folgenden Tabelle sind die verfügbaren Zähler aufgeführt:

# Standardmessgrößen für Linux-Ressourcen

### Für Linux-Computer stehen folgende Standardmessgrößen zur Verfügung:

Messgröße	Beschreibung
Durchschnittliche Auslastung	Durchschnittliche Anzahl der Prozesse, die während der letzten Minute gleichzeitig bereitstanden.
Konfliktrate	Zahl der im Ethernet erfassten Konflikte pro Sekunde.
Kontextwechselrate	Zahl der Schaltungen zwischen Prozessen oder Threads pro Sekunde.
CPU-Auslastung	Prozentsatz der Zeit, während der die CPU ausgelastet ist.
Datenträgerverkehr	Zahl der Datenträgerübertragungen.
Fehlerrate empfangener Pakete	Fehler pro Sekunde beim Empfang von Ethernet-Paketen.
Zahl empfangener Pakete	Empfangene Ethernet-Pakete pro Sekunde.
Zahl der Unterbrechungen	Zahl der Geräteunterbrechungen pro Sekunde.
Fehlerrate gesendeter Pakete	Fehler pro Sekunde beim Senden von Ethernet-Paketen.
Zahl gesendeter Pakete	Gesendete Ethernet-Pakete pro Sekunde.
Zahl empfangener Seiten	Zahl der pro Sekunde in den physischen Speicher gelesenen Seiten.
Zahl gesendeter Seiten	Zahl der pro Sekunde in eine oder mehrere Seitendateien geschriebenen und aus dem physischen Speicher entfernten Seiten.
Paging-Wert	Zahl der pro Sekunde in den physischen Speicher gelesenen oder in Seitendateien geschriebenen Seiten.
Swap-in-Wert	Die Rate in KB/s, mit der der Datenträgerinhalt in den Speicher des Computers ausgelagert wird.
Swap-out-Wert	Die Rate in KB/s, mit der der Speicher des Computers auf die Festplatte ausgelagert wird.
CPU-Auslastung im Systemmodus	Prozentsatz der Zeit, während der die CPU im Systemmodus ausgelastet ist.
CPU-Auslastung im Benutzermodus	Prozentsatz der Zeit, während der die CPU im Benutzermodus ausgelastet ist.

# Standardgrößen für Windows-Ressourcen

Für	Windows-Ressourcen	stehen die	folgenden	Standardgrößen	zur Verfügung:

Objekt	Messgröße	Beschreibung
System	Gesamtprozessorzeit (%)	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.
Prozessor	Prozessorzeit (%)	Der Prozentsatz der Zeit, während der der Prozessor einen produktiven Thread ausführt. Dieser Zähler 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 Zähler 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	Dateivorgänge/s	Die Rate, mit der der Computer Lese- und Schreiboperationen an die Systemgeräte ausgibt. Hierzu zählen keine Dateikontrolloperationen.
System	Prozessor- Warteschlangenlänge	Die aktuelle Länge der Prozessorwarteschlange in Threadeinheiten. Dieser Zähler ist immer O, sofern Sie keinen Threadzähler 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.

Objekt	Messgröße	Beschreibung
Speicher	Seitenfehler/s	Dieser Zähler 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.
Physikalischer Datenträger	Zeit (%)	Der Prozentsatz der verstrichenen Zeit, während der das ausgewählte Laufwerk mit der Verarbeitung von Schreib- oder Leseanfragen beschäftigt ist.
Speicher	Nicht- Auslagerungsseiten (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 Pagingdatei ausgelagert werden. Sie verbleiben im Hauptspeicher, solange sie zugewiesen sind.
Speicher	Seiten/s	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 <b>Seiteneingabe/s</b> und <b>Geänderte</b> <b>Seiten/s</b> . 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 Zähler ist primär zu beachten, wenn Speichermangel vorliegt (d. h. Überlastung) und Sie ein übermäßiges Seitenaufkommen vermeiden möchten.
System	Gesamtanzahl Interrupts/s	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 Zähler zeigt die Auslastung dieser Geräte auf Computerbasis an. Siehe auch <b>Prozessor: Interrupts/s</b> .
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

Objekt	Messgröße	Beschreibung
		einem Prozessor ausführen kann.
Prozess	Private Bytes	Die aktuelle Zahl der zugewiesenen Prozessbytes, die nicht gemeinsam mit anderen Prozessen verwendet werden können.

# Diagramm "Serverressourcen"

Dieses Diagramm zeigt die auf Linux-Remoteservern verwendeten Ressourcen (CPU, Speicherplatz, Arbeitsspeicher oder Dienste) an, die während des Lasttestszenarios gemessen werden.

Zweck	Dieses Diagramm ermöglicht es Ihnen, die Auswirkung der Vuser-Last auf die verschiedenen Systemressourcen zu bestimmen.
x- Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y- Achse	Die Ressourcennutzung auf dem Linux-Server.
Siehe auch	"Diagramme für Systemressourcen" auf Seite 185 "Zähler für die Leistung von Serverressourcen" auf Seite 185

#### Beispiel

Im folgenden Beispiel wird die Auslastung der Windows-Ressourcen während des Lasttestszenarios gemessen. Er wird als Funktion der verstrichenen Szenariozeit angezeigt.



## Diagramm "Hostressourcen"

In diesem Diagramm wird eine Zusammenfassung der Systemressourcennutzung, die während des Lasttestszenarios gemessen wurde, für jeden Windows-basierten Performance Center-Host (Controller und Lastgeneratoren) angezeigt.

Zweck	Dieses Diagramm ermöglicht es Ihnen, die Auswirkung der Vuser- Last auf die verschiedenen Hostressourcen zu bestimmen.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Ressourcennutzung auf den Windows-Hosts.
Siehe auch	"Diagramme für Systemressourcen" auf Seite 185

#### Beispiel

Im folgenden Beispiel können Sie den Spitzenwert bei der Auslastung von Laufwerk- und Prozessorzeit feststellen, wenn die Speicherauslastung gegen Ende des Lasttests geringer wird.



## Diagramm "SNMP-Ressourcen"

In diesem Diagramm werden Statistiken zu Computern angezeigt, die einen SNMP-Agenten ausführen und dabei SNMP (Simple Network Management Protocol) verwenden.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Ressourcenauslastung auf einem Computer, der einen SNMP-Agenten ausführt.
Hinweis	Um Daten für dieses Diagramm zu erhalten, müssen Sie den SNMP-Monitor (über den Controller) aktivieren und die anzuzeigenden Standardgrößen auswählen, bevor Sie das

	Szenario ausführen.
Siehe auch	"Diagramme für Systemressourcen" auf Seite 185

Im folgenden Beispiel werden SNMP-Größen für einen Computer namens bonaparte dargestellt.



# Diagramm "Linux-Ressourcen"

In diesem Diagramm werden die während des Lasttestszenarios gemessenen Linux-Ressourcen dargestellt. Zu den Linux-Messgrößen zählen diejenigen, die im **rstatd**-Daemon vorhanden sind: durchschnittliche Auslastung, Kollisionsrate, Kontext-Switch-Rate, CPU-Auslastung, Fehlerrate empfangener Pakete, Zahl empfangener Pakete, Zahl der Unterbrechungen, Fehlerrate gesendeter Pakete, Zahl gesendeter Pakete, Zahl empfangener Seiten, Zahl gesendeter Seiten, Paging-Wert, Swapin-Wert, Swap-out-Wert, CPU-Auslastung im Systemmodus und CPU-Auslastung im Benutzermodus.

Zweck	Dieses Diagramm ermöglicht es Ihnen, die Auswirkung der Vuser-Last auf die verschiedenen Systemressourcen zu bestimmen.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Ressourcennutzung auf dem Linux-Computer.
Hinweis	Um Daten für dieses Diagramm zu erhalten, müssen Sie die gewünschten Größen für den Onlinemonitor (im Controller) auswählen, bevor Sie das Szenario ausführen.
Siehe auch	"Standardmessgrößen für Linux-Ressourcen" auf Seite 186



Im folgenden Beispiel wird die Nutzung der Linux-Ressourcen während des Lasttestszenarios gemessen.

# Diagramm "Windows-Ressourcen"

In diesem Diagramm werden die während des Lasttestszenarios gemessenen Windows-Ressourcen dargestellt. Die Windows-Größen entsprechen den integrierten Zählern, die im Windows-Systemmonitor verfügbar sind.

Zweck	Dieses Diagramm ermöglicht es Ihnen, die Auswirkung der Vuser-Last auf die verschiedenen Systemressourcen zu bestimmen.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Ressourcenauslastung auf dem Windows-Computer, auf dem das Lasttestszenario ausgeführt wird.
Hinweis	Um Daten für dieses Diagramm zu erhalten, müssen Sie die gewünschten Größen für den Onlinemonitor (im Controller) auswählen, bevor Sie das Szenario ausführen.
Siehe auch	"Diagramme für Systemressourcen" auf Seite 185 "Standardgrößen für Windows-Ressourcen" auf Seite 187

#### Beispiel

Im folgenden Beispiel wird die Auslastung der Windows-Ressourcen während des Lasttestszenarios gemessen.



# Diagramme "Netzwerkvirtualisierung"

LoadRunner ist in HP Network Virtualization integriert. Auf diese Weise können Sie die Punkt-zu-Punkt-Leistung von Produkten, die über WAN oder andere Netzwerke bereitgestellt werden, unter realen Netzwerkbedingungen testen. Durch die Installation dieser Software auf Ihren Lastgeneratoren können Sie Effekte einbinden, die wahrscheinlich eintreten werden, wie Latenz, Paketverlust und Verbindungsfehler über Ihr Netzwerk. Auf diese Weise führt Ihr Szenario den Test in einer Umgebung aus, die der tatsächlichen Bereitstellung Ihrer Anwendung besser entspricht.

Sie erhalten aussagekräftigere Ergebnisse, indem Sie mehrere Lastgeneratorcomputer oder Gruppen auf einem einzigen Lastgenerator mit dem gleichen eindeutigen Set von Netzwerkeffekten konfigurieren und jedem Set einen eindeutigen Standortnamen zuweisen, wie z. B. NY – London. Beim Anzeigen von Szenarioergebnissen im Analysemodul können Sie Metriken entsprechend ihrer Standortnamen gruppieren.

## Diagramm "Paketverlust"

In diesem Diagramm werden Pakete angezeigt, die während der letzten Sekunde der Szenarioausführung verloren gegangen sind. Paketverlust tritt auf, wenn Datenpakete ihr Ziel nicht erreichen. Die Ursache kann eine Gateway-Überlastung, eine Signalverschlechterung, eine Kanalüberlastung oder fehlerhafte Hardware bzw. Software sein.

Zweck	Auf diese Weise können Sie besser erkennen, wie viele Datenpakete während eines bestimmten Zeitintervalls verloren gingen.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.

y-Achse	Die folgenden Messgrößen:
	Der Prozentsatz verlorener Pakete aus allen gesendeten Paketen.
	• Die Anzahl der Datenpakete, die innerhalb von 60 Sekunden verloren gingen.
	Die Gesamtanzahl der verlorenen Pakete.
Hinweis	Sie können den Detailgrad der x-Achse nicht auf einen Wert ändern, der kleiner ist als der Wert für den Webdetailgrad, den Sie auf der Registerkarte <b>Allgemein</b> des Dialogfelds <b>Optionen</b> definiert haben.
Тірр	Für LoadRunner Analysis (gilt nicht für Überwachungsdiagramme):
	Zum Anzeigen von Informationen für bestimmte Speicherorte:
	1. Klicken Sie auf das Diagramm.
	<ol> <li>Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl Filter/Sortierung festlegen aus, um das Dialogfeld Diagrammeinstellungen zu öffnen.</li> </ol>
	<ol> <li>Wählen Sie im Ausschnitt Filterbedingung die Zeile Speicherortname aus und wählen Sie dann den gewünschten Speicherort aus der Dropdownliste aus.</li> </ol>
Siehe auch	"Diagramme "Netzwerkvirtualisierung"" auf der vorherigen Seite

#### Beispiel - Netzwerkvirtualisierung pro Gruppe



Das folgende Beispiel zeigt, wie sich die Summe der Paketverluste für die Gruppe **USA** während des Szenarioverlaufs vergrößert hat.

#### Beispiel - Netzwerkvirtualisierung pro Lastgenerator



Im folgenden Beispiel können Sie sehen, dass der Paketverlust nach Lastgenerator gruppiert ist. Dieser Modus wurde ausgewählt, als Sie die Netzwerkvitualisierung für das Szenario aktiviert haben.

# Diagramm "Durchschnittliche Latenzzeit"

In diesem Diagramm wird die durchschnittliche aufgezeichnete Zeit angezeigt, die ein Datenpaket benötigt hat, um von der angegebenen Quelle bis zum angeforderten Ziel zu gelangen. Der Wert wird in Millisekunden in den letzten 60 Sekunden gemessen.

Zweck	Erleichtert Ihnen das Bewerten der erforderlichen Zeit für den Netzwerkverkehr eines Datenpakets.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die durchschnittliche Latenzzeit, also die Zeit in Millisekunden, die ein Datenpaket benötigt, um das Ziel zu erreichen, gemessen in Intervallen von 60 Sekunden.
Hinweis	Sie können den Detailgrad der x-Achse nicht auf einen Wert ändern, der kleiner ist als der Wert für den Webdetailgrad, den Sie auf der Registerkarte <b>Allgemein</b> des Dialogfelds <b>Optionen</b> definiert haben.
Tipps	Für LoadRunner Analysis (gilt nicht für Überwachungsdiagramme): Zum Anzeigen von Informationen für bestimmte Speicherorte:

	<ol> <li>Klicken Sie auf das Diagramm.</li> <li>Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl Filter/Sortierung festlegen aus, um das Dialogfeld Diagrammeinstellungen zu öffnen.</li> <li>Wählen Sie im Ausschnitt Filterbedingung die Zeile Speicherortname aus und wählen Sie dann den gewünschten Speicherort aus der</li> </ol>
Siehe auch	<ul> <li>Dropdownliste aus.</li> <li>"Diagramme "Netzwerkvirtualisierung"" auf Seite 193</li> <li>"Dialogfeld "Benutzerdefinierter Filter"" auf Seite 116</li> </ul>

#### Beispiel - Netzwerkvirtualisierung pro Gruppe

Im folgenden Beispiel können Sie sehen, dass die Latenz für die Gruppe **USA** den Höchstwert bei fast 4 Minuten in der Szenarioausführung erreicht hat und die Gruppe **Ukraine** ziemlich konstant bei etwa 14 Millisekunden verblieb.



Wenn Sie die Netzwerkvirtualisierung pro Lastgenerator (und nicht pro Gruppe) aktiviert haben, enthält das Diagramm die Messgrößen pro Lastgenerator, wie unter "Diagramm "Paketverlust"" auf Seite 193 gezeigt.

## Diagramm "Durchschnittliche Bandbreitenauslastung"

Dieses Diagramm zeigt die durchschnittliche Bandbreitenauslastung durch einen virtuellen Benutzer oder einen virtualisierten Speicherort auf Grundlage der maximal verfügbaren Bandbreite in der letzten

Sekunde, gemessen in Prozent.

Zweck	Erleichtert das Bewerten die Bandbreite in Ihrem Netzwerk.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Der Prozentsatz der Bandbreitenauslastung.
Hinweis	Sie können den Detailgrad der x-Achse nicht auf einen Wert ändern, der kleiner ist als der Wert für den Webdetailgrad, den Sie auf der Registerkarte <b>Allgemein</b> des Dialogfelds <b>Optionen</b> definiert haben.
Tipps	Für LoadRunner Analysis (gilt nicht für Überwachungsdiagramme):
	Zum Anzeigen von Informationen für bestimmte Speicherorte:
	1. Klicken Sie auf das Diagramm.
	<ol> <li>Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl Filter/Sortierung festlegen aus, um das Dialogfeld Diagrammeinstellungen zu öffnen.</li> </ol>
	<ol> <li>Wählen Sie im Ausschnitt Filterbedingung die Zeile Speicherortname aus und wählen Sie dann den gewünschten Speicherort aus der Dropdownliste aus.</li> </ol>
Siehe auch	"Diagramme "Netzwerkvirtualisierung"" auf Seite 193

### Beispiel

Im folgenden Beispiel können Sie sehen, dass die Bandbreitenauslastung für alle Speicherorte und Messgrößen konstant bei 10 % lag.



Wenn Sie die Netzwerkvirtualisierung pro Lastgenerator (und nicht pro Gruppe) aktiviert haben, enthält das Diagramm die Messgrößen pro Lastgenerator, wie unter "Diagramm "Paketverlust"" auf Seite 193 gezeigt.

# Diagramm "Durchschnittlicher Durchsatz"

Dieses Diagramm zeigt den durchschnittlichen Datenverkehr zu dem bzw. von dem virtualisierten Speicherort, gemessen in Kilobytes pro Sekunde (KB/s).

Zweck	Auf diese Weise können Sie die von Vusern generierte Last in Bezug auf den Server- und Clientdurchsatz bewerten. Das Diagramm zeigt Metriken für Ein- und Ausgangsverkehr für Server- und Clientcomputer. Verwenden Sie die Legende unter dem Diagramm, um die Linienfarbe für jede Metrik festzulegen.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Rate der Daten, die zum und vom virtueller Speicherort übertragen werden, in KB/s für die folgenden Metriken pro Gruppe oder Lastgenerator:
	Dateneingang auf dem Clientcomputer
	Datenausgabe vom Clientcomputer

	<ul><li>Dateneingang auf dem Servercomputer</li><li>Datenausgabe vom Servercomputer</li></ul>
Hinweis	Sie können den Detailgrad der x-Achse nicht auf einen Wert ändern, der kleiner ist als der Wert für den Webdetailgrad, den Sie auf der Registerkarte <b>Allgemein</b> des Dialogfelds <b>Optionen</b> definiert haben.
Tipps	<ul> <li>Für LoadRunner Analysis (gilt nicht für Überwachungsdiagramme):</li> <li>Zum Anzeigen von Informationen für bestimmte Speicherorte: <ol> <li>Klicken Sie auf das Diagramm.</li> <li>Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl Filter/Sortierung festlegen aus, um das Dialogfeld Diagrammeinstellungen zu öffnen.</li> <li>Wählen Sie im Ausschnitt Filterbedingung die Zeile Speicherortname aus und wählen</li> </ol></li></ul>
	Sie dann den gewünschten Speicherort aus der Dropdownliste aus.
Siehe auch	"Diagramm "Gesamtdurchsatz"" auf der nächsten Seite



Im folgenden Beispiel war der durchschnittliche Servereingangsdurchsatz für die Gruppe **Ukraine** am niedrigsten.

Wenn Sie die Netzwerkvirtualisierung pro Lastgenerator (und nicht pro Gruppe) aktiviert haben, enthält das Diagramm die Messgrößen pro Lastgenerator, wie unter "Diagramm "Paketverlust"" auf Seite 193 gezeigt.

# Diagramm "Gesamtdurchsatz"

Zeigt den gesamten Datenverkehr zum und vom virtualisierten Speicherort an, gemessen in Kilobyte.

Zweck	Erleichtert das Bewerten der Gesamtlast, die Vuser während eines Szenarios erzeugt haben, während ein Szenario mit Netzwerkvirtualisierung ausgeführt wurde.
	Das Diagramm zeigt Metriken für Ein- und Ausgangsverkehr für Server- und Clientcomputer. Der Legende unterhalb des Diagramms zeigt die Zeilenfarbe für die einzelnen Metriken an.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.

y-Achse	Durchsatz des Servers in Kilobyte pro Sekunde (KB/s).	
Hinweis	Sie können den Detailgrad der x-Achse nicht auf einen Wert ändern, der kleiner ist als der Wert für den Webdetailgrad, den Sie auf der Registerkarte <b>Allgemein</b> des Dialogfelds <b>Optionen</b> definiert haben.	
Tipps	<ul> <li>Für LoadRunner Analysis (gilt nicht für Überwachungsdiagramme):</li> <li>Zum Anzeigen von Informationen für bestimmte Speicherorte:</li> <li>1. Klicken Sie auf das Diagramm.</li> <li>2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl Filter/Sortierung festlegen aus, um das Dialogfeld Diagrammeinstellungen zu öffnen.</li> </ul>	
	3. Wählen Sie im Ausschnitt <b>Filterbedingung</b> die Zeile <i>Speicherortname</i> aus und wählen Sie dann den gewünschten Speicherort aus der Dropdownliste aus.	
Siehe auch	"Diagramm "Durchschnittlicher Durchsatz"" auf Seite 199	

Im folgenden Beispiel wurde das höchste Durchsatzlevel der Eingangsdaten zum Client für die Gruppe **Ukraine** gemessen.



Wenn Sie die Netzwerkvirtualisierung pro Lastgenerator (und nicht pro Gruppe) aktiviert haben, enthält das Diagramm die Messgrößen pro Lastgenerator, wie unter "Diagramm "Paketverlust"" auf Seite 193 gezeigt.

# Netzwerkmonitordiagramme

## Übersicht über Netzwerkmonitordiagramme

Die Netzwerkkonfiguration ist ein primärer Faktor bei der Leistung von Anwendungen und Websystemen. Ein schlecht aufgebautes Netzwerk kann Clientaktivitäten auf ein nicht akzeptables Maß verlangsamen. In einer Anwendung sind zahlreiche Netzwerksegmente vorhanden. Ein einzelnes Netzwerksegment mit schlechter Leistung kann sich auf die gesamte Anwendung auswirken.

In der folgenden Abbildung ist ein typisches Netzwerk dargestellt. Um vom Servercomputer zum Vuser-Computer zu gelangen, müssen die Daten mehrere Segmente durchlaufen.



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.

Im Diagramm **Zeit für den Netzwerkunterpfad** wird die Verzögerung vom Quellcomputer bis zum Erreichen jedes Knotens entlang des Pfads dargestellt. Im Diagramm **Verzögerung des Netzwerksegments** wird die Verzögerung für jedes Segment entlang des Pfads wiedergegeben. Das Diagramm **Verzögerungszeit im Netzwerk** zeigt die Verzögerung für den gesamten Pfad zwischen Quell- und Zielcomputer.

Mit Netzwerkmonitordiagrammen können Sie feststellen, ob das Netzwerk einen Engpass verursacht. Ist das Problem netzwerkbezogen, können Sie das problematische Segment lokalisieren und beheben.

Damit Analysis Netzwerkmonitordiagrammen generieren kann, müssen Sie den Netzwerkmonitor aktivieren, bevor Sie das Lasttestszenario ausführen. In den Netzwerkmonitoreinstellungen geben Sie den zu überwachenden Pfad an. Weitere Informationen zum Einrichten des Netzwerkmonitors finden Sie unter Überwachung von Netzwerkverzögerungen.

## Diagramm "Verzögerungszeit im Netzwerk"

In diesem Diagramm werden die Verzögerungen für den gesamten Pfad zwischen Quell- und Zielcomputer (z. B. Datenbankserver und Vuser-Lastgenerator) angezeigt. Das Diagramm zeichnet die Verzögerung als Funktion der verstrichenen Zeit des Lasttestszenarios auf.

Jeder im Controller angegebene Pfad wird im Diagramm durch eine separate Linie mit einer unterschiedlichen Farbe dargestellt.

x- Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y- Achse	Verzögerungszeit im Netzwerk.
Tipps	Zusammenführen von Diagrammen zum Ermitteln von Netzwerkengpässen
	Sie können verschiedene Diagramme zusammenführen, um festzustellen, ob das Netzwerk einen Engpass darstellt. Mithilfe der Diagramme <b>Verzögerungszeit im Netzwerk</b> und <b>Ausgeführte Vuser</b> können Sie beispielsweise bestimmen, wie sich die Zahl der Vuser auf die Netzwerkverzögerung auswirkt.
Siehe auch	"Übersicht über Netzwerkmonitordiagramme" auf der vorherigen Seite

#### Beispiel

In dem folgenden Beispiel eines zusammengeführten Diagramms werden die Netzwerkverzögerungen mit der Zahl der ausgeführten Vuser verglichen. Aus dem Diagramm ist ersichtlich, dass eine Netzwerkverzögerung von 22 Millisekunden auftrat, wenn alle 10 Vuser ausgeführt wurden. Dies deutet auf eine mögliche Netzwerküberlastung hin.



# Diagramm "Verzögerung des Netzwerksegments"

In diesem Diagramm wird die Verzögerung für jedes Segment des Pfads während der abgelaufenen Zeit des Lasttestszenarios angezeigt. Jedes Segment wird als separate Linie mit einer anderen Farbe dargestellt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Verzögerungszeit im Netzwerk.
Hinweis	Die Segmentverzögerungen werden als Näherungswert bestimmt und fließen nicht in die Verzögerung des Netzwerkpfads ein, die genau gemessen wird. Die Verzögerung für die einzelnen Segmente des Pfads wird durch Berechnen der Verzögerung zwischen dem Quellcomputer und einem Knoten und Subtrahieren der Verzögerung zwischen dem Quellcomputer und einem anderen Knoten geschätzt. Beispielsweise wird die Verzögerung zwischen Segment B und C durch Messen der Verzögerung zwischen dem Quellcomputer und Punkt C und Subtrahieren der Verzögerung zwischen dem Quellcomputer und Punkt B ermittelt.
Siehe auch	"Übersicht über Netzwerkmonitordiagramme" auf Seite 203

#### Beispiel

Im folgenden Beispiel werden vier Segmente abgebildet. Aus dem Diagramm ist ersichtlich, dass ein Segment in der 6. Minute eine Verzögerung von 70 Sekunden verursacht hat.



# Diagramm "Zeit für den Netzwerkunterpfad"

In diesem Diagramm wird die Verzögerung zwischen dem Quellcomputer und jedem Knoten auf dem Pfad während der abgelaufenen Zeit des Lasttestszenarios dargestellt. Jedes Segment wird als separate Linie mit einer anderen Farbe dargestellt.

x-Achse Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.

y-Achse	Verzögerungszeit im Netzwerk.
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.
Siehe auch	"Übersicht über Netzwerkmonitordiagramme" auf Seite 203

Im folgenden Beispiel werden vier Segmente abgebildet. Aus dem Diagramm ist ersichtlich, dass ein Segment in der 6. Minute eine Verzögerung von 70 Millisekunden verursacht hat.



# Diagramme für Webserverressourcen

# Übersicht über Diagramme für Webserverressourcen

Diagramme für Webserverressourcen bieten Ihnen Informationen zur Ressourcennutzung von Apache und Microsoft IIS Web Server. Um Daten für diese Diagramme zu erhalten, müssen Sie den Onlinemonitor für den Server aktivieren und die zu messenden Ressourcen angeben, bevor Sie das Lasttestszenario ausführen. Weitere Informationen zum Aktivieren und Konfigurieren der Monitore für Webserverressourcen finden Sie unter Übersicht über die Überwachung von Webserverressourcen.

Um alle Größen in einem einzelnen Diagramm darzustellen, kann Analysis diese skalieren. Im Fenster **Legende** wird der Skalierungsfaktor für jede Ressource angegeben. Um den tatsächlichen Wert zu erhalten, multiplizieren Sie den Skalierungsfaktor mit dem angezeigten Wert.

## Messgrößen für Apache-Server

Für den Apache-Server stehen die folgenden Standardgrößen zur Verfügung:

Messgröße	Beschreibung
# Busy Servers	Die Anzahl der Server mit Belegt-Status.
# Idle Servers	Die Anzahl der Server mit Leerlauf-Status.
Apache CPU Usage	Der Prozentsatz der Zeit der CPU-Auslastung durch den Apache-Server.
Hits/sec	Die HTTP-Anforderungsrate.
KBytes Sent/sec	Die Anzahl der pro Sekunde vom Webserver gesendeten Datenbytes.

# Messgrößen für IIS Server

Für den IIS-Server stehen die folgenden Standardgrößen zur Verfügung:

Objekt	Messgröße	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 aktuelle Zahl 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.

# Diagramm "Apache Server"

In diesem Diagramm werden Serverstatistiken als eine Funktion der abgelaufenen Zeit des Lasttestszenarios angezeigt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Ressourcenauslastung auf dem Apache-Server während der Szenarioausführung.
Hinweis	Um Daten für dieses Diagramm zu erhalten, müssen Sie den Apache-Onlinemonitor (über den Controller) aktivieren und die anzuzeigenden Standardgrößen auswählen, bevor Sie das Szenario ausführen.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für Webserverressourcen" auf Seite 206 "Messgrößen für Apache-Server" auf Seite 206

#### Beispiel

Im folgenden Beispiel war die CPU-Auslastung während des gesamten Szenarios konstant. Gegen Ende des Szenarios stieg die Zahl der im Leerlauf befindlichen Server an. Die Zahl der beschäftigten Server betrug während des gesamten Szenarios 1, was darauf hindeutet, dass der Vuser nur auf einen Apache-Server zugegriffen hat.

Der Skalierungsfaktor für die Messgröße **Beschäftigte Server** beträgt 1/10, der Skalierungsfaktor für **CPU-Auslastung** beträgt 10.



# Diagramm "Microsoft Information Internet Server (IIS)"

In diesem Diagramm werden Serverstatistiken als eine Funktion der abgelaufenen Zeit des Lasttestszenarios angezeigt.

**x-Achse** Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.

y-Achse	Die Ressourcenauslastung auf dem MS IIS-Computer.
Hinweis	Um Daten für dieses Diagramm zu erhalten, müssen Sie den MS IIS-Onlinemonitor (über den Controller) aktivieren und die anzuzeigenden Standardgrößen auswählen, bevor Sie das Szenario ausführen.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für Webserverressourcen" auf Seite 206 "Messgrößen für IIS Server" auf Seite 207

Im folgenden Diagramm verhielten sich die Größen **Bytes Received/sec** und **Get Requests/sec** im Szenarioverlauf relativ konstant, während die Größen **% Total Processor Time**, **Bytes Sent/sec** und **Post Requests/sec** deutlichen Schwankungen unterlagen.

Der Skalierungsfaktor für die Messgrößen **Bytes Sent/sec** und **Bytes Received/sec** beträgt 1/100, und der Skalierungsfaktor für die Messgröße **Post Requests/sec** beträgt 10.



# Diagramme für Ressourcen des Webanwendungsservers

# Übersicht über Diagramme für Ressourcen des Webanwendungsservers

Diagramme für Ressourcen des Webanwendungsservers bieten Ihnen Informationen zur Ressourcennutzung der Anwendungsserver Ariba, ATG Dynamo, BroadVision, ColdFusion, Fujitsu INTERSTAGE, iPlanet (NAS), Microsoft ASP, Oracle9iAS HTTP, SilverStream, WebLogic (SNMP), WebLogic (JMX) und WebSphere.

Um Daten für diese Diagramme zu erhalten, müssen Sie den Onlinemonitor für den Anwendungsserver aktivieren und die zu messenden Ressourcen angeben, bevor Sie das Lasttestszenario ausführen.

Wenn Sie ein Diagramm für Ressourcen des Webanwendungsservers öffnen, können Sie es filtern und nur die relevante Anwendung anzeigen. Wenn Sie andere Anwendungen analysieren müssen, können Sie die Filterbedingungen ändern und die gewünschten Ressourcen abbilden.

Um alle Größen in einem einzelnen Diagramm darzustellen, kann Analysis diese skalieren. Im Fenster **Legende** wird der Skalierungsfaktor für jede Ressource angegeben. Um den tatsächlichen Wert zu erhalten, multiplizieren Sie den Skalierungsfaktor mit dem angezeigten Wert. Weitere Informationen zu skalierten Größen finden Sie unter "Übersicht über Diagramme für Webserverressourcen" auf Seite 206.

# Diagramme für Ressourcen des Webanwendungsservers

	·
Messgröße	Beschreibung
Errors per Second	Zahl der Fehler pro Sekunde.
Requests Wait Time	Die Zahl der Millisekunden, die die letzte Anfrage in der Warteschlange warten musste.
<b>Requests Executing</b>	Die Zahl der aktuell ausgeführten Anfragen.
<b>Requests Queued</b>	Die Zahl der in der Warteschlange auf ihre Verarbeitung wartenden Anfragen.
Requests Rejected	Die Gesamtzahl der aufgrund unzureichender Ressourcen nicht verarbeiteten Anfragen.
<b>Requests Not Found</b>	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 Runtime	Die Zahl der aufgrund von Laufzeitfehlern fehlgeschlagenen Anfragen.

### Messgrößen für Microsoft Active Server Pages (ASP)

Für Microsoft Active Server Pages stehen die folgenden Standardgrößen zur Verfügung:

Messgröße	Beschreibung
Sessions Current	Die Zahl der aktuell verarbeiteten Sitzungen.
Transactions/sec	Die Zahl der pro Sekunde gestarteten Transaktionen.

## Module für Oracle9iAS HTTP-Server

Die folgende Tabelle enthält Beschreibungen einiger der Module, die für den Oracle9iAS HTTP-Server zur Verfügung stehen:

Messgröße	Beschreibung
mod_mime.c	Bestimmt Dokumenttypen anhand von Dateinamenerweiterungen.
mod_mime_ magic.c	Bestimmt Dokumenttypen anhand "magischer Zahlen".
mod_auth_ anon.c	Ermöglicht anonymen Benutzerzugang zu authentifizierten Bereichen.
mod_auth_ dbm.c	Ermöglicht die Benutzerauthentifizierung anhand von DBM-Dateien.
mod_auth_ digest.c	Ermöglicht die MD5-Authentifizierung.
mod_cern_ meta.c	Unterstützt HTTP-Kopfzeilen-Metadateien.
mod_ digest.c	Ermöglicht die MD5-Authentifizierung (von <b>mod_auth_digest</b> verweigert).
mod_ expires.c	Wendet Expires- Kopfzeilen auf Ressourcen an.
mod_ headers.c	Fügt beliebige HTTP-Kopfzeilen zu Ressourcen hinzu.
mod_proxy.c	Bietet Proxyfähigkeiten zum Zwischenspeichern.
mod_ rewrite.c	Ermöglicht die leistungsstarke URI-zu-Dateiname-Zuordnung durch reguläre Ausdrücke.
mod_ speling.c	Korrigiert automatisch kleinere Tippfehler in URLs.
mod_info.c	Bietet Informationen zur Serverkonfiguration.
mod_ status.c	Zeigt den Serverstatus an.
mod_	Ermöglicht die Benutzerverfolgung anhand von Cookies.

Messgröße	Beschreibung
usertrack.c	
mod_dms.c	Ermöglicht den Zugriff auf DMS Apache-Statistiken.
mod_perl.c	Ermöglicht die Ausführung von Perl-Skripts.
mod_ fastcgi.c	Unterstützt den CGI-Zugriff auf langlebige Programme.
mod_ssl.c	Bietet SSL-Unterstützung.
mod_plsql.c	Verarbeitet Anfragen für Oracle-gespeicherte Prozeduren.
mod_isapi.c	Bietet Unterstützung für die Windows ISAPI-Erweiterung.
mod_ setenvif.c	Legt Umgebungsvariablen basierend auf Clientinformationen fest.
mod_ actions.c	Führt CGI-Skripts basierend auf dem Medientyp oder der Anfragemethode aus.
mod_imap.c	Verarbeitet Imagemap-Dateien.
mod_asis.c	Sendet Dateien, die eine eigene HTTP-Kopfzeile enthalten.
mod_log_ config.c	Ermöglicht die benutzerkonfigurierbare Protokollierungsersetzung für <b>mod_log_ common</b> .
mod_env.c	Übergibt Umgebungen an CGI-Skripts.
mod_alias.c	Ordnet unterschiedliche Teile des Hostdateisystems in der Dokumentstruktur zu und leitet URLs um.
mod_ userdir.c	Verarbeitet Benutzerstammverzeichnisse.
mod_cgi.c	Ruft CGI-Skripts auf.
mod_dir.c	Verarbeitet das Stammverzeichnis.
mod_ autoindex.c	Bietet Zugriff auf automatische Verzeichnislisten.
mod_ include.c	Bietet Zugriff auf serveranalysierte Dokumente.
mod_ negotiation.c	Verarbeitet Inhaltsverhandlungen.
mod_auth.c	Ermöglicht die Benutzerauthentifizierung anhand von Textdateien.
mod_	Ermöglicht die Zugriffskontrolle basierend auf dem Clienthostnamen oder der IP-

Messgröße	Beschreibung
access.c	Adresse.
mod_so.c	Unterstützt Lademodule (.so unter UNIX, .dll unter Win32) zur Laufzeit.
mod_ oprocmgr.c	Überwacht JServ-Prozesse und startet diese neu, wenn sie fehlschlagen.
mod_jserv.c	Leitet HTTP-Anfragen an JServ-Serverprozesse. Gleicht die Last durch umlaufendes Verteilen neuer Anfragen auf mehrere JServs aus.
mod_ose.c	Leitet Anfragen an den in den Oracle-Datenbankserver eingebetteten JVM um.
http_core.c	Verarbeitet Anfragen für statische Webseiten.

### Zähler für Oracle9iAS HTTP-Server

Die folgende Tabelle enthält Beschreibungen der Zähler, die für den Oracle9iAS HTTP-Server zur Verfügung stehen:

Messgröße	Beschreibung
handle.minTime	Die minimal im Modulhandler verbrachte Zeit.
handle.avg	Die durchschnittlich im Modulhandler verbrachte Zeit.
handle.active	Die Zahl der Threads in der Handleverarbeitungsphase.
handle.time	Die insgesamt im Modulhandler verbrachte Zeit.
handle.completed	Die Zahl der Abschlüsse der Handleverarbeitungsphase.
request.maxTime	Die maximal für die Verarbeitung einer HTTP-Anfrage erforderliche Zeit.
request.minTime	Die minimal für die Verarbeitung einer HTTP-Anfrage erforderliche Zeit.
request.avg	Die durchschnittlich für die Verarbeitung einer HTTP-Anfrage erforderliche Zeit.
request.active	Die Zahl der Threads, die aktuell Anfragen verarbeiten.
request.time	Die insgesamt für die Verarbeitung einer HTTP-Anfrage erforderliche Zeit.
request.completed	Die Zahl der Abschlüsse der Anfrageverarbeitungsphase.
connection.maxTime	Die maximal für die Verarbeitung einer HTTP-Verbindung aufgewendete Zeit.
connection.minTime	Die minimal für die Verarbeitung einer HTTP-Verbindung aufgewendete Zeit.
connection.avg	Die durchschnittlich für die Verarbeitung von HTTP-Verbindungen

Messgröße	Beschreibung
	aufgewendete Zeit.
connection.active	Die Zahl der Verbindungen mit aktuell geöffneten Threads.
connection.time	Die insgesamt für die Verarbeitung von HTTP-Verbindungen aufgewendete Zeit.
connection.completed	Die Zahl der Abschlüsse der Verbindungsverarbeitungsphase.
numMods.value	Die Zahl der geladenen Module.
childFinish.count	Die Zahl der Starts eines untergeordneten Servers durch den übergeordneten Apache-Server (aus beliebigem Grund).
childStart.count	Die Zahl der ordnungsgemäßen Abschlüsse der untergeordneten Elemente. Es gibt Fälle von Fehlern/Abstürzen, die nicht in childFinish.count einfließen.
Decline.count	Die Zahl der durch jedes Modul abgelehnten HTTP-Anfragen.
internalRedirect.count	Die Häufigkeit, mit der ein beliebiges Modul die Kontrolle mittels einer internen Umleitung an ein anderes Modul übergeben hat.
cpuTime.value	Die insgesamt von allen Prozessen auf dem Apache-Server verbrauchte CPU-Zeit (in CPU-Millisekunden).
heapSize.value	Der insgesamt von allen Prozessen auf dem Apache-Server verbrauchte Speicher (in Kilobytes).
pid.value	Die Prozess-ID des übergeordneten Apache-Prozesses.
upTime.value	Die Dauer der Serverausführung (in Millisekunden).

### Messgrößen für die WebLogic (SNMP)-Servertabelle

In der Servertabelle sind alle WebLogic (SNMP)-Server aufgeführt, die der Agent überwacht. Ein Server muss mindestens ein Mal kontaktiert oder als Mitglied eines Clusters gemeldet worden sein, bevor er in dieser Liste erscheint. Server werden nur als Mitglied eines Clusters gemeldet, wenn sie aktiv am Cluster teilnehmen oder dies unmittelbar tun werden.

Messgröße	Beschreibung
ServerState	Der Status des WebLogic-Servers, wie vom SNMP-Agenten ermittelt. <b>Up</b> bedeutet, dass der Agent den Server kontaktieren kann. <b>Down</b> bedeutet, dass der Agent den Server nicht kontaktieren kann.
ServerLoginEnable	True, wenn Client-Logins auf dem Server aktiviert sind.
ServerMaxHeapSpace	Der maximale Heapspeicher für diesen Server (in KB).
ServerHeapUsedPct	Der Prozentsatz des aktuell auf dem Server verwendeten Heapspeichers.

Messgröße	Beschreibung
ServerQueueLength	Die aktuelle Länge der Server-Ausführungswarteschlange.
ServerQueueThroughput	Der aktuelle Durchsatz der Ausführungswarteschlange, ausgedrückt als Zahl der pro Sekunde verarbeiteten Anfragen.
ServerNumEJBDeployment	Gesamtzahl der EJB-Bereitstellungseinheiten, die der Server kennt.
ServerNumEJBBeansDeployed	Gesamtzahl der EJB-Beans, die auf dem Server aktiv bereitgestellt werden.

### Messgrößen für die WebLogic (SNMP) Listen-Tabelle

Bei der Listen-Tabelle handelt es sich um die Kombinationen aus Protokoll, IP-Adresse und Port, die von den Servern überwacht werden. Für jeden Server sind mehrere Einträge vorhanden: einer für jede Kombination (aus Protokoll, ipAddr und Port). Wenn das Clustering verwendet wird, nehmen die clustering-bezogenen MIB-Objekte eine höhere Priorität an.

Messgröße	Beschreibung
ListenPort	Portnummer.
ListenAdminOK	<b>True</b> , wenn Admin-Anfragen für diese Kombination (Protokoll, ipAddr, Port) erlaubt sind. Ansonsten <b>False</b> .
ListenState	<b>Listening</b> , wenn die Kombination (Protokoll, ipAddr, Port) auf dem Server aktiviert ist. <b>Not Listening</b> , wenn dies nicht der Fall ist. Der Server führt die Überwachung möglicherweise durch, akzeptiert jedoch keine neuen Clients, wenn der Login Enable-Status des Servers <b>False</b> ist. In diesem Fall funktionieren vorhandene Clients weiterhin, neue jedoch nicht.

## Messgrößen für die WebLogic (SNMP) ClassPath-Tabelle

Die ClassPath-Tabelle enthält die Klassenpfadelemente für Java, den WebLogic (SNMP) Server und für Servlets. In dieser Tabelle sind für jeden Server mehrere Einträge vorhanden. Es können auch mehrere Einträge für einen Pfad auf einem Server vorhanden sein. Wenn das Clustering verwendet wird, nehmen die clustering-bezogenen MIB-Objekte eine höhere Priorität an.

Messgröße	Beschreibung
СРТуре	Der Typ des CP-Elements: Java, WebLogic, Servlet. Der Java CPType bedeutet, dass das CP-Element eines der Elemente im normalen Java-Klassenpfad ist. Der WebLogic CPType bedeutet, dass das CP-Element eines der Elemente im Weblogic-Klassenpfad ist. Ein Servlet CPType bedeutet, dass das CD-Element eines der Elemente im dynamischen Servlet-Klasssenpfad ist.
CPIndex	Die Position eines Elements innerhalb seines Pfads. Der Index beginnt bei 1.

### Messgrößen für die Laufzeitressource des WebSphere-Anwendungsserver-Monitors

Enthält die mit der Java Virtual Machine-Laufzeit verbundenen Ressourcen sowie die ORB.

Messgröße	Beschreibung
MemoryFree	Die Menge des verbleibenden freien Speichers in der Java Virtual Machine.
MemoryTotal	Der insgesamt für die Java Virtual Machine zugewiesene Speicher.
MemoryUse	Der insgesamt auf der Java Virtual Machine verwendete Speicher.

### Messgrößen für die BeanData des WebSphere-Anwendungsserver-Monitors

Jeder Stamm auf dem Server liefert Leistungsdaten, abhängig von dem im Stamm bereitgestellten Beantyp. Die Beandaten auf der obersten Ebene enthalten aggregierte Informationen aller Container.

Messgröße	Beschreibung
BeanDestroys	Gibt an, wie oft ein einzelnes Beanobjekt zerstört wurde. Gilt für beliebige Beans, unabhängig vom Typ.
StatelessBeanDestroys	Gibt an, wie oft ein zustandsloses Sitzungsbeanobjekt zerstört wurde.
StatefulBeanDestroys	Gibt an, wie oft ein zustandsorientiertes Sitzungsbeanobjekt zerstört wurde.

### Messgrößen für den BeanObjectPool des WebSphere-Anwendungsserver-Monitors

Der Server unterhält einen Zwischenspeicher mit Beanobjekten. Jeder Stamm besitzt einen Zwischenspeicher. Daher gibt es einen BeanObjectPoolContainer pro Container. Die oberste Ebene, BeanObjectPool, enthält aggregierte Informationen aller Containerdaten.

Messgröße	Beschreibung
NumGetFound	Die Zahl der Poolaufrufe, bei denen ein verfügbares Bean gefunden wurde.
NumPutsDiscarded	Die Zahl der Freigaben eines Beans für den Pool, die zum Verwerfen des Beans führten, weil der Pool voll war.

### Messgrößen für den OrbThreadPool des WebSphere-Anwendungsserver-Monitors

Diese Ressourcen beziehen sich auf den ORB-Threadpool auf dem Server.

Messgröße	Beschreibung
ActiveThreads	Die durchschnittliche Zahl von aktiven Threads im Pool.
TotalThreads	Die durchschnittliche Zahl von Threads im Pool.
PercentTimeMaxed	Der prozentuale Zeitanteil, während dessen die Zahl der Threads im Pool den gewünschte Maximalwert erreicht oder überschritten hat.
### Messgrößen für den DBConnectionMgr des WebSphere-Anwendungsserver-Monitors

Diese Ressourcen sind mit dem Datenbankverbindungs-Manager verbunden. Der Manager besteht aus einer Gruppe von Datenquellen und einer Summe von Leistungsdaten auf höchster Ebene.

Messgröße	Beschreibung
ConnectionWaitTime	Die durchschnittliche Zeit (in Sekunden) bis zum Gewähren einer Verbindung.
ConnectionTime	Die durchschnittliche Zeit (in Sekunden) der Verwendung einer Verbindung.
ConnectionPercentUsed	Der durchschnittliche Prozentsatz des verwendeten Pools.

### Messgrößen für die TransactionData des WebSphere-Anwendungsserver-Monitors

Diese Ressourcen gehören zu Transaktionen.

Messgröße	Beschreibung
NumTransactions	Die Zahl der verarbeiteten Transaktionen.
ActiveTransactions	Die durchschnittliche Zahl aktiver Transaktionen.
TransactionRT	Die durchschnittliche Dauer jeder Transaktion.
RolledBack	Die Zahl der wiederholten Transaktionen.
Timeouts	Die Zahl der Transaktionen, bei denen aufgrund von Inaktivität eine Zeitüberschreitung aufgetreten ist.
TransactionSuspended	Die durchschnittliche Häufigkeit, mit der eine Transaktion angehalten wurde.

#### Messgrößen für die ServletEngine des WebSphere-Anwendungsserver-Monitors

Diese Ressourcen beziehen sich auf Servlets und JSPs.

Messgröße	Beschreibung
ServletErrors	Die Zahl der Anfragen, die zu einem Fehler oder einer Ausnahme geführt haben.

### Messgrößen für die Sitzungen des WebSphere-Anwendungsserver-Monitors

Generierte Daten für den HTTP-Sitzungspool.

Messgröße	Beschreibung
SessionsInvalidated	Die Zahl der annullierten Sitzungen. Möglicherweise nicht gültig, wenn Sitzungen im Datenbankmodus verwendet werden.

## Diagramm "Microsoft Active Server Pages (ASP)"

In diesem Diagramm werden Statistiken zur Ressourcennutzung auf dem ASP-Server während der Lasttestszenario-Ausführung angezeigt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Ressourcenauslastung auf dem ASP-Computer.
Hinweis	Um Daten für dieses Diagramm zu erhalten, müssen Sie den Microsoft ASP-Onlinemonitor (über den Controller) aktivieren und die anzuzeigenden Standardgrößen auswählen, bevor Sie das Szenario ausführen.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für Ressourcen des Webanwendungsservers" auf Seite 210 "Diagramme für Ressourcen des Webanwendungsservers" auf Seite 210

## Diagramm "Oracle9iAS HTTP Server"

In diesem Diagramm werden Statistiken zur Ressourcennutzung auf dem Oracle9iAS HTTP-Server während der Lasttestszenario-Ausführung angezeigt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Ressourcenauslastung auf dem Oracle9iAS HTTP-Server.
Hinweis	Um Daten für dieses Diagramm zu erhalten, müssen Sie den Oracle9iAS HTTP- Onlinemonitor (über den Controller) aktivieren und die anzuzeigenden Standardgrößen auswählen, bevor Sie das Szenario ausführen.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für Ressourcen des Webanwendungsservers" auf Seite 210 "Diagramme für Ressourcen des Webanwendungsservers" auf Seite 210

## Diagramm "WebLogic (SNMP)"

In diesem Diagramm werden Statistiken zur Ressourcennutzung auf dem WebLogic (SNMP) Server (Version 6.0 und älter) während der Lasttestszenario-Ausführung angezeigt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Ressourcenauslastung auf dem WebLogic (SNMP)-Computer.
Hinweis	Um Daten für dieses Diagramm zu erhalten, müssen Sie den WebLogic (SNMP) Onlinemonitor (über den Controller) aktivieren und die anzuzeigenden Standardgrößen auswählen, bevor Sie das Szenario ausführen.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für Ressourcen des Webanwendungsservers" auf Seite 210 "Diagramme für Ressourcen des Webanwendungsservers" auf Seite 210

## Diagramm "WebSphere-Anwendungsserver"

In diesem Diagramm werden Statistiken zur Ressourcennutzung auf dem WebSphere-Anwendungsserver während der Lasttestszenario-Ausführung angezeigt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Ressourcenauslastung auf dem WebSphere-Anwendungsserver.
Hinweis	Um Daten für dieses Diagramm zu erhalten, müssen Sie den WebSphere Application Server-Onlinemonitor (über den Controller) konfigurieren und die anzuzeigenden Standardgrößen auswählen, bevor Sie das Szenario ausführen.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für Ressourcen des Webanwendungsservers" auf Seite 210 "Diagramme für Ressourcen des Webanwendungsservers" auf Seite 210

# Diagramme für Datenbankserverressourcen

Diagramme für Datenbankserverressourcen bieten Statistiken für verschiedene Datenbankserver. Zurzeit werden DB2-, Oracle-, SQL Server- und Sybase-Datenbanken unterstützt. Diese Diagramme setzen voraus, dass Sie die zu überwachenden Ressourcen angeben, *bevor* Sie das Lasttestszenario ausführen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über Onlinemonitore in der LoadRunner Controller-Dokumentation.

# Zähler für DB2-Datenbankmanager

Messgröße	Beschreibung
rem_cons_ in	Die aktuelle Zahl der von Remoteclients initiierten Verbindungen zu der überwachten Instanz des Datenbankmanagers.
rem_cons_ in_exec	Die Zahl der Remoteanwendungen, die aktuell mit einer Datenbank verbunden sind und zurzeit eine Arbeitseinheit in der überwachten Datenbankmanager-Instanz ausführen.
local_cons	Die Zahl lokaler Anwendungen, die aktuell mit einer Datenbank innerhalb der überwachten Datenbankmanager-Instanz verbunden sind.
local_ cons_in_ exec	Die Zahl der lokalen Anwendungen, die aktuell mit einer Datenbank innerhalb der überwachten Datenbankmanager-Instanz verbunden sind und zurzeit eine Arbeitseinheit ausführen.
con_local_ dbases	Die Zahl lokaler Datenbanken, mit denen Anwendungen verbunden sind.
agents_ registered	Die Zahl der Agenten, die in der überwachten Datenbankmanager-Instanz registriert sind (Koordinatoragenten und untergeordnete Agenten).
agents_ waiting_	Die Zahl der Agenten, die auf ein Token warten, damit sie eine Transaktion im Datenbankmanager ausführen können.

Messgröße	Beschreibung
on_token	
idle_ agents	Die Zahl der Agenten im Agentenpool, deren Zuweisung zu einer Anwendung zurzeit aufgehoben ist und die sich daher im Leerlauf befinden.
agents_ from_pool	Die Zahl der aus dem Agentenpool zugewiesenen Agenten.
agents_ created_ empty_ pool	Die Zahl der Agenten, die erstellt wurden, weil der Agentenpool leer war.
agents_ stolen	Gibt an, wie oft Agenten von einer Anwendung gestohlen wurden. Agenten werden gestohlen, wenn ein im Leerlauf befindlicher und einer Anwendung zugewiesener Agent einer anderen Anwendung erneut zugewiesen wird.
comm_ private_ mem	Der private Speicher, den die Instanz des Datenbankmanagers zur Zeit des Snapshots belegt.
inactive_ gw_agents	Die Zahl der DRDA-Agenten im Pool der DRDA-Verbindungen, die zwar über eine Verbindung zu einer DRDA-Datenbank verfügen, aber nicht aktiv sind.
num_gw_ conn_ switches	Gibt an, wie oft einem Agenten aus dem Agentenpool eine Verbindung zugewiesen wurde, die dann für die Verwendung für eine andere DRDA-Datenbank gestohlen wurde.
sort_ heap_ allocated	Die Gesamtzahl der zugewiesenen Seiten des Sortierungsheapspeichers für alle Sortierungen auf der gewählten Ebene zum Zeitpunkt des Snapshots.
post_ threshold_ sorts	Die Zahl der Sortierungen, die Heaps angefordert haben, nachdem der Sortierungs- Heap-Schwellenwert erreicht wurde.
piped_ sorts_ requested	Die Zahl der angeforderten verketteten Sortierungen.
piped_ sorts_ accepted	Die Zahl der akzeptierten verketteten Sortierungen.

# Zähler für DB2-Datenbanken

Messgröße	Beschreibung
appls_cur_	Gibt die Zahl der Anwendungen an, die aktuell mit der Datenbank verbunden sind.

Messgröße	Beschreibung
cons	
appls_in_ db2	Gibt die Zahl der Anwendungen an, die aktuell mit der Datenbank verbunden sind und für die der Datenbankmanager zurzeit eine Anfrage ausführt.
total_sec_ cons	Die Zahl der von einem untergeordneten Agenten mit der Datenbank im Knoten hergestellten Verbindungen.
num_assoc_ agents	Auf der Anwendungsebene ist dies die Zahl der mit einer Anwendung verbundenen untergeordneten Agenten. Auf der Datenbankebene ist dies die Zahl der untergeordneten Agenten für alle Anwendungen.
sort_heap_ allocated	Die Gesamtzahl der zugewiesenen Seiten des Sortierungsheapspeichers für alle Sortierungen auf der gewählten Ebene zum Zeitpunkt des Snapshots.
total_sorts	Die Gesamtzahl der ausgeführten Sortierungen.
total_sort_ time	Die insgesamt für alle ausgeführten Sortierungen aufgewendete Zeit (in Millisekunden).
sort_ overflows	Die Gesamtzahl der Sortierungen, für die der Sortierungsheap nicht ausreichte und für die zum Zwecke der temporären Speicherung Speicherplatz belegt wurde.
active_ sorts	Die Zahl der Sortierungen in der Datenbank, denen zurzeit ein Sortierungsheap zugewiesen ist.
total_hash_ joins	Die Zahl der ausgeführten Hashjoins.
total_hash_ loops	Gibt an, wie oft eine einzelne Partition eines Hashjoins größer war als der verfügbare Sortierungsheapspeicher.
hash_join_ overflows	Gibt an, wie oft Hashjoindaten den verfügbaren Sortierungsheapspeicher überschritten haben.
hash_join_ small_ overflows	Gibt an, wie oft Hashjoindaten den verfügbaren Sortierungsheapspeicher um weniger als 10 % überschritten haben.
pool_data_ l_reads	Die Zahl logischer Leseanfragen für Datenseiten, die den Pufferpool durchlaufen haben.
pool_data_ p_reads	Die Zahl der Leseanfragen, für die E/A Datenseiten in den Pufferpool lesen musste.
pool_data_ writes	Gibt an, wie oft eine Pufferpool-Datenseite physisch auf den Datenträger geschrieben wurde.
pool_index_ l_reads	Die Zahl logischer Leseanfragen für Indexseiten, die den Pufferpool durchlaufen haben.
pool_index_	Die Zahl physischer Leseanfragen zum Lesen von Indexseiten in den Pufferpool.

Messgröße	Beschreibung
p_reads	
pool_index_ writes	Gibt an, wie oft eine Pufferpool-Indexseite physisch auf den Datenträger geschrieben wurde.
pool_read_ time	Die insgesamt verstrichene Zeit für die Verarbeitung von Leseanfragen, für die Daten- oder Indexseiten physisch vom Datenträger in den Pufferpool gelesen werden mussten.
pool_write_ time	Die insgesamt für das physische Schreiben von Daten- oder Indexseiten aus dem Pufferpool auf den Datenträger verbrauchte Zeit.
files_closed	Die Gesamtzahl der geschlossenen Datenbankdateien.
pool_ async_ data_reads	Die Zahl der asynchron in den Pufferpool gelesenen Seiten.
pool_ async_ data_writes	Gibt an, wie oft eine Pufferpool-Datenseite von einer asynchronen Seitenbereinigung oder einem Prefetcher physisch auf den Datenträger geschrieben wurde. Ein Prefetcher kann unbereinigte Seiten auf den Datenträger geschrieben haben, um Speicherplatz für die im Voraus geholten Seiten freizugeben.
pool_ async_ index_ writes	Gibt an, wie oft eine Pufferpool-Indexseite von einer asynchronen Seitenbereinigung oder einem Prefetcher physisch auf den Datenträger geschrieben wurde. Ein Prefetcher kann unbereinigte Seiten auf den Datenträger geschrieben haben, um Speicherplatz für die im Voraus geholten Seiten freizugeben.
pool_ async_ index_reads	Die Zahl der von einem Prefetcher asynchron in den Pufferpool gelesenen Indexseiten.
pool_ async_ read_time	Die insgesamt von Datenbankmanager-Prefetchern für das Lesen aufgewendete Zeit.
pool_ async_ write_time	Die von der Datenbankmanager-Seitenbereinigung insgesamt für das Schreiben von Daten- oder Indexseiten aus dem Pufferpool auf den Datenträger verwendete Zeit.
pool_ async_ data_read_ reqs	Die Zahl asynchroner Leseanfragen.
pool_lsn_ gap_clns	Gibt an, wie oft eine Seitenbereinigung aufgerufen wurde, weil der verwendete Protokollspeicher ein für die Datenbank vordefiniertes Kriterium erreicht hat.
pool_drty_ pg_steal_ clns	Gibt an, wie oft eine Seitenbereinigung aufgerufen wurde, weil während des Pufferaustauschs ein synchroner Schreibvorgang erforderlich war.

Messgröße	Beschreibung
pool_drty_ pg_thrsh_ clns	Gibt an, wie oft eine Seitenbereinigung aufgerufen wurde, weil ein Pufferpool den für die Datenbank festgelegten Schwellenwert für unbereinigte Seiten erreicht hatte.
prefetch_ wait_time	Die Zeit, die eine Anwendung warten musste, bis ein E/A-Server (Prefetcher) das Laden von Seiten in den Pufferpool beendet hatte.
pool_data_ to_estore	Die Zahl der in den erweiterten Speicher kopierten Pufferpool-Datenseiten.
pool_index_ to_estore	Die Zahl der in den erweiterten Speicher kopierten Pufferpool-Indexseiten.
pool_data_ from_ estore	Die Zahl der aus dem erweiterten Speicher kopierten Pufferpool-Datenseiten.
pool_index_ from_ estore	Die Zahl der aus dem erweiterten Speicher kopierten Pufferpool-Indexseiten.
direct_ reads	Die Zahl der Leseoperationen, die den Pufferpool nicht verwenden.
direct_ writes	Die Zahl der Schreiboperationen, die den Pufferpool nicht verwenden.
direct_ read_reqs	Die Zahl der Anfragen zum Ausführen einer direkten Leseoperation für einen oder mehrere Datensektoren.
direct_ write_reqs	Die Zahl der Anfragen zum Ausführen einer direkten Schreiboperation für einen oder mehrere Datensektoren.
direct_ read_time	Die für das Ausführen der direkten Leseoperationen erforderliche Zeit (in Millisekunden).
direct_ write_time	Die für das Ausführen der direkten Schreiboperationen erforderliche Zeit (in Millisekunden).
cat_cache_ lookups	Gibt an, wie oft auf den Katalogzwischenspeicher zugegriffen wurde, um Tabellendeskriptorinformationen abzufragen.
cat_cache_ inserts	Gibt an, wie oft das System versucht hat, Tabellendeskriptorinformationen in den Katalogzwischenspeicher einzufügen.
cat_cache_ overflows	Gibt an, wie oft das Einfügen in den Katalogzwischenspeicher fehlgeschlagen ist, weil der Katalogzwischenspeicher voll war.
cat_cache_ heap_full	Gibt an, wie oft das Einfügen in den Katalogzwischenspeicher fehlgeschlagen ist, weil im Datenbankheap eine Heap-full-Bedingung aufgetreten ist.
pkg_cache_	Gibt an, wie oft eine Anwendung im Paketzwischenspeicher nach einem Bereich oder

Messgröße	Beschreibung
lookups	Paket gesucht hat. Auf Datenbankebene ist dies die Gesamtzahl der Referenzierungen seit dem Starten der Datenbank oder dem Zurücksetzen der Monitordaten.
pkg_cache_ inserts	Gibt an, wie oft ein angeforderter Bereich insgesamt nicht verwendet werden konnte und in den Paketzwischenspeicher geladen werden musste. In diesem Wert sind alle implizierten vom System durchgeführten Vorbereitungen enthalten.
pkg_cache_ num_ overflows	Gibt an, wie oft der Paketzwischenspeicher den zugewiesenen Speicher überschritten hat.
appl_ section_ lookups	Suchoperationen für SQL-Bereiche durch eine Anwendung aus ihrem SQL- Arbeitsbereich.
appl_ section_ inserts	Einfügeoperationen für SQL-Bereiche durch eine Anwendung aus ihrem SQL- Arbeitsbereich.
sec_logs_ allocated	Die Gesamtzahl sekundärer Protokolldateien, die aktuell für die Datenbank verwendet werden.
log_reads	Die Zahl der von der Protokollierung vom Datenträger gelesenen Protokollseiten.
log_writes	Die Zahl der von der Protokollierung auf den Datenträger geschriebenen Protokollseiten.
total_log_ used	Der gesamte aktuell in der Datenbank verwendete aktive Protokollspeicher in Byte.
locks_held	Die Zahl der aktuellen Sperren.
lock_list_ in_use	Der insgesamt verwendete Sperrlistenspeicher in Byte.
deadlocks	Die Zahl der aufgetretenen gegenseitigen Sperren.
lock_escals	Gibt an, wie oft Sperren aus mehreren Zeilensperren in eine Tabellensperre eskaliert wurden.
x_lock_ escals	Gibt an, wie oft Sperren aus mehreren Zeilensperren in eine exklusive Tabellensperre eskaliert wurden bzw. wie oft eine exklusive Sperre einer Zeile dazu führte, dass die Tabellensperre in eine exklusive Sperre umgewandelt wurde.
lock_ timeouts	Gibt an, wie oft bei einer Anfrage zum Sperren eines Objekts eine Zeitüberschreitung aufgetreten ist und das Objekt nicht gesperrt wurde.
lock_waits	Gibt an, wie oft Anwendungen oder Verbindungen insgesamt auf Sperren warten mussten.
lock_wait_ time	Die Zeit, die insgesamt auf eine Sperre gewartet wurde.

Messgröße	Beschreibung
locks_ waiting	Die Zahl der Agenten, die auf eine Sperre warten.
rows_ deleted	Gibt an, wie oft das Löschen von Zeilen versucht wurde.
rows_ inserted	Gibt an, wie oft das Einfügen von Zeilen versucht wurde.
rows_ updated	Gibt an, wie oft das Aktualisieren von Zeilen versucht wurde.
rows_ selected	Die Zahl der ausgewählten und an die Anwendung zurückgegebenen Zeilen.
int_rows_ deleted	Die Zahl der infolge interner Aktivitäten aus der Datenbank gelöschten Zeilen.
int_rows_ updated	Die Zahl der infolge interner Aktivitäten aus der Datenbank aktualisierten Zeilen.
int_rows_ inserted	Die Zahl der infolge interner Aktivitäten, die von Triggern ausgelöst wurden, in die Datenbank eingefügten Zeilen.
static_sql_ stmts	Die Zahl der versuchten statischen SQL-Anweisungen.
dynamic_ sql_stmts	Die Zahl der versuchten dynamischen SQL-Anweisungen.
failed_sql_ stmts	Die Zahl der versuchten SQL-Anweisungen, die fehlgeschlagen sind.
commit_ sql_stmts	Die Gesamtzahl der versuchten SQL COMMIT-Anweisungen.
rollback_ sql_stmts	Die Gesamtzahl der versuchten SQL ROLLBACK-Anweisungen.
select_sql_ stmts	Die Zahl der ausgeführten SQL SELECT-Anweisungen.
uid_sql_ stmts	Die Zahl der ausgeführten SQL UPDATE-, INSERT- und DELETE-Anweisungen.
ddl_sql_ stmts	Die Zahl der ausgeführten SQL DDL-Anweisungen (Data Definition Language).
int_auto_ rebinds	Die Zahl der versuchten automatischen erneuten Bindungen (oder erneuten Kompilierungen).
int_	Die Gesamtzahl der intern vom Datenbankmanager initiierten Commits.

Messgröße	Beschreibung
commits	
int_ rollbacks	Die Gesamtzahl der intern vom Datenbankmanager initiierten Rollbacks.
int_ deadlock_ rollbacks	Die Gesamtzahl der erzwungenen Rollbacks, die der Datenbankmanager aufgrund einer gegenseitigen Sperre initiiert hat. Das Rollback wird für die aktuelle Arbeitseinheit in einer Anwendung ausgeführt, die vom Datenbankmanager zum Auflösen der gegenseitigen Sperre ausgewählt wurde.
binds_ precompiles	Die Zahl der versuchten Bindungen und Vorkompilierungen.

# Zähler für DB2-Anwendungen

Messgröße	Beschreibung
agents_ stolen	Gibt an, wie oft Agenten von einer Anwendung gestohlen wurden. Agenten werden gestohlen, wenn ein im Leerlauf befindlicher und einer Anwendung zugewiesener Agent einer anderen Anwendung erneut zugewiesen wird.
num_assoc_ agents	Auf der Anwendungsebene ist dies die Zahl der mit einer Anwendung verbundenen untergeordneten Agenten. Auf der Datenbankebene ist dies die Zahl der untergeordneten Agenten für alle Anwendungen.
total_sorts	Die Gesamtzahl der ausgeführten Sortierungen.
total_sort_ time	Die insgesamt für alle ausgeführten Sortierungen aufgewendete Zeit (in Millisekunden).
sort_ overflows	Die Gesamtzahl der Sortierungen, für die der Sortierungsheap nicht ausreichte und für die zum Zwecke der temporären Speicherung Speicherplatz belegt wurde.
total_hash_ joins	Die Zahl der ausgeführten Hashjoins.
total_hash_ loops	Gibt an, wie oft eine einzelne Partition eines Hashjoins größer war als der verfügbare Sortierungsheapspeicher.
hash_join_ overflows	Gibt an, wie oft Hashjoindaten den verfügbaren Sortierungsheapspeicher überschritten haben.
hash_join_ small_ overflows	Gibt an, wie oft Hashjoindaten den verfügbaren Sortierungsheapspeicher um weniger als 10 % überschritten haben.
pool_data_ l_reads	Die Zahl logischer Leseanfragen für Datenseiten, die den Pufferpool durchlaufen haben.
pool_data_	Die Zahl der Leseanfragen, für die E/A Datenseiten in den Pufferpool lesen musste.

Messgröße	Beschreibung
p_reads	
pool_data_ writes	Gibt an, wie oft eine Pufferpool-Datenseite physisch auf den Datenträger geschrieben wurde.
pool_index_ l_reads	Die Zahl logischer Leseanfragen für Indexseiten, die den Pufferpool durchlaufen haben.
pool_index_ p_reads	Die Zahl physischer Leseanfragen zum Lesen von Indexseiten in den Pufferpool.
pool_index_ writes	Gibt an, wie oft eine Pufferpool-Indexseite physisch auf den Datenträger geschrieben wurde.
pool_read_ time	Die insgesamt verstrichene Zeit für die Verarbeitung von Leseanfragen, für die Daten- oder Indexseiten physisch vom Datenträger in den Pufferpool gelesen werden mussten.
prefetch_ wait_time	Die Zeit, die eine Anwendung warten musste, bis ein E/A-Server (Prefetcher) das Laden von Seiten in den Pufferpool beendet hatte.
pool_data_ to_estore	Die Zahl der in den erweiterten Speicher kopierten Pufferpool-Datenseiten.
pool_index_ to_estore	Die Zahl der in den erweiterten Speicher kopierten Pufferpool-Indexseiten.
pool_data_ from_ estore	Die Zahl der aus dem erweiterten Speicher kopierten Pufferpool-Datenseiten.
pool_index_ from_ estore	Die Zahl der aus dem erweiterten Speicher kopierten Pufferpool-Indexseiten.
direct_ reads	Die Zahl der Leseoperationen, die den Pufferpool nicht verwenden.
direct_ writes	Die Zahl der Schreiboperationen, die den Pufferpool nicht verwenden.
direct_ read_reqs	Die Zahl der Anfragen zum Ausführen einer direkten Leseoperation für einen oder mehrere Datensektoren.
direct_ write_reqs	Die Zahl der Anfragen zum Ausführen einer direkten Schreiboperation für einen oder mehrere Datensektoren.
direct_ read_time	Die für das Ausführen der direkten Leseoperationen erforderliche Zeit (in Millisekunden).
direct_ write_time	Die für das Ausführen der direkten Schreiboperationen erforderliche Zeit (in Millisekunden).

Messgröße	Beschreibung
cat_cache_ lookups	Gibt an, wie oft auf den Katalogzwischenspeicher zugegriffen wurde, um Tabellendeskriptorinformationen abzufragen.
cat_cache_ inserts	Gibt an, wie oft das System versucht hat, Tabellendeskriptorinformationen in den Katalogzwischenspeicher einzufügen.
cat_cache_ overflows	Gibt an, wie oft das Einfügen in den Katalogzwischenspeicher fehlgeschlagen ist, weil der Katalogzwischenspeicher voll war.
cat_cache_ heap_full	Gibt an, wie oft das Einfügen in den Katalogzwischenspeicher fehlgeschlagen ist, weil im Datenbankheap eine Heap-full-Bedingung aufgetreten ist.
pkg_cache_ lookups	Gibt an, wie oft eine Anwendung im Paketzwischenspeicher nach einem Bereich oder Paket gesucht hat. Auf Datenbankebene ist dies die Gesamtzahl der Referenzierungen seit dem Starten der Datenbank oder dem Zurücksetzen der Monitordaten.
pkg_cache_ inserts	Gibt an, wie oft ein angeforderter Bereich insgesamt nicht verwendet werden konnte und in den Paketzwischenspeicher geladen werden musste. In diesem Wert sind alle implizierten vom System durchgeführten Vorbereitungen enthalten.
appl_ section_ lookups	Suchoperationen für SQL-Bereiche durch eine Anwendung aus ihrem SQL- Arbeitsbereich.
appl_ section_ inserts	Einfügeoperationen für SQL-Bereiche durch eine Anwendung aus ihrem SQL- Arbeitsbereich.
uow_log_ space_used	Der in der aktuellen Arbeitseinheit der überwachten Anwendung verwendete Protokollspeicher (in Byte).
locks_held	Die Zahl der aktuellen Sperren.
deadlocks	Die Zahl der aufgetretenen gegenseitigen Sperren.
lock_escals	Gibt an, wie oft Sperren aus mehreren Zeilensperren in eine Tabellensperre eskaliert wurden.
x_lock_ escals	Gibt an, wie oft Sperren aus mehreren Zeilensperren in eine exklusive Tabellensperre eskaliert wurden bzw. wie oft eine exklusive Sperre einer Zeile dazu führte, dass die Tabellensperre in eine exklusive Sperre umgewandelt wurde.
lock_ timeouts	Gibt an, wie oft bei einer Anfrage zum Sperren eines Objekts eine Zeitüberschreitung aufgetreten ist und das Objekt nicht gesperrt wurde.
lock_waits	Gibt an, wie oft Anwendungen oder Verbindungen insgesamt auf Sperren warten mussten.
lock_wait_ time	Die Zeit, die insgesamt auf eine Sperre gewartet wurde.
locks_	Die Zahl der Agenten, die auf eine Sperre warten.

Messgröße	Beschreibung
waiting	
uow_lock_ wait_time	Die Zeit, die diese Arbeitseinheit insgesamt auf Sperren warten musste.
rows_ deleted	Gibt an, wie oft das Löschen von Zeilen versucht wurde.
rows_ inserted	Gibt an, wie oft das Einfügen von Zeilen versucht wurde.
rows_ updated	Gibt an, wie oft das Aktualisieren von Zeilen versucht wurde.
rows_ selected	Die Zahl der ausgewählten und an die Anwendung zurückgegebenen Zeilen.
rows_ written	Die Zahl der in der Tabelle geänderten (eingefügten, gelöschten oder aktualisierten) Zeilen.
rows_read	Die Zahl der aus der Tabelle gelesenen Zeilen.
int_rows_ deleted	Die Zahl der infolge interner Aktivitäten aus der Datenbank gelöschten Zeilen.
int_rows_ updated	Die Zahl der infolge interner Aktivitäten aus der Datenbank aktualisierten Zeilen.
int_rows_ inserted	Die Zahl der infolge interner Aktivitäten, die von Triggern ausgelöst wurden, in die Datenbank eingefügten Zeilen.
open_rem_ curs	Die Zahl der aktuell für diese Anwendung geöffneten Remotecursor einschließlich der von <b>open_rem_curs_blk</b> gezählten Cursor.
open_rem_ curs_blk	Die Zahl der aktuell für diese Anwendung geöffneten Remotesperrcursor.
rej_curs_ blk	Gibt an, wie oft eine Anfrage für eine E/A-Sperre auf dem Server zurückgewiesen und die Anfrage in ein nicht gesperrtes E/A konvertiert wurde.
acc_curs_ blk	Gibt an, wie oft eine Anfrage für eine E/A-Sperre akzeptiert wurde.
open_loc_ curs	Die Zahl der aktuell für diese Anwendung geöffneten lokalen Cursor einschließlich der von <b>open_loc_curs_blk</b> gezählten Cursor.
open_loc_ curs_blk	Die Zahl der aktuell für diese Anwendung geöffneten lokalen Sperrcursor.
static_sql_ stmts	Die Zahl der versuchten statischen SQL-Anweisungen.

Messgröße	Beschreibung
dynamic_ sql_stmts	Die Zahl der versuchten dynamischen SQL-Anweisungen.
failed_sql_ stmts	Die Zahl der versuchten SQL-Anweisungen, die fehlgeschlagen sind.
commit_ sql_stmts	Die Gesamtzahl der versuchten SQL COMMIT-Anweisungen.
rollback_ sql_stmts	Die Gesamtzahl der versuchten SQL ROLLBACK-Anweisungen.
select_sql_ stmts	Die Zahl der ausgeführten SQL SELECT-Anweisungen.
uid_sql_ stmts	Die Zahl der ausgeführten SQL UPDATE-, INSERT- und DELETE-Anweisungen.
ddl_sql_ stmts	Dieses Element gibt die Zahl der ausgeführten SQL DDL-Anweisungen (Data Definition Language) an.
int_auto_ rebinds	Die Zahl der versuchten automatischen erneuten Bindungen (oder erneuten Kompilierungen).
int_ commits	Die Gesamtzahl der intern vom Datenbankmanager initiierten Commits.
int_ rollbacks	Die Gesamtzahl der intern vom Datenbankmanager initiierten Rollbacks.
int_ deadlock_ rollbacks	Die Gesamtzahl der erzwungenen Rollbacks, die der Datenbankmanager aufgrund einer gegenseitigen Sperre initiiert hat. Das Rollback wird für die aktuelle Arbeitseinheit in einer Anwendung ausgeführt, die vom Datenbankmanager zum Auflösen der gegenseitigen Sperre ausgewählt wurde.
binds_ precompiles	Die Zahl der versuchten Bindungen und Vorkompilierungen.

# Messgrößen für die Überwachung von Oracle-Servern

Die folgenden Messgrößen werden bei der Überwachung des Oracle-Servers (aus der V\$SYSSTAT-Tabelle) am häufigsten verwendet:

Messgröße	Beschreibung
CPU used by this session	Die von einer Sitzung zwischen dem Beginn und dem Ende eines Benutzeraufrufs verbrauchte CPU-Zeit (zweistelliger Millisekundenwert). Manche Benutzeraufrufe können innerhalb von 10 Millisekunden 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

Messgröße	Beschreibung
	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 von Dateien, die erneut geöffnet werden mussten, weil sie sich nicht mehr im Prozessdatei-Zwischenspeicher befanden.
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	Die Gesamtzahl der von Vordergrundprozessen an den Client gesendeten Byte.
Opened cursors current	Die Gesamtzahl der aktuellen 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 Löschoperation 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.

# Standardzähler für SQL Server

Messgröße	Beschreibung
Gesamtprozessorzeit (%)	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.
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 Zahl der mit Batch-E/A pro Sekunde auf den Datenträger geschriebenen Seiten. Der Prüfpunktthread ist der primäre Benutzer des Batch-E/A.
I/O - Lazy Writes/sec	Die Zahl der vom Lazy Writer pro Sekunde auf dem Datenträger abgelegten Seiten.
I/O - Outstanding Reads	Die Zahl der ausstehenden physischen Leseoperationen.
I/O - Outstanding Writes	Die Zahl der ausstehenden physischen Schreiboperationen.
I/O - Page Reads/sec	Die Zahl der physischen Seitenleseoperationen pro Sekunde.
I/O - Transactions/sec	Die Zahl der pro Sekunde ausgeführten Transact-SQL-Befehlsbatches.
User Connections	Die Zahl der geöffneten Benutzerverbindungen.
Prozessorzeit (%)	Der Prozentsatz der Zeit, während der der Prozessor einen produktiven Thread ausführt. Dieser Zähler 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 Zähler 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.

# Messgrößen für die Überwachung von Sybase-Servern

In den folgenden Tabellen werden die Messgrößen beschrieben, die auf einem Sybase-Server überwacht werden können:

Objekt	Messgröße	Beschreibung
Netzwerk	Average packet size (Read)	Gibt die Zahl der empfangenen Netzwerkpakete an.
	Average packet size (Send)	Gibt die Zahl der gesendeten Netzwerkpakete an.
	Network bytes (Read)	Gibt die Zahl der während des Erfassungsintervalls empfangenen Bytes an.
	Network bytes (Read)/sec	Gibt die Zahl der pro Sekunde empfangenen Bytes an.
	Network bytes (Send)	Gibt die Zahl der während des Erfassungsintervalls gesendeten Bytes an.
	Network bytes (Send)/sec	Gibt die Zahl der pro Sekunde gesendeten Bytes an.
	Network packets (Read)	Gibt die Zahl der während des Erfassungsintervalls empfangenen Netzwerkpakete an.
	Network packets (Read)/sec	Gibt die Zahl der pro Sekunde empfangenen Netzwerkpakete an.
	Network packets (Send)	Gibt die Zahl der während des Erfassungsintervalls gesendeten Netzwerkpakete an.
	Network packets (Send)/sec	Gibt die Zahl der pro Sekunde gesendeten Netzwerkpakete an.
Speicher	Speicher	Gibt die Größe des für den Seitenzwischenspeicher zugewiesenen Speichers (in Bytes) an.
Gerät	Reads	Gibt die Zahl der von einem Datenbankgerät erfolgten Leseoperationen an.
	Writes	Gibt die Zahl der für ein Datenbankgerät erfolgten Schreiboperationen an.
	Waits	Gibt an, wie oft auf den Zugriff auf ein Gerät gewartet werden musste.
	Grants	Gibt an, wie oft der Zugriff auf ein Gerät gewährt wurde.
Engine	Server is busy (%)	Gibt den Prozentwert der Zeit an, während der sich der Adaptive Server im Status <b>Belegt</b> befand.

Objekt	Messgröße	Beschreibung
	CPU time	Gibt an, wie viel der Zeit mit dem Status <b>Belegt</b> von der Engine verbraucht wurde.
	Logical pages (Read)	Gibt die Zahl der Datenseiten-Leseoperationen an und ob diese über den Zwischenspeicher oder von einem Datenbankgerät erfüllt wurden.
	Pages from disk (Read)	Gibt die Zahl der Datenseiten-Leseoperationen an, die nicht aus dem Datenzwischenspeicher bedient werden konnten.
	Pages stored	Gibt die Zahl der in ein Datenbankgerät geschriebenen Datenseiten an.
Gespeicherte Prozeduren	Executed (sampling period)	Gibt an, wie oft eine gespeicherte Prozedur während des Erfassungsintervalls ausgeführt wurde.
	Executed (session)	Gibt an, wie oft eine gespeicherte Prozedur während der Sitzung ausgeführt wurde.
	Average duration (sampling period)	Gibt die Zeit (in Sekunden) an, die während des Erfassungsintervalls für die Ausführung einer gespeicherten Prozedur erforderlich war.
	Average duration (session)	Gibt die Zeit (in Sekunden) an, die während der Sitzung für die Ausführung einer gespeicherten Prozedur erforderlich war.
Sperren	% Requests	Gibt den Prozentsatz erfolgreicher Anfragen für Sperren an.
	Locks count	Gibt die Zahl der Sperren an. Dies ist ein akkumulierter Wert.
	Granted immediately	Gibt die Zahl der Sperren an, die sofort gewährt wurden, ohne dass auf die Freigabe einer anderen Sperre gewartet werden musste.
	Granted after wait	Gibt die Zahl der Sperren an, die gewährt wurden, nachdem auf die Freigabe einer anderen Sperre gewartet wurde.
	Not granted	Gibt die Zahl der Sperren an, die angefordert, aber nicht gewährt wurden.
	Wait time (avg.)	Gibt die Zeit an, die durchschnittlich auf eine Sperre gewartet werden musste.

Objekt	Messgröße	Beschreibung
SqlSrvr	Locks/sec	Gibt die Zahl der Sperren an. Dies ist ein akkumulierter Wert.
	% Processor time (server)	Gibt den Prozentwert der Zeit an, während der sich der Adaptive Server im Status <b>Belegt</b> befand.
	Transactions	Gibt die Zahl der ausgeführten Transact-SQL-Anweisungssperren (Transaktionen) an.
	Deadlocks	Gibt die Zahl der gegenseitigen Sperren an.
Cache	% Hits	Gibt den Prozentwert der Häufigkeit an, mit der eine Datenseiten- Leseoperation aus dem Zwischenspeicher erfüllt werden konnte, ohne dass eine physische Seitenleseoperation erforderlich war.
	Pages (Read)	Gibt die Zahl der Datenseiten-Leseoperationen an und ob diese über den Zwischenspeicher oder von einem Datenbankgerät erfüllt wurden.
Cache	Pages (Read) /sec	Gibt die Zahl der Datenseiten-Leseoperationen pro Sekunde an; außerdem wird angezeigt, ob diese über den Zwischenspeicher oder von einem Datenbankgerät erfüllt wurden.
	Pages from disk (Read)	Gibt die Zahl der Datenseiten-Leseoperationen an, die nicht aus dem Datenzwischenspeicher bedient werden konnten.
	Pages from disk (Read)/sec	Gibt die Zahl der Datenseiten-Leseoperationen pro Sekunde an, die nicht aus dem Datenzwischenspeicher bedient werden konnten.
	Pages (Write)	Gibt die Zahl der in ein Datenbankgerät geschriebenen Datenseiten an.
	Pages (Write) /sec	Gibt die Zahl der pro Sekunde in ein Datenbankgerät geschriebenen Datenseiten an.
Prozess	% Processor time (process)	Gibt den Prozentwert der Zeit an, während der sich ein Prozess bei der Ausführung einer bestimmten Anwendung im Status <b>Wird</b> <b>ausgeführt</b> befand (ausgehend von der Zeit, die sich alle Prozesse im Status <b>Wird ausgeführt</b> befanden).
	Locks/sec	Gibt die Zahl der Sperren pro Prozess an. Dies ist ein akkumulierter Wert.
	% Cache hit	Gibt pro Prozess den Prozentwert der Häufigkeit an, mit der eine Datenseiten-Leseoperation aus dem Zwischenspeicher erfüllt werden konnte, ohne dass eine physische Seitenleseoperation erforderlich war.
	Pages (Write)	Gibt pro Prozess die Zahl der in ein Datenbankgerät geschriebenen Datenseiten an.

Objekt	Messgröße	Beschreibung
Transaktion	Transactions	Gibt die Zahl der während der Sitzung ausgeführten Transact- SQL-Anweisungssperren (Transaktionen) an.
Transaktion	Rows (Deleted)	Gibt die Zahl der während der Sitzung aus Datenbanktabellen gelöschten Zeilen an.
	Inserts	Gibt die Zahl der während der Sitzung in einer Datenbanktabelle erfolgten Einfügungen an.
	Updates	Gibt die Aktualisierungen von Datenbanktabellen während der Sitzung an.
	Updates in place	Gibt die Summe wertvoller vorhandener und nicht vorhandener Aktualisierungen während der Sitzung an (alles außer verzögerte Updates).
	Transactions/sec	Gibt die Zahl der pro Sekunde ausgeführten Transact-SQL- Anweisungssperren (Transaktionen) an.
	Rows (Deleted) /sec	Gibt die Zahl der pro Sekunde aus Datenbanktabellen gelöschten Zeilen an.
	Inserts/sec	Gibt die Zahl der pro Sekunde in einer Datenbanktabelle erfolgten Einfügungen an.
	Updates/sec	Gibt die Zahl der pro Sekunde erfolgten Aktualisierungen von Datenbanktabellen an.
	Updates in place/sec	Gibt die Summe wertvoller vorhandener und nicht vorhandener Aktualisierungen pro Sekunde an (alles außer verzögerte Aktualisierungen).

## Diagramm "DB2"

In diesem Diagramm wird die Ressourcennutzung auf dem DB2-Datenbank-Servercomputer als Funktion der abgelaufenen Zeit des Lasttestszenarios angezeigt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Ressourcenauslastung auf dem DB2-Datenbankserver.
Hinweis	Um den DB2-Datenbank-Servercomputer zu überwachen, müssen Sie zuerst die DB2- Monitorumgebung einrichten. Anschließend aktivieren Sie den DB2-Monitor (über den Controller), indem Sie die Zähler auswählen, die der Monitor messen soll.
Siehe auch	"Diagramme für Datenbankserverressourcen" auf Seite 219 "Zähler für DB2-Datenbankmanager" auf Seite 219 "Zähler für DB2-Datenbanken" auf Seite 220 "Zähler für DB2-Anwendungen" auf Seite 226

## Diagramm "Oracle"

In diesem Diagramm werden Informationen aus Oracle V\$-Tabellen angezeigt: Sitzungsstatistiken, V\$SESSTAT, Systemstatistiken, V\$SYSSTAT und weitere Tabellenzähler, die vom Benutzer in der benutzerdefinierten Abfrage definiert wurden.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Ressourcenauslastung auf dem Oracle-Computer.
Hinweis	Um Daten für dieses Diagramm zu erhalten, müssen Sie den Oracle-Onlinemonitor (über den Controller) aktivieren und die anzuzeigenden Standardgrößen auswählen, bevor Sie das Szenario ausführen.
Siehe auch	"Diagramme für Datenbankserverressourcen" auf Seite 219 "Messgrößen für die Überwachung von Oracle-Servern" auf Seite 230

#### Beispiel

Im folgenden Beispiel werden die V\$SYSSTAT-Ressourcenwerte als Funktion der abgelaufenen Zeit des Lasttestszenarios dargestellt.



## Diagramm "SQL Server"

In diesem Diagramm werden die Windows-Standardressourcen auf dem SQL-Servercomputer angezeigt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung des Lasttestszenarios.	
y-Achse	Ressourcennutzung	

Hinweis	Um Daten für dieses Diagramm zu erhalten, müssen Sie den SQL Server-Onlinemonitor (über den Controller) aktivieren und die anzuzeigenden Standardgrößen auswählen, bevor Sie das Szenario ausführen.
Siehe	"Diagramme für Datenbankserverressourcen" auf Seite 219
auch	"Standardzähler für SQL Server" auf Seite 232

#### Beispiel



## Diagramm "Sybase"

In diesem Diagramm wird die Ressourcennutzung auf dem Sybase-Datenbank-Servercomputer als Funktion der abgelaufenen Zeit des Lasttestszenarios angezeigt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Ressourcenauslastung auf dem Sybase-Datenbankserver.
Hinweis	Um den Sybase-Datenbank-Servercomputer zu überwachen, müssen Sie zuerst die Sybase-Monitorumgebung einrichten. Anschließend aktivieren Sie den Sybase-Monitor (über den Controller), indem Sie die Zähler auswählen, die der Monitor messen soll.
Siehe auch	"Diagramme für Datenbankserverressourcen" auf Seite 219 "Standardzähler für SQL Server" auf Seite 232

# Diagramme für Streaming Media

## Übersicht über Diagramme für Streaming Media

Diagramme für Streaming Media-Ressourcen bieten Informationen zu RealPlayer-, RealPlayer Server-, Windows Media Server- und Media Player-Clientcomputern.

Um für Diagramme für Streaming Media-Ressourcen Daten zu erhalten, müssen Sie den RealPlayer Client installieren und den Onlinemonitor für den RealPlayer Server oder Windows Media Server aktivieren, bevor Sie das Lasttestszenario ausführen.

Wenn Sie den Onlinemonitor für den RealPlayer-Server oder Windows Media Server einrichten, geben Sie die zu überwachenden Statistiken und Größen an. Weitere Informationen zum Installieren und Konfigurieren der Monitore für Streaming Media-Ressourcen finden Sie unter "Media Player-Client-Leistungsindikatoren".

Um alle Größen in einem einzelnen Diagramm darzustellen, kann Analysis diese skalieren. Im Fenster **Legende** wird der Skalierungsfaktor für jede Ressource angegeben. Um den tatsächlichen Wert zu erhalten, multiplizieren Sie den Skalierungsfaktor mit dem angezeigten Wert.

## Messgrößen für die Überwachung von Media Player-Clients

Messgröße	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 Mediendatenmenge warten musste, um den Medienclip wiedergeben zu können.
Current bandwidth (Kbits/sec)	Die Zahl der pro Sekunde empfangenen Kilobit.
Number of Packets	Die Zahl der vom Server für einen bestimmten Medienclip gesendeten Pakete.
Stream Interruptions	Die Zahl der im Media Player-Client bei der Wiedergabe eines Medienclips aufgetretenen Unterbrechungen. Diese Größe enthält die Zahl der Pufferungen eingehender Mediendaten durch den Media Player-Client sowie alle Fehler, die während der Wiedergabe aufgetreten sind.
Stream Quality (Packet- level)	Das prozentuale Verhältnis zwischen empfangenen und insgesamt vorhandenen Paketen.
Stream Quality (Sampling-	Der Prozentsatz der rechtzeitig empfangenen Streammuster (keine Verzögerungen beim Empfang).

In der folgenden Tabelle werden die überwachten Messgrößen für den Media Player-Client beschrieben:

Messgröße	Beschreibung
level)	
Total number of recovered packets	Die Zahl verlorener Pakete, die wiederhergestellt wurden. Dieser Wert ist nur bei der Netzwerkwiedergabe wichtig.
Total number of lost packets	Die Zahl verlorener Pakete, die nicht wiederhergestellt wurden. Dieser Wert ist nur bei der Netzwerkwiedergabe wichtig.

## Messgrößen für die Überwachung von RealPlayer-Clients

Messgröße	Beschreibung	
Current Bandwidth (Kbits/sec)	Die Zahl der Kilobytes während der letzten Sekunde.	
Buffering Event Time (sec)	Die durchschnittlich für die Pufferung erforderliche Zeit.	
Network Performance	Das Verhältnis (als Prozentwert) zwischen der aktuellen Bandbreite und der tatsächlichen Bandbreite des Clips.	
Percentage of Recovered Packets	Der Prozentsatz der wiederhergestellten Fehlerpakete.	
Percentage of Lost Packets	Der Prozentsatz der verlorenen Pakete.	
Percentage of Late Packets	Der Prozentsatz der verspäteten Pakete.	
Time to First Frame Appearance (sec)	Die Zeit bis zum Auftreten des ersten Frame (ab Beginn der Wiedergabe).	
Number of Buffering Events	Die durchschnittliche Zahl aller Pufferereignisse.	
Number of Buffering Seek Events	Die durchschnittliche Zahl von Pufferereignissen infolge einer Suchoperation.	
Buffering Seek Time	Die durchschnittlich infolge einer Suchoperation für Pufferereignisse aufgewendete Zeit.	
Number of Buffering Congestion Events	Die durchschnittliche Zahl von Pufferereignissen infolge eines Netzwerkstaus.	

In der folgenden Tabelle werden die überwachten Messgrößen für den RealPlayer-Client beschrieben:

Messgröße	Beschreibung
Buffering Congestion Time	Die durchschnittlich infolge eines Netzwerkstaus für Pufferereignisse aufgewendete Zeit.
Number of Buffering Live Pause Events	Die durchschnittliche Zahl von Pufferereignissen infolge einer Livepause.
Buffering Live Pause Time	Die durchschnittlich infolge einer Livepause für Pufferereignisse aufgewendete Zeit.

# Messgrößen für die Überwachung von RealPlayer-Servern

Messgröße	Beschreibung
Current Bandwidth (Kbits/sec)	Die Zahl der Kilobytes während der letzten Sekunde.
Buffering Event Time (sec)	Die durchschnittlich für die Pufferung erforderliche Zeit.
Network Performance	Das Verhältnis (als Prozentwert) zwischen der aktuellen Bandbreite und der tatsächlichen Bandbreite des Clips.
Percentage of Recovered Packets	Der Prozentsatz der wiederhergestellten Fehlerpakete.
Percentage of Lost Packets	Der Prozentsatz der verlorenen Pakete.
Percentage of Late Packets	Der Prozentsatz der verspäteten Pakete.
Time to First Frame Appearance (sec)	Die Zeit bis zum Auftreten des ersten Frame (ab Beginn der Wiedergabe).
Number of Buffering Events	Die durchschnittliche Zahl aller Pufferereignisse.
Number of Buffering Seek Events	Die durchschnittliche Zahl von Pufferereignissen infolge einer Suchoperation.
Buffering Seek Time	Die durchschnittlich infolge einer Suchoperation für Pufferereignisse aufgewendete Zeit.
Number of Buffering Congestion Events	Die durchschnittliche Zahl von Pufferereignissen infolge eines Netzwerkstaus.
Buffering Congestion Time	Die durchschnittlich infolge eines Netzwerkstaus für Pufferereignisse aufgewendete Zeit.

In der folgenden Tabelle werden die überwachten Messgrößen für den RealPlayer-Client beschrieben:

Messgröße	Beschreibung	
Number of Buffering Live Pause Events	Die durchschnittliche Zahl von Pufferereignissen infolge einer Livepause.	
Buffering Live Pause Time	Die durchschnittlich infolge einer Livepause für Pufferereignisse aufgewendete Zeit.	

# Standardmessgrößen für Windows Media Server

Messgröße	Beschreibung
Active Live Unicast Streams (Windows)	Die Anzahl der Live-Unicast-Streams, für die das Streaming erfolgt.
Active Streams	Die Anzahl der Streams, für die das Streaming erfolgt.
Active TCP Streams	Die Anzahl der TCP-Streams, für die das Streaming erfolgt.
Active UDP Streams	Die Anzahl der UDP-Streams, für die das Streaming erfolgt.
Aggregate Read Rate	Die gesamte aggregierte Rate (Bytes/s) von Dateilesevorgängen.
Aggregate Send Rate	Die gesamte aggregierte Rate (Bytes/s) der Streamübertragung.
Connected Clients	Die Zahl der mit dem Server verbundenen Clients.
Connection Rate	Die Rate, mit der Clients eine Verbindung zum Server herstellen.
Controllers	Die Anzahl der Controller, die momentan mit dem Server verbunden sind.
HTTP Streams	Die Anzahl der HTTP-Streams, für die das Streaming erfolgt.
Late Reads	Die Anzahl der abgeschlossenen verspäteten Lesevorgänge pro Sekunde.
Pending Connections	Die Anzahl der Clients, die versuchen, eine Verbindung mit dem Server herzustellen, aber noch nicht verbunden sind. Diese Anzahl kann hoch sein, wenn der Server nahezu seine maximale Kapazität erreicht hat und in angemessener Zeit keine große Zahl von Verbindungsanfragen verarbeiten kann.
Stations	Die Anzahl der Stationsobjekte, die momentan auf dem Server vorhanden sind.

Messgröße	Beschreibung
Streams	Die Anzahl der Streamobjekte, die momentan auf dem Server vorhanden sind.
Stream Errors	Die kumulierte Anzahl an Fehlern pro Sekunde.

## Diagramm "Media Player-Client"

In diesem Diagramm werden Statistiken für den Windows Media Player-Clientcomputer als Funktion der abgelaufenen Zeit des Lasttestszenarios angezeigt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Ressourcennutzung auf dem Windows Media Player-Clientcomputer.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für Streaming Media" auf Seite 239 "Messgrößen für die Überwachung von Media Player-Clients" auf Seite 239

#### Beispiel

Im folgenden Diagramm war die **Gesamtanzahl wiederhergestellter Pakete** während der ersten 2 Minuten und 30 Sekunden des Szenarios konstant. Die **Anzahl der Pakete** und die Anzahl der **Datenstromunterbrechungen** unterlag deutlichen Schwankungen. Die **Durchschnittliche Pufferzeit** stieg leicht an und die **Player-Bandbreite** stieg zunächst an und fiel dann leicht ab. Der Skalierfaktor für die Größen **Datenstromunterbrechungen** und **Durchschnittliche Pufferereignisse** ist 10 und der Skalierfaktor für die Größe **Player-Bandbreite** beträgt 1/10.



## Diagramm "RealPlayer-Client"

In diesem Diagramm werden Statistiken für den RealPlayer-Clientcomputer als Funktion der abgelaufenen Zeit des Lasttestszenarios angezeigt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.	
y-Achse	Die Ressourcennutzung auf dem RealPlayer-Clientcomputer.	
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für Streaming Media" auf Seite 239 "Messgrößen für die Überwachung von RealPlayer-Clients" auf Seite 240	

#### Beispiel

Im folgenden Diagramm werden die Messgrößen **Total Number of Packets, Number of Recovered Packets, Current Bandwidth** und **First Frame Time** während der ersten 4 Minuten und 30 Sekunden des Szenarios wiedergegeben. Der Skalierungsfaktor ist für alle Größen gleich.



## Diagramm "Real Server"

In diesem Diagramm werden RealPlayer-Serverstatistiken als eine Funktion der abgelaufenen Zeit des Lasttestszenarios angezeigt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Ressourcennutzung auf dem RealPlayer-Server.
Hinweis	Um Daten für dieses Diagramm zu erhalten, müssen Sie den RealPlayer-Server- Onlinemonitor (über den Controller) aktivieren und die anzuzeigenden Standardgrößen auswählen, bevor Sie das Szenario ausführen.

Siehe	"Übersicht über Diagramme für Streaming Media" auf Seite 239
auch	"Messgrößen für die Überwachung von RealPlayer-Servern" auf Seite 241

#### Beispiel

Im folgenden Diagramm werden die Messgrößen **Total Number of Packets, Number of Recovered Packets, Current Bandwidth** und **First Frame Time** während der ersten 4 Minuten und 30 Sekunden des Szenarios wiedergegeben. Der Skalierungsfaktor ist für alle Größen gleich.



## Diagramm "Windows Media Server"

In diesem Diagramm werden Windows Media Server-Statistiken als eine Funktion der abgelaufenen Zeit des Lasttestszenarios angezeigt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Ressourcennutzung.
Hinweis	Um Daten für dieses Diagramm zu erhalten, müssen Sie den Windows Media Server- Onlinemonitor (über den Controller) aktivieren und die anzuzeigenden Standardgrößen auswählen, bevor Sie das Szenario ausführen.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für Streaming Media" auf Seite 239 "Standardmessgrößen für Windows Media Server" auf Seite 242

# Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose

## Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose

Mit den Diagrammen für die J2EE/.NET-Diagnose in LoadRunner Analysis haben Sie die Möglichkeit, einzelne Transaktionen und Serveranfragen auf ihrem Weg durch J2EE/.NET-Web-, Anwendungs- und Datenbankserver zu verfolgen, zeitlich zu steuern und Fehler zu beheben. Außerdem können Sie problematische Servlets und JDBC-Aufrufe ermitteln, um die Geschäftsprozessleistung, Skalierbarkeit und Effizienz zu optimieren.

Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose sind in zwei Gruppen unterteilt:

- **Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose.** Diese Diagramme stellen die Leistung der durch virtuelle Benutzertransaktionen erzeugten Anfragen und Methoden dar. Sie zeigen die Transaktionen, die die Anfragen erzeugt haben.
- **Diagramme für die J2EE/.NET-Serverdiagnose.** Diese Diagramme stellen die Leistung aller Anfragen und Methoden in der überwachten Anwendung dar. Dazu gehören Anfragen, die von virtuellen Benutzertransaktionen und von realen Benutzern erzeugt wurden.

### Aktivieren der J2EE/.NET-Diagnose

Um J2EE/.NET-Diagnosedaten erzeugen zu können, müssen Sie zunächst HP Diagnostics installieren.

Bevor Sie HP Diagnostics mit LoadRunner verwenden können, müssen Sie sicherstellen, dass Sie die Details für den Diagnostics-Server in LoadRunner angegeben haben. Bevor Sie J2EE/.NET-Diagnosedaten in einem bestimmten Lasttestszenario anzeigen können, müssen Sie die Diagnoseparameter für dieses Szenario konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über Onlinemonitore in der LoadRunner Controller-Dokumentation.

**Hinweis:** Um sicherzustellen, dass bei der Szenarioausführung gültige J2EE/.NET-Diagnosedaten erzeugt werden, müssen Sie Anfang und Ende jeder Transaktion im Vuser-Skript manuell kennzeichnen, anstatt automatische Transaktionen zu verwenden.

### Anzeigen von J2EE zu SAP R3-Remoteaufrufen

Das Protokoll *Remote Function Call* (RFC) in SAP ermöglicht die Kommunikation zwischen SAP J2EE- und SAP R3-Umgebungen. Wenn Remoteaufrufe zwischen SAP J2EE- und SAP R3-Umgebungen erfolgen, zeigt Analysis Informationen über die RFC-Funktionen einschließlich der Namen der Funktionen an.

Sie zeigen Informationen über RFC-Funktionen an, indem Sie die SAP R3-Schicht aufschlüsseln. Sie können die RFC-Funktionsinformationen in einem Diagramm oder im Aufrufketten-Fenster anzeigen.

1. Wechseln Sie zum Abschnitt **J2EE/.NET-Diagnose-Nutzung** im Zusammenfassungsbericht. Klicken Sie neben der betreffenden Transaktion auf die Farbe, die für die Schicht **SAP.R3** steht.

Transaktion	J2EE/.NET-Diagnose-Schichten	Gesamtzeit (Sek.
Action Transaction	the state of the	194,847
DB.JDBC	JNDI. Lookup	
SAP.PortalAuthentication	SAP. PortalAuthorization	
SAP.PortalComponentsContentGeneration	SAP.PortalComponentsProfile	
SAP.PortalComponentsResponse	SAP.PortalComponentsRuntime	
SAP.PortalRuntime	SAP.R3	
Web.Servlet		

Das Diagramm **J2EE/.NET - Transaktionszeit für ein Element** wird geöffnet und stellt die SAP.R3-Schicht dar.

- 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Diagramm und wählen Sie J2EE/.NET-Diagnose > Klasse nach Methoden aufschlüsseln aus.
- 3. Schlüsseln Sie das Diagramm weiter auf, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Diagramm klicken und J2EE/.NET-Diagnose > Methode nach SQLs aufschlüsseln auswählen.

	Messgrö aufschlü	ßen- Isselung	Ac	tion_Tran	nsaction:S	AP.R3:	com.sap	p.mw.jc	o.Middl	ewareJRfo	s\$Client:vo	oid exe	ecute(com	sap.m	w.jco.JC	O\$Clier	]
	Ē		J2EE/.NET – Transaktionszeit für ein Element														
	Punya	Anzeigen - Mittelwert															
	2	25												-			٦
	ortze	20 -							_								-1
	vintwo.	15															
	, the f	10-							_		_				_	_	
	unitti k	5														_	
	chsci	0-	02:00	02:30	03:00	03:3	0 04	:00	04:30	05:00	05:30	06	:00 06	; 30	07:00	07:30	)
	žn <u>o</u>						Verstric	chene S	Szenari	ozeit mm:	88						
Lege	nde VVa	irn.   Di	agrammd	et. Benut	tzerhin. Di	iagramr	ndat. R	tohdate	n								
Farb	e Skal	Mess	sgröße							Mittelwe	rt		Summe				
$\square$	1	RFC	- 39							0,875			7				
	1	RFC · 40							0,718			5,748					
	1	RFC	- 41							0,756			6,048				
$\mathbf{\nabla}$	1	BFC	· 42							0,747			4,484				
	1	DEC	. 43							4 519			20155				

Das Diagramm wird in einzelne RFC-Funktionen aufgeschlüsselt.

 Um die Namen der RFC-Funktionen anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine RFC-Messgröße in der Spalte Messgröße der Diagrammlegende und wählen Messgrößenbeschreibung anzeigen aus.

Das Dialogfeld **Messgrößenbeschreibung anzeigen** wird geöffnet. Der Name der RFC-Funktion wird im Feld **SQL** angezeigt.

Messgrößenbeschreibung	×
	s.
Messgröße	
RFC - 40	<b>•</b> •••
Monitortyp: J2EE/.NET - Durchschnittliche Met	thodenantwortzeit in Trans
HRXSS_PER_INIT_PERNR	<u></u>
	<u> </u>
	Schließen Hilfe

#### So zeigen Sie RFC-Funktionsinformationen im Aufrufketten-Fenster an

1. Wechseln Sie zum Abschnitt J2EE/.NET-Diagnose-Nutzung im Zusammenfassungsbericht. Klicken Sie neben der betreffenden Transaktion auf die Farbe, die für die Schicht SAP.R3 steht.

Das Diagramm **J2EE/.NET - Transaktionszeit für ein Element** wird geöffnet und stellt die SAP.R3-Schicht dar.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Diagramm und wählen Sie J2EE/.NET-Diagnose > Aufrufkette anzeigen aus.

Das Fenster **Transaktionsaufrufkette** wird geöffnet. Wenn Sie in der Spalte **Messgröße** auf eine der RFC-Funktionen klicken, wird der Name der Funktion im unteren Bereich der Registerkarte **RFC-Name** angezeigt.

DispatcherServlet void doWebDynproProcessing(com sap to webdynpro clientserver task. Task.javax servlet http:HttpS     MiddlewareIRfstEinet.void execute(com sap mw.jco.JC0\$Client.String.com sap mw.jco.JC0\$ParametetList.com sa     MiddlewareIRfstEinet.void execute(com sap mw.jco.JC0\$Client,String.com sap mw.jco.JC0\$ParametetList.com sa
Eigenschaften RFC-Name HRXSS_PER_READ_P0021_US

## J2EE/.NET-Diagnosedaten

Die Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose geben einen Überblick über die gesamte Kette der serverseitigen Aktivitäten des Systems. Gleichzeitig ist durch Aufschlüsselung der J2EE/.NET-Schichten in Klassen und Methoden eine genaue Bestimmung der Stellen möglich, an denen Zeit beansprucht wird. Sie können auch benutzerdefinierte Klassen oder Pakete anzeigen, deren Überwachung Sie festgelegt haben. Sie können außerdem anhand der Transaktionskette von Aufrufen und einer Aufruflistenstatistik den für jeden Teil einer Transaktion aufgewendeten prozentualen Zeitanteil nachverfolgen.

Anschließend können Sie die Endbenutzer-Antwortzeit mit der Webserveraktivität (Servlets und JSP-Daten), Anwendungsserveraktivität (JNDIs) und Backend-Aktivität von Datenbankanfragen (JDBC-Methoden und SQL-Anfragen) korrelieren.

### Beispiel für eine Transaktionsaufschlüsselung

In den folgenden Diagrammen ist die Aufschlüsselung einer Transaktion in ihre Schichten, Klassen und Methoden dargestellt.

#### Transaktionsebene

Die folgende Abbildung zeigt die oberste Ebene des Diagramms **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit**. Das Diagramm zeigt mehrere Transaktionen: **Birds**, **Bulldog**, **Checkout**, **Start** usw.



### Schichtebene

In der folgenden Abbildung wurde die Transaktion **Start** in ihre Schichten aufgeschlüsselt (DB, EJB, JNDI und Web). In J2EE/.NET-Transaktionen ist die Webschicht in der Regel am größten.



#### Klassenebene

In der folgenden Abbildung wurde die Webschicht der Transaktion Start in ihre Klassen aufgeschlüsselt.



#### Methoden-/Abfrageebene

In der folgenden Abbildung wurde die Komponente **weblogic.servlet.FileServlet** der **Web**schicht der Transaktion **Start** in ihre Methoden aufgeschlüsselt.



**Hinweis:** Einige JDBC-Methoden können SQL-Anweisungen aufrufen, die noch weiter aufgeschlüsselt werden können. In diesem Fall ist die zusätzliche Aufschlüsselungsebene **SQL-Anweisung** vorhanden. Bei Methoden, die nicht weiter in SQL-Anweisungen aufgeschlüsselt werden können, wird **NoSql** angezeigt.

### VM-übergreifende Analyse

Hat eine Serveranfrage einen Remotemethodenaufruf zur Folge, zeigen die Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose bestimmte Messgrößen an, die sich auf die an den Anfragen beteiligten Klassen und Methoden beziehen. Diese Größen werden auf Schicht-, Klassen- und Methodenebene angezeigt. Die VM, von der der Aufruf ausgeht, wird als *caller VM* (aufrufende VM) und die VM, die den Remoteaufruf ausführt, wird als *callee VM* (aufgerufene VM) bezeichnet.

Diese Messgrößen werden im Folgenden beschrieben:
Messgrößen	Beschreibung
Cross VM Layer	Diese Größe stellt eine Pseudoschicht dar, die Daten der Remoteklassen und - methoden in Serveranfragen integriert, in die zwei oder mehrere virtuelle Computer einbezogen sind.
Remote- Class	Diese Größe stellt eine Pseudoklasse dar, die Daten der Remotemethoden in Serveranfragen integriert, in die zwei oder mehrere virtuelle Maschinen einbezogen sind.
Remote- Class: Remote Method	Eine Größe, die eine Pseudomethode darstellt. <b>Remote-Class: Remote Method</b> misst die Gesamtzeit, die Anzahl der Aufrufe, die exklusive Latenz, Mindest- und Höchstwerte, die Standardabweichung und andere Werte der remote ausgeführten Methoden relativ zur aufrufenden virtuellen Maschine.

**Hinweis:** Da diese Daten auf der aufrufenden virtuellen Maschine erfasst werden, enthält die exklusive Latenz die gesamte für den Aufruf der Remotemethode erforderliche Zeit wie die Netzwerklatenz.

#### Verwenden der J2EE/.NET-Aufschlüsselungsoptionen

Im Folgenden werden die J2EE/.NET-Aufschlüsselungsoptionen beschrieben.

Zugriff	Verwenden Sie eine der folgenden Schrittfolgen, um auf die Aufschlüsselungsoptionen zuzugreifen:
	<ul> <li>Ansicht <j2ee .net-diagramme=""> &gt; J2EE/.NET-Diagnose</j2ee></li> </ul>
	<ul> <li><j2ee .net-diagnosediagramme=""> &gt; Transaktionen auswählen &gt; Kontextmenü &gt; J2EE/.NET-Diagnose</j2ee></li> </ul>
	Siehe die Symbolleistenoptionen für die einzelnen Aufschlüsselungsebenen
Hinweise	• Die Optionen des Aufschlüsselungsmenüs und die Schaltflächen werden erst angezeigt, wenn ein Element (Transaktion, Serveranforderung, Schicht) ausgewählt wurde.
	<ul> <li>Falls die SQL-Anweisung keinen URI enthält, wird im Dialogfeld</li> <li>Messgrößenbeschreibung der vollständigen Größenbeschreibung URI-None vorangestellt.</li> </ul>
Siehe auch	"Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose" auf Seite 246

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
<rechtsklick> auf Transaktion im</rechtsklick>	Wählen Sie J2EE/.NET-Diagnose > Serveranforderungen anzeigen aus. Es wird ein neues Diagramm mit der Aufschlüsselung der ausgewählten Transaktion

Element der Oberfläche	Beschreibung
Diagramm "Durchschnittliche Antwortzoit"	angezeigt. Der Name der Transaktion wird im Feld <b>Messgrößenaufschlüsselung</b> angezeigt.
Antwortzert	Messgrößen- aufschlüsselung : patient_login:EJB.SessionBean
	J2EE/.NET - Transaktionszeit für ein Element
	Unrensemint 0,9 0,85 0,75 0,75 0,66 0,75 0,55
	Sie können die vollständige SQL-Anweisung für ein ausgewähltes SQL-Element anzeigen, indem Sie im Kontextmenü des Legendenfensters <b>Messgrößenbeschreibung anzeigen</b> auswählen. Das Dialogfeld <b>Messgrößenbeschreibung</b> wird geöffnet. Im Dialogfeld werden der Name der ausgewählten Größe und die komplette SQL-Anweisung angezeigt.
	Um Transaktionseigenschaften für die Aufschlüsselungsgröße anzuzeigen, klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Messgrößenaufschlüsselung</b> . Um diese Funktion zu deaktivieren, wählen Sie <b>Ansicht &gt; Anzeigeoptionen</b> aus und deaktivieren das Kontrollkästchen <b>Messgrößenaufschlüsselung anzeigen</b> .
<b>@</b>	<ul> <li>Wählen Sie Ansicht &gt; J2EE/.NET-Diagnose &gt; Serveranforderungen nach</li> <li>Schicht aufschlüsseln oder klicken Sie in der Symbolleiste über dem Diagramm auf die Schaltfläche Messgrößenaufschlüsselung.</li> <li>Hinweis: Die Option im J2EE/.NET-Diagnose-Menü und die QuickInfo der</li> <li>Schaltfläche Messgrößenaufschlüsselung varijeren is nach ausgewähltem</li> </ul>
	Element. Wenn Sie zum Beispiel eine Serveranforderung auswählen, lauten Menüoption und QuickInfo <b>Serveranforderungen nach Schicht aufschlüsseln</b> .

Element der Oberfläche	Beschreibung
<b>š</b>	Wählen Sie <b>Ansicht &gt; J2EE/.NET-Diagnose &gt; VM einblenden</b> aus oder klicken Sie auf die Schaltfläche <b>VM einblenden</b> in der Symbolleiste über dem Diagramm. Damit werden die Daten bis zum Anwendungshostnamen (VM) aufgeschlüsselt.
6	Wählen Sie Ansicht > J2EE/.NET-Diagnose > Aufschlüsselung der Serveranforderungen nach Schicht rückgängig machen aus oder klicken Sie in der Symbolleiste über dem Diagramm auf die Schaltfläche < <i>Messgrößenaufschlüsselung</i> > rückgängig machen.
	<b>Hinweis:</b> Die Option im J2EE/.NET-Diagnose-Menü und die QuickInfo der Schaltfläche <b>Messgrößenaufschlüsselung</b> variieren je nach ausgewähltem Element. Wenn Sie zum Beispiel eine Schicht auswählen, lauten Menüoption und QuickInfo <b>Aufschlüsselung der Serveranforderungen nach Schicht rückgängig</b> <b>machen</b> .
<b>``#</b>	Wählen Sie <b>Ansicht &gt; J2EE/.NET-Diagnose &gt; VM ausblenden</b> aus oder klicken Sie auf die Schaltfläche <b>VM ausblenden</b> in der Symbolleiste über dem Diagramm.
18	Zeigen Sie die Aufrufkette oder Aufruflistenstatistik im Fenster <b>Messgrößenstruktur</b> an: Ziehen Sie die orangefarbene Zeitlinie im Diagramm auf die Zeit, die das Ende des Zeitraums markiert, für den Sie Daten anzeigen möchten. Wählen Sie anschließend <b>Ansicht &gt; J2EE/.NET-</b> <b>Diagnose &gt; Aufrufkette anzeigen</b> aus oder klicken Sie in der Symbolleiste über dem Diagramm auf die Schaltfläche <b>Aufrufkette anzeigen</b> .
	Hinweis: Eine Messgröße, die im Diagramm Durchschnittliche Methodenantwortzeit in Transaktionen aufgeschlüsselt ist, weicht von derselben Größe ab, wenn die Aufschlüsselung im Diagramm J2EE/.NET - Transaktionszeit für ein Element erfolgt. Dies liegt daran, dass im Diagramm 2EE/.NET - Durchschnittliche Methodenantwortzeit in Transaktionen die durchschnittliche Transaktionszeit dargestellt wird, während das Diagramm J2EE/.NET - Transaktionszeit für ein Element die durchschnittliche Zeit pro Transaktionsereignis (Summe der Methodenausführungszeit) abbildet.

### Anzeigen der Aufrufkette und Aufruflistenstatistik

Sie können die Aufrufkette für Transaktionen und Methoden anzeigen. Die Aufrufkette gibt an, an wen der Aufruf gerichtet ist.

Ferner können Sie die Aufruflistenstatistik für Methoden anzeigen. Die Aufruflistenstatistik gibt an, wer angerufen hat.

Daten zur Aufrufkette und Aufruflistenstatistik werden im Fenster **Messgrößenstruktur** angezeigt. Der Titel des Fensters ändert sich abhängig von der Art der angezeigten Daten.

- Um den Punkt festzulegen, auf den sich das Fenster **Messgrößenstruktur** beziehen soll, müssen Sie die orangefarbene Zeitlinie auf den gewünschten Punkt ziehen.
- Um Transaktionsaufrufketten anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Komponente und wählen J2EE/.NET-Diagnose > Aufrufkette anzeigen. Das Aufrufketten-Fenster wird mit der Aufrufkette angezeigt, wobei sich die übergeordneten Transaktionen oben befinden.
- Um Statistiken für Methoden anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Methode und wählen **Methodensequenz von Aufrufen anzeigen** oder **Aufruflistenstatistik für Methode anzeigen** aus.

#### Das Fenster "Aufrufkette"

Sie verwenden das Fenster **Aufrufkette**, um die Komponenten anzuzeigen, die von der ausgewählten Transaktion oder Methode aufgerufen wurden. In der folgenden Abbildung werden alle Aufrufe im kritischen Pfad der serverseitigen Transaktion **Start** angezeigt.



**Hinweis:** Ein roter Knoten stellt das untergeordnete Element mit dem größten Zeitaufwand für das jeweilige übergeordnete Element dar.

Sie verwenden das Fenster **Aufruflistenstatistik**, um anzuzeigen, welche Komponenten die ausgewählte Komponente aufgerufen haben. In der folgenden Abbildung wurde **FileServlet.service** von **Start (Server)** aufgerufen, **Start (Server)** wurde von **Start (Client)** aufgerufen und so setzt sich die Kette fort bis zur Transaktion am Ende der Kette.

ufruflistenstatistik für Methode			×
😽 😪 🎇 📑 Eigensch. 🛛 👫 Spalten 👍	† 😒 🛛 In XML-Datei speicher	n	
Transaktion - Start, Zeitbereich - 19:40:46 - 19:40:54	Szenariozeit: 00:01:02 - 00:01:10 (ł	nh:mm:ss))	
Messgröße	% der Stammmeth	Anzahl von A Durchschnittli	she Zeit
- 🔊 FileServlet.service 0.0%	100.0	33 0,003	
⊡ 😳 Start (Server)	100,0	33 0,003	
⊡			
Action Enhansaction (clienc)			
Eigenschaften			
Methodenname: service			
Klassenname: FileServlet			
Paketname: weblogic servlet EileServlet			
Prozentsatz der Stammmethodenzeit: 100,0%	Prozentsatz der aufgerufenen N	Methodenzeit: 0,0%	
Durchschnittliche Methodenantwortzeit: 0,003 Sek.	Verbrachte Zeit gesamt:	0,090 Sek.	
Anzahl von Aufrufen: 33			
			Schließen
			Johneberr

## Informationen zum Fenster "Aufrufkette"

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<b>Zur Methodenaufrufkette wechseln.</b> Wenn Aufruflistenstatistikdaten angezeigt werden, werden Aufrufkettendaten der Methode dargestellt (sofern es sich bei dem Stamm um eine Methode handelt).
	<b>Zur Aufruflistenstatistik für Methode wechseln.</b> Bei Anzeige von Daten der Methodenaufrufkette werden Statistikdaten der Methodenaufrufliste dargestellt (sofern es sich bei dem Stamm um eine Methode handelt).
<u>00</u>	<b>Methodensequenz von Aufrufen anzeigen.</b> Zeigt das Aufrufketten- Fenster an.
88 10	Aufruflistenstatistik für Methode anzeigen. Zeigt das Fenster Aufruflistenstatistik an.
	<b>Eigenschaften.</b> Blendet den Eigenschaftsbereich (unterer Bereich) ein oder aus.
<b>₩</b>	<b>Spalten.</b> Bietet die Möglichkeit, die im Aufruf-Fenster angezeigten Spalten auszuwählen. Um weitere Felder anzuzeigen, ziehen Sie diese im Aufruf- Fenster an die gewünschte Position. Um Felder zu entfernen, ziehen Sie diese aus dem Aufruf-Fenster zurück in den Spaltenauswahlbereich.
ti.	Alle erweitern. Erweitert die gesamte Struktur.
tip	Alle reduzieren. Blendet die gesamte Struktur aus.

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
•	<b>Schlechtesten Pfad erweitern.</b> Erweitert nur die Teile des Pfades im kritischen Pfad.
In XML-Datei speichern	Speichert die Strukturdaten als XML-Datei.
Methodeneigenschaften	Bereich. Zeigt die gesamten Eigenschaften der ausgewählten Methode an.
SQL-Abfrage	Zeigt die SQL-Abfrage für die ausgewählte Methode an. (Nur für Datenbank.)

Spalte	Beschreibung
Messgröße	Der Name der Methode wird angezeigt als <b>ComponentName:MethodName</b> . Im Fall eines Datenbankaufrufs werden auch Abfrageinformationen angezeigt. Der angezeigte Prozentwert gibt an, wie häufig diese Komponente von ihrem übergeordneten Element aufgerufen wurde.
% der Stammmethode	Prozentualer Anteil der Gesamtzeit der Methode an der Gesamtzeit des Stammstrukturelements.
Anzahl von Aufrufen	Zeigt an, wie oft diese Transaktion oder Methode ausgeführt wurde.
Durchschnittliche Antwortzeit	Die Antwortzeit ist die Zeit vom Beginn der Ausführung bis zu ihrem Abschluss. Die durchschnittliche Antwortzeit ist die gesamte Antwortzeit dividiert durch die Anzahl der Instanzen der Methode.
STD-Antwortzeit	Die Standardabweichung der Antwortzeit.
Minimale Antwortzeit	Die minimale Antwortzeit.
Maximale Antwortzeit	Die maximale Antwortzeit.
% des Aufrufers	Zeigt den Prozentwert der Methodenzeit in Relation zur Zeit der übergeordneten Methode an.
Gesamtzeit	Zeigt die gesamte Ausführungszeit der Methode an, einschließlich der Ausführungszeit des untergeordneten Elements.

Die folgenden Spalten stehen im Aufrufketten-Fenster zur Verfügung:

#### Die folgenden Spalten stehen im Fenster **Aufruflistenstatistik** zur Verfügung:

Spalte	Beschreibung
Messgröße	Der Name der Methode wird angezeigt als <b>ComponentName:MethodName</b> . Im Fall eines Datenbankaufrufs werden auch Abfrageinformationen angezeigt. Der angezeigte Prozentwert gibt an, wie häufig diese Komponente von ihrem untergeordneten Element aufgerufen wurde.

Spalte	Beschreibung
% der Stammmethode	Prozentualer Anteil der Gesamtzeit der Transaktion (oder Methode) an der Gesamtzeit des Stammstrukturelements.
Anzahl von Aufrufen des Stamms	Zeigt an, wie oft diese Transaktion oder Methode ausgeführt wurde.
Durchschnittliche Zeit im Stamm	Die im Stamm verbrachte Zeit ist die Zeit, die der Unterbereich im Rootunterbereich/Bereich/in der Transaktion verbracht hat.
	Die Zeit <b>Durchschnittliche Zeit im Stamm</b> ist die gesamte im Stamm verbrachte Zeit dividiert durch die Anzahl der Instanzen der Methode.
STD-Zeit im Stamm	Die Standardabweichungszeit im Stamm.
Minimale Zeit im Stamm	Die minimale im Stamm verbrachte Zeit.
Maximale Zeit im Stamm	Die maximale im Stamm verbrachte Zeit.
% der aufgerufenen	Zeigt den Prozentwert der Methodenzeit in Relation zur Zeit der untergeordneten Methode an.
Gesamtzeit im Stamm	Zeigt die gesamte Ausführungszeit der Methode an, einschließlich der Ausführungszeit des untergeordneten Elements.

#### Diagrammfiltereigenschaften

Sie können Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose filtern, um die angezeigten Daten an Ihre Anforderungen anzupassen. Sie können das Diagramm anhand der folgenden Vorgehensweisen filtern:

- Geben Sie vor dem Öffnen eines Diagramms in das Feld mit den Diagrammeigenschaften des Dialogfelds Diagramm öffnen Filterkriterien ein. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neues Diagramm öffnen"" auf Seite 129.
- Geben Sie in einem geöffneten Diagramm Filterkriterien in die Felder **Filterbedingung** eines Filterdialogfelds ein. Weitere Informationen finden Sie unter "Filterdialogfelder" auf Seite 117 und "Anzeigen von Detailinformationen in einem Diagramm" auf Seite 95.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Klassenname	Zeigt Daten für die angegebene Klasse an.
Schichtname	Zeigt Daten für die angegebene Schicht an.
Verstrichene Szenariozeit	Zeigt Daten für Transaktionen an, die innerhalb der angegeben Zeit beendet wurden.

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Logischer SQL- Name	Zeigt Daten für den angegebenen logischen SQL-Namen an. Aufgrund der Länge einiger SQL-Namen erhalten SQL-Anweisungen nach dem Auswählen einen "logischen Namen". Dieser logische Name wird anstelle der vollständigen SQL- Anweisung im Filterdialogfeld, in der Legende, beim Gruppieren und an anderen Stellen verwendet. Sie können die vollständige SQL-Anweisung im Dialogfeld <b>Messgrößenbeschreibung (Ansicht &gt; Messgrößenbeschreibung anzeigen)</b> anzeigen.
Transaktionsname - J2EE/.NET	Zeigt Daten für die angegebene Transaktion an.

Einige JDBC-Methoden können SQL-Anweisungen aufrufen (jede Methode kann unterschiedliche SQL-Anweisungen aufrufen), sodass sich eine weitere Aufschlüsselungsebene – die der SQL-Anweisungen – ergibt.

**Hinweis:** Bei Methoden, die nicht weiter in SQL-Anweisungen aufgeschlüsselt werden können, wird **NoSql** angezeigt.

# Diagramm "J2EE/.NET - Durchschnittliche Methodenantwortzeit in Transaktionen"

Dieses Diagramm zeigt die durchschnittliche Antwortzeit für die serverseitigen Methoden an, berechnet als Methodenantwortzeit insgesamt/Anzahl von Methodenaufrufen. Wurde eine Methode z. B. durch eine Instanz der **Transaktion A** zweimal und noch einmal durch eine weitere Instanz derselben Transaktion ausgeführt, entspricht die durchschnittliche Antwortzeit bei einer Ausführungszeit von 3 Sekunden pro Ausführung dem Wert **9/3** oder **3 Sekunden**. In der Methodenzeit sind keine Aufrufe enthalten, die von der Methode an andere Methoden erfolgt sind.

x-Achse	Verstrichene Zeit.
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) pro Methode
Aufschlüsselungsoptionen	"Verwenden der J2EE/.NET-Aufschlüsselungsoptionen" auf Seite 253
Siehe auch	"Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose" auf Seite 246



## Diagramm "J2EE/.NET - Durchschnittliche Anzahl von Ausnahmen in Transaktionen"

Dieses Diagramm zeigt die durchschnittliche Anzahl der Codeausnahmen pro Methode, Transaktion oder Anfrage an, die während des ausgewählten Zeitraums überwacht wurden.

x-Achse	Verstrichene Zeit.
y-Achse	Gibt die Anzahl der Ereignisse wieder.
Aufschlüsselungsoptionen	Informationen zur weiteren Aufschlüsselung der angezeigten Elemente finden Sie unter "Verwenden der J2EE/.NET-Aufschlüsselungsoptionen" auf Seite 253.
Siehe auch	"Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose" auf Seite 246



## Diagramm "J2EE/.NET - Durchschnittliche Anzahl von Ausnahmen auf dem Server"

Dieses Diagramm zeigt die durchschnittliche Anzahl der Codeausnahmen pro Methode an, die während des ausgewählten Zeitraums überwacht wurden.

x-Achse	Verstrichene Zeit der Szenarioausführung.
y-Achse	Anzahl an Ereignissen.
Aufschlüsselungsoptionen	"Verwenden der J2EE/.NET-Aufschlüsselungsoptionen" auf Seite 253
Siehe auch	"Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose" auf Seite 246

#### Beispiel



# Diagramm "J2EE/.NET - Durchschnittliche Anzahl von Zeitüberschreitungen in Transaktionen"

Dieses Diagramm zeigt die durchschnittliche Anzahl der Zeitüberschreitungen pro Methode, Transaktion oder Anfrage an, die während des ausgewählten Zeitraums überwacht wurden.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit der Szenarioausführung.
y-Achse	Gibt die Anzahl der Ereignisse wieder.
Aufschlüsselungsoptionen	"Verwenden der J2EE/.NET-Aufschlüsselungsoptionen" auf Seite 253
Siehe auch	"Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose" auf Seite 246



# Diagramm "J2EE/.NET - Durchschnittliche Anzahl von Zeitüberschreitungen auf dem Server"

Dieses Diagramm zeigt die durchschnittliche Anzahl der Zeitüberschreitungen pro Methode an, die während des ausgewählten Zeitraums überwacht wurden.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit der Szenarioausführung.
y-Achse	Anzahl an Ereignissen.
Aufschlüsselungsoptionen	"Verwenden der J2EE/.NET-Aufschlüsselungsoptionen" auf Seite 253
Siehe auch	"Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose" auf Seite 246



# Diagramm "J2EE/.NET - Durchschnittliche Antwortzeit von Servermethoden"

Dieses Diagramm zeigt die durchschnittliche Antwortzeit für die serverseitigen Methoden an, berechnet als Methodenantwortzeit insgesamt/Anzahl von Methodenaufrufen.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit der Szenarioausführung.
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) pro Methode.
Aufschlüsselungsoptionen	"Verwenden der J2EE/.NET-Aufschlüsselungsoptionen" auf Seite 253
Hinweis	In der Methodenzeit sind keine Aufrufe enthalten, die von der Methode an andere Methoden erfolgt sind.
Siehe auch	"Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose" auf Seite 246

#### Beispiel



## Diagramm "J2EE/.NET - Methodenaufrufe pro Sekunde in Transaktionen"

In diesem Diagramm wird die Anzahl der erfassten abgeschlossenen Transaktionen pro Sekunde während der Lasttestszenario-Ausführung angezeigt.

Die Anzahl der erfassten Transaktionen hängt von dem im Dialogfeld **Diagnoseverteilung** des Controllers (**Diagnose > Konfiguration**) festgelegten Prozentsatz ab.

x-Achse	Verstrichene Zeit.
y-Achse	Stellt die Anzahl der erfassten abgeschlossenen Transaktionen pro Sekunde dar.
Aufschlüsselungsoptionen	Informationen zur weiteren Aufschlüsselung der angezeigten Elemente finden Sie unter "Verwenden der J2EE/.NET-Aufschlüsselungsoptionen" auf Seite 253.
Siehe auch	"Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose" auf Seite 246



## Diagramm "J2EE/.NET - Probe-Kennzahlen"

Dieses Diagramm stellt die durch HP Diagnostics-Proben gesammelten Leistungsdaten dar. Die Daten umfassen JVM-bezogene Daten, wie z. B. Heap-Nutzung und Garbage Collection, anwendungsserverspezifische Daten, JDBC-Daten (Java Database Connectivity) usw.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit der Szenarioausführung.
y-Achse	Ressourcennutzung. Die folgenden Probe-Kennzahlendaten werden für die Offlineanalyse bereitgestellt:
	• HeapUsed
	GC Collections/sec
	GC time Spent in Collections
	Um bei der Offlineanalyse zusätzliche Probe-Kennzahldaten zu berücksichtigen, verwenden Sie die Diagnosekonfigurationsdatei <b>etc./offline.xml</b> . Weitere Informationen finden Sie im <i>HP Diagnostics Server Installation and Administration</i>

	Guide.
Data Grouping	Standardmäßig sind die Daten im Diagramm nach Kategoriename (der Diagnosekennzahlen-Kategoriename) und Probenname gruppiert. Entsprechend lautet das Standardformat für den Namen der Messgröße folgendermaßen: <name (kennzahleneinheit)="" der="" diagnosekennzahl="">:<diagnosemessgrößen- Kategoriename&gt;:<probename> Wenn die Messgrößeneinheit für einen Zähler steht, wird kein Einheitenname in Klammern angegeben.</probename></diagnosemessgrößen- </name>
Wichtige Informationen	Standardmäßig werden die folgenden Probe-Kennzahlendaten für die Offlineanalyse bereitgestellt: <b>HeapUsed</b> , <b>GC Collections/sec</b> und <b>GC time Spent in Collections</b> . Um bei der Offlineanalyse zusätzliche Probe-Kennzahldaten zu berücksichtigen, verwenden Sie die Diagnosekonfigurationsdatei <b>etc/offline.xml</b> . Weitere Informationen finden Sie im <i>HP Diagnostics LoadRunner and Performance Center- Diagnostics Integration Guide</i> . Beispielsweise der folgende Name der Messgröße:
	Der Name der Messgröße ist GC Time Spent in Collections
	<ul> <li>Der Wert wird als Prozentwert gemessen.</li> </ul>
	<ul> <li>Der Name der Messgrößenkategorie ist GC.</li> </ul>
	• Der Probenname ist <b>MyJBossDev</b> .
	Abgesehen vom Filtern mithilfe der regulären Analysis-Filterkriterien haben Sie auch die Möglichkeit, nach dem Namen des Diagnosekennzahlen-Collectors und dem Hostnamen zu filtern und zu gruppieren.
Hinweis	Sie müssen die Zeiteinstellungen des Betriebssystems auf dem Controller-Computer und den Diagnose-Servern synchronisieren, um sicherzustellen, dass die abgelaufene Zeit des Szenarios im Diagramm mit den Probe-Kennzahlen exakt angegeben wird.
Siehe auch	"Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose" auf Seite 246



## Diagramm "J2EE/.NET - Servermethodenaufrufe pro Sekunde"

Dieses Diagramm stellt die Anzahl der abgeschlossenen erfassten Methoden pro Sekunde während der Lasttestszenario-Ausführung dar.

x-Achse	Verstrichene Zeit der Szenarioausführung.
y-Achse	Anzahl der erfassten abgeschlossenen Methoden pro Sekunde.
Aufschlüsselungsoptionen	"Verwenden der J2EE/.NET-Aufschlüsselungsoptionen" auf Seite 253
Hinweis	Die Anzahl der erfassten Methoden hängt von dem im Dialogfeld <b>Diagnoseverteilung</b> des Controllers ( <b>Diagnose &gt; Konfiguration</b> ) festgelegten Prozentsatz ab.
Siehe auch	"Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose" auf Seite 246

#### Beispiel



## Diagramm "J2EE/.NET - Serveranforderungen pro Sekunde"

Dieses Diagramm stellt die Anzahl der abgeschlossenen erfassten Anfragen pro Sekunde während der Lasttestszenario-Ausführung dar.

x-Achse

Verstrichene Zeit der Szenarioausführung.

y-Achse	Anzahl der erfassten abgeschlossenen Anfragen pro Sekunde.
Aufschlüsselungsoptionen	"Verwenden der J2EE/.NET-Aufschlüsselungsoptionen" auf Seite 253
Hinweis	Die Anzahl der erfassten Anfragen hängt von dem im Dialogfeld <b>Diagnoseverteilung</b> des Controllers ( <b>Diagnose &gt; Konfiguration</b> ) festgelegten Prozentsatz ab. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über Onlinemonitore in der LoadRunner Controller- Dokumentation.
Siehe auch	"Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose" auf Seite 246



## Diagramm "J2EE/.NET - Antwortzeit bei Serveranforderungen"

In diesem Diagramm wird die Serverantwortzeit für Anfragen angezeigt, deren Schritte Aktivitäten auf dem J2EE/.NET-Backend-Server zur Folge haben.

x-Achse	Verstrichene Zeit der Szenarioausführung. Durchschnittliche Zeit (in Sekunden) für die Ausführung der einzelnen Anfragen.	
y-Achse		
Aufschlüsselungsoptionen	"Verwenden der J2EE/.NET-Aufschlüsselungsoptionen" auf Seite 253	
Hinweis	Die verzeichneten Zeiten, gemessen ab dem Punkt, an dem die Anfrage	

	den Webserver erreicht hat, bis zu dem Punkt, an dem sie den Webserver wieder verlässt, enthalten nur die Zeit, die die Anfrage im J2EE/.NET-Backend verbracht hat.
Siehe auch	"Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose" auf Seite 246



## Diagramm "J2EE/.NET - Serveranforderungszeit für ein Element"

In diesem Diagramm wird die Serverantwortzeit für das ausgewählte Element (Schicht, Klasse oder Methode) einer Serveranfrage angezeigt.

Zweck	Die Zeit wird als Gesamtantwortzeit/Gesamtzahl der Serveranfragen berechnet. Wurde eine Methode z. B. durch eine Instanz der <b>Serveranfrage A</b> zweimal und noch einmal durch eine weitere Instanz derselben Serveranfrage ausgeführt, entspricht die durchschnittliche Antwortzeit bei einer Ausführungszeit von 3 Sekunden pro Ausführung dem Wert <b>9/2</b> oder <b>4,5 Sekunden</b> . Die Serveranfragezeit enthält keine verschachtelten Aufrufe innerhalb der einzelnen Serveranfragen.
x-Achse	Verstrichene Zeit der Szenarioausführung.
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) pro Element der

	Serveranfrage.			
Aufschlüsselungsoptionen	"Verwenden der J2EE/.NET-Aufschlüsselungsoptionen" auf Seite 253			
Filtereigenschaften	Die Anzeige der Diagrammdaten wird von den Diagrammeigenschaften beeinflusst, die im geöffneten Diagramm ausgewählt wurden, wie im Folgenden beschrieben:			
	Keine			
	Die für die einzelnen Serveranfragen beanspruchte Zeit			
	Serveranfrage			
	Gefiltert nach Serveranfrage. Gruppiert nach Schicht.			
	Serveranfrage und Schicht			
	Gefiltert nach Serveranfrage und Schicht. Gruppiert nach Klasse.			
	Serveranfrage, Schicht und Klasse			
	• Gefiltert nach Serveranfrage, Schicht und Klasse. Gruppiert nach Methode.			
Tipps	Um Daten für dieses Diagramm zu erhalten, müssen Sie zunächst HP Diagnostics installieren. Bevor Sie J2EE/.NET-Diagnosedaten in einem bestimmten Lasttestszenario anzeigen können, müssen Sie die Diagnoseparameter für dieses Szenario konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über Onlinemonitore in der LoadRunner Controller-Dokumentation.			
Siehe auch	"Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose" auf Seite 246			



## Diagramm "J2EE/.NET - Transaktionen pro Sekunde"

In diesem Diagramm wird die Anzahl der erfassten abgeschlossenen Transaktionen pro Sekunde während der Lasttestszenario-Ausführung angezeigt.

Die Anzahl der erfassten Transaktionen hängt von dem im Dialogfeld **Diagnoseverteilung** des Controllers (**Diagnose > Konfiguration**) festgelegten Prozentsatz ab. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über Onlinemonitore in der LoadRunner Controller-Dokumentation.

x-Achse	Verstrichene Zeit.
y-Achse	Anzahl der erfassten abgeschlossenen Transaktionen pro Sekunde.
Aufschlüsselungsoptionen	Informationen zur weiteren Aufschlüsselung der angezeigten Elemente finden Sie unter "Verwenden der J2EE/.NET-Aufschlüsselungsoptionen" auf Seite 253.
Siehe auch	"Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose" auf Seite 246



### Diagramm "J2EE/.NET - Serverseitige Transaktionsantwortzeit"

In diesem Diagramm wird die Antwortzeit des Transaktionsservers für Anfragen angezeigt, deren Schritte Aktivitäten auf dem J2EE/.NET-Backend-Server zur Folge haben. Die verzeichneten Zeiten, gemessen ab dem Punkt, an dem die Transaktion den Webserver erreicht hat, bis zu dem Punkt, an dem sie den Webserver wieder verlässt, enthalten nur die Zeit, die die Transaktion im J2EE/.NET-Backend verbracht hat.

x-Achse	Verstrichene Zeit.	
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) für jede Transaktion.	
Aufschlüsselungsoptionen         "Verwenden der J2EE/.NET-Aufschlüsselungsoptionen" auf S		
Siehe auch	"Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose" auf Seite 246	



# Diagramm "J2EE/.NET - Transaktionszeit für ein Element"

In diesem Diagramm wird die Serverantwortzeit für das ausgewählte Element (Schicht, Klasse oder Methode) einer Transaktion angezeigt.

x-Achse	Verstrichene Zeit.	
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) pro Element in der Transaktion.	
Aufschlüsselungsoptionen	en Die Anzeige der Diagrammdaten wird von den Diagrammeigenschaften beeinflusst, die im geöffneten Diagramm ausgewählt wurden; sie sind in der folgenden Tabelle beschrieben. Information zum Filtern der Diagrammdaten finden Sie unter "Übersicht über das Filtern von Diagrammdaten" auf Seite 107.	
	Sie können die angezeigten Elemente aufschlüsseln. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden der J2EE/.NET- Aufschlüsselungsoptionen" auf Seite 253.	
Tipps	Um Diagnosedaten für diese Diagramme zu erhalten, müssen Sie das J2EE/.NET-Diagnosemodul (über den Controller) aktivieren, bevor Sie das Lasttestszenario ausführen.	
Hinweis	Die Zeit wird als Gesamtantwortzeit/Gesamtzahl der Transaktionen berechnet. Wurde eine Methode z. B. durch eine Instanz der <b>Transaktion</b> <b>A</b> zweimal und noch einmal durch eine weitere Instanz derselben Transaktion ausgeführt, entspricht die durchschnittliche Antwortzeit bei einer Ausführungszeit von 2 Sekunden pro Ausführung dem Wert <b>9/4,5</b> oder <b>3 Sekunden</b> . Die Transaktionszeit enthält keine verschachtelten Aufrufe aus Transaktionen.	
Siehe auch	"Diagramme für die J2EE/.NET-Diagnose" auf Seite 246	

#### "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107

#### Beispiel



#### Diagrammdatenanzeige

Filtern anhand der Eigenschaft	Anzeige der Diagrammdaten
Keine	Die für die einzelnen Transaktionen beanspruchte Zeit.
Transaktion	Gefiltert nach Transaktion. Gruppiert nach Schicht.
Transaktion und Schicht	Gefiltert nach Transaktion und Schicht. Gruppiert nach Klasse.
Transaktion, Schicht und Klasse	Gefiltert nach Transaktion, Schicht und Klasse. Gruppiert nach Methode.

## Diagramme für Anwendungskomponenten

**Leistungsdiagramme des Typs Microsoft COM+** bieten Informationen zur Leistung von COM+-Schnittstellen und -Methoden.

Um Daten für diese Diagramme zu erhalten, müssen Sie die verschiedenen Monitore für die Microsoft COM+ Leistung aktivieren, bevor Sie das Lasttestszenario ausführen. Wenn Sie die Onlinemonitore für die Microsoft COM+ Leistung einrichten, legen Sie die zu überwachenden Statistiken und Größen fest.

**Leistungsdiagramme des Typs .NET CLR** bieten Informationen zur Leistung von .NET-Klassen und -Methoden. Um Daten für diese Diagramme zu erhalten, müssen Sie den .NET CLR-Leistungsmonitor aktivieren, bevor Sie das Lasttestszenario ausführen.

Die anzuzeigenden Größen legen Sie mit dem .NET-Monitor fest.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über Onlinemonitore in der LoadRunner Controller-Dokumentation.

# Diagramm "Durchschnittliche Antwortzeit für COM+"

Dieses Diagramm gibt die durchschnittliche Zeit an, die COM+-Schnittstellen oder -Methoden für die Ausführung des Lasttestszenarios benötigen.

x-Achse	Die verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.				
y-Achse	Die durchschnittliche Antwortzeit einer COM+-Schnittstelle oder - Methode.				
Aufschlüsselungsoption en	Jede Schnittstelle oder Methode wird im Diagramm durch eine Linie mit einer bestimmten Farbe dargestellt. Die Schnittstellen werden im Legendenfeld unter dem Diagramm nach Farbe aufgeführt:				
	Farbe         Skal         Messgröße         Minimum         Durchschnitt         Maximum           Image: Skal         1         ContrRnd\CDMPlusServer.ConstTime\Dispatch         0.096         0.499         1.501           Image: Structure of the structure of				
	Diese Legende zeigt, dass die blaue Linie die COM+-Schnittstelle _ <b>ConstTime</b> darstellt. Aus dem obigen Diagramm ist ersichtlich, dass diese Schnittstelle eine längere Antwortzeit als alle anderen COM+- Schnittstellen aufweist. Nach 2:10 Minuten des Szenarios wird eine durchschnittliche Antwortzeit von 0,87 Sekunden erfasst.				
	<b>Hinweis:</b> Der Datenpunkt von 0,87 Sekunden wird aus allen in einem Intervall von 10 Sekunden (Standarddetailgrad) aufgezeichneten Datenpunkten ermittelt. Sie können die Dauer dieses Erfassungsintervalls ändern.				
	Anzeigen von COM+-Methoden				
	Die Tabelle zeigt anfangs die COM+-Schnittstellen an, Sie können jedoch auch auf die Liste der COM+-Methoden zugreifen, indem Sie Aufriss- oder Filtertechniken verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107 und "Anzeigen von Detailinformationen in einem Diagramm" auf Seite 95.				
Tipps	Um eine bestimmte Schnittstellenlinie im Diagramm hervorzuheben, wählen Sie die Schnittstellenzeile in der Legende aus.				
Siehe auch	"Diagramme für Anwendungskomponenten" auf der vorherigen Seite				



## Diagramm "COM+-Aufschlüsselung"

In diesem Diagramm werden grundlegende Ergebnisdaten zu COM+-Schnittstellen und -Methoden zusammengefasst und im Tabellenformat dargestellt.

Zweck	Anhand der Tabelle <b>COM+-Aufschlüsselung</b> können Sie die COM+- Schnittstellen oder -Methoden ermitteln, die während des Tests die meiste Zeit in Anspruch nahmen. Sie können die Tabelle nach Spalten sortieren und die Daten für die COM+-Schnittstelle oder die COM+- Methode anzeigen.
Aufschlüsselungsoptionen	Durchschnittliche Antwortzeit In der Spalte Average Response Time wird angegeben, wie lange eine Schnittstelle oder Methode durchschnittlich für die Ausführung benötigt. Die grafische Repräsentation dieser Spalte ist das "Diagramm "Durchschnittliche Antwortzeit für COM+"" auf der vorherigen Seite.
	Call Count
	In der nächsten Spalte <b>Call Count</b> wird angegeben, wie oft die Schnittstelle oder Methode aufgerufen wurde. Die grafische Repräsentation dieser Spalte ist das "Diagramm "Durchschnittliche Antwortzeit für COM+"" auf der vorherigen Seite.
	Total Response Time
	Die letzte Spalte, <b>Total Response Time</b> , gibt an, wie viel Zeit insgesamt für die Schnittstelle oder Methode erforderlich war. Sie

	wird durch Multiplizieren der ersten beiden Datenspalten berechnet. Die grafische Repräsentation dieser Spalte ist das "Diagramm "Durchschnittliche Antwortzeit für COM+"" auf Seite 275.
	Die grafische Darstellung dieser Spalten erfolgt im "Diagramm "Durchschnittliche Antwortzeit für COM+"" auf Seite 275, im "Diagramm "COM+-Aufrufanzahlverteilung"" auf der nächsten Seite und im "Diagramm "Verteilung der Betriebszeit insgesamt für COM+"" auf Seite 282.
	Schnittstellen werden in der Spalte <b>COM+ Interface</b> im Format <b>Schnittstelle:Host</b> angegeben. In der obigen Tabelle benötigte die Ausführung der Schnittstelle <b>_ConstTime</b> durchschnittlich 0,5 Sekunden und sie wurde 70 Mal aufgerufen. Insgesamt war diese Schnittstelle 34.966 Sekunden mit der Ausführung beschäftigt.
Tipps	Sortierliste
	Um die Liste anhand einer Spalte zu sortieren, klicken Sie auf die Spaltenüberschrift. Die obige Liste ist anhand des Werts <b>Average</b> <b>Response Time</b> sortiert. Die Sortierung in absteigender Reihenfolge wird durch das Dreieckssymbol angezeigt.
	Anzeigen von COM+-Methoden
	Die Tabelle zeigt anfangs die COM+-Schnittstellen an Sie können
	jedoch auch auf die Liste der COM+-Methoden zugreifen.
	jedoch auch auf die Liste der COM+-Methoden zugreifen. Um die Methoden einer ausgewählten Schnittstelle anzuzeigen, aktivieren Sie die Option <b>COM+ Methods</b> . Sie können auch auf die Schnittstellenzeile doppelklicken, um die Methoden anzuzeigen. Die Methoden der angegebenen Schnittstelle werden in der Spalte <b>COM+</b> <b>Method</b> aufgeführt.

LUM+Schnittstelle	Durchschnittliche Antwortzei…	Anzahl von Aufrufen	Antwortzeit gesamt (ms)
optrRpd)COMPlusServer ConstTime) ConstTime:dek	0.5	70	34 966
ontrRnd\COMPlusServer ConstTime\Dispatch:dakot	0,5	70	34,336
ontrRnd\COMPlusServer.RandomTime\ RandomTim	0.391	40	15.642

## Diagramm "COM+-Aufrufanzahlverteilung"

Dieses Diagramm zeigt den Prozentwert der Aufrufe der einzelnen COM+-Schnittstellen im Vergleich zu allen COM+-Schnittstellen an. Es kann auch den Prozentsatz der Aufrufe einer bestimmten COM+-Methode verglichen mit anderen Methoden innerhalb der Schnittstelle enthalten.

Aufschlüsselungsoption en	Die Zahl der Schnittstellen- oder Methodenaufrufe ist in der Spalte <b>Call</b> <b>Count</b> im "Diagramm "COM+-Aufschlüsselung"" auf Seite 276 angegeben.					
	Jede Schnittstelle oder Methode wird im Tortendiagramm durch einen Bereich mit einer bestimmten Farbe dargestellt. Die Schnittstellen werden im Legendenfeld unter dem Diagramm nach Farbe aufgeführt:					
	Farbe	Skal	Messgröße	Mittelwert des D		
		1	ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\IDispatch	70		
		1	ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\_ConstTime	70		
		1	ContrRnd\COMPlusServer.RandomTime\_RandomTime	40		
	Diese Legende zeigt, dass der grüne Bereich die COM+-Schnittstelle <b>IDispatch</b> darstellt. Aus dem folgenden Beispieldiagramm ist ersichtlich, dass 38,89 % der Aufrufe an diese Schnittstelle erfolgt sind. Die tatsächlichen Zahlen sind in der Spalte <b>Call Count</b> in der Tabelle "Diagramm "COM+-Aufschlüsselung"" auf Seite 276 angegeben.					
	Anzeig	en von	COM+-Methoden			
	Die Tabelle zeigt anfangs die COM+-Schnittstellen an, Sie können jedoch auch auf die Liste der COM+-Methoden zugreifen, indem Sie Aufriss- oder Filtertechniken verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter					





## Diagramm "COM+-Aufrufanzahl"

In diesem Diagramm wird angezeigt, wie oft COM+-Schnittstellen und -Methoden während des Tests aufgerufen wurden.

x-Achse	Die ve	Die verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.					
y-Achse	Auf de Schni	Auf der y-Achse wird abgebildet, wie viele Aufrufe einer COM+- Schnittstelle oder -Methode erfolgt sind.					
Aufschlüsselungsoption	Jede Schnittstelle oder Methode wird im Diagramm durch eine Linie mit einer bestimmten Farbe dargestellt. Die Schnittstellen werden im Legendenfeld unter dem Diagramm nach Farbe aufgeführt:						
en	Leger	ndenf	mmten Farbe dargestellt. Die Schnitts eld unter dem Diagramm nach Farbe a	tellen werde ufgeführt:	en im		
en	Leger	desti ndenf	mmten Farbe dargestellt. Die Schnitts eld unter dem Diagramm nach Farbe a Messgröße	tellen werde ufgeführt: Minimum des D	Mittelwert	Maximum d	es D
en	Leger	desti ndenf	mmten Farbe dargestellt. Die Schnitts eld unter dem Diagramm nach Farbe a Messgröße ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\IDispatch	tellen werde ufgeführt: Minimum des D	Mittelwert	Maximum d	es D
en	Farbe	Skal	mmten Farbe dargestellt. Die Schnitts eld unter dem Diagramm nach Farbe a Messgröße ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\IDispatch ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\_ConstTime	tellen werde uufgeführt: Minimum des D 0 0	Mittelwert 1,777 1,777	Maximum d 13 16	es D
en	Farbe	Skal 1 1	MMTEN FAIDE GAIGESTEILT. DIE SCHNITTS eld unter dem Diagramm nach Farbe a Messgröße ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\IDispatch ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\_ConstTime ContrRnd\COMPlusServer.RandomTime\_RandomTime	tellen werde ufgeführt: Minimum des D 0 0 0	Mittelwert 1,777 1,777 1,015	Maximum d 13 16 20	es D

	<b>RandomTime</b> darstellt. Aus dem obigen Diagramm wird ersichtlich, dass die Aufrufe dieser Schnittstelle mit dem Szenariostart beginnen. Nach 2:20 Minuten erfolgen 20 Aufrufe.
	Anzeigen von COM+-Methoden
	Die Tabelle zeigt anfangs die COM+-Schnittstellen an, Sie können jedoch auch auf die Liste der COM+-Methoden zugreifen, indem Sie Aufriss- oder Filtertechniken verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107 und "Anzeigen von Detailinformationen in einem Diagramm" auf Seite 95.
Hinweis	Die Zahl der Aufrufe wird durch Multiplizieren der Aufruffrequenz mit einem Zeitintervall berechnet. Infolgedessen kann es sich um einen gerundeten Wert handeln.
Tipps	Um eine bestimmte Schnittstellenlinie im Diagramm hervorzuheben, wählen Sie die Schnittstellenzeile in der Legende aus.
Siehe auch	"Diagramme für Anwendungskomponenten" auf Seite 274



## Diagramm "COM+-Aufrufanzahl pro Sekunde"

In diesem Diagramm wird angezeigt, wie oft eine COM+-Schnittstelle oder -Methode pro Sekunde aufgerufen wurde.

Aufschlüsselungsoptionen Dieses Diagramm ist dem "Diagramm "COM+-Aufrufanzahl"" auf der

	vorherigen Seite ähnlich, jedoch wird auf der y-Achse abgebildet, wie viele Aufrufe pro Sekunde an eine COM+-Schnittstelle oder -Methode erfolgt sind.
	Jede Schnittstelle oder Methode wird im Diagramm durch eine Linie mit einer bestimmten Farbe dargestellt. Die Schnittstellen werden im Legendenfeld unter dem Diagramm nach Farbe aufgeführt:
	Legende Diagrammdet, Benutzerh, Diagrammd, Rohdaten
	Farbe   Skal   Messgröße   Minimum des D   Mittelwert   Maximum des D
	I ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\IDispatch 0 0,355 2,6
	✓ 1 ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\_ConstTime 0 0,355 3,2
	ContrRnd\COMPlusServer.RandomTime\_RandomTime 0 0,203 4
	Aufrufe dieser Schnittstelle nach 1:55 Minuten der Szenarioausführung beginnen. Nach 2:10 Minuten erfolgten durchschnittlich 2,5 Aufrufe.
	Anzeigen von COM+-Methoden
	Informationen zum Anzeigen der durchschnittlichen Antwortzeiten der einzelnen Methoden innerhalb einer COM+-Schnittstelle finden Sie unte "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107 und "Anzeige von Detailinformationen in einem Diagramm" auf Seite 95.
Tipps	Um eine bestimmte Schnittstellenlinie im Diagramm hervorzuheben, wählen Sie die Schnittstellenzeile in der Legende aus.
Siehe auch	"Diagramme für Anwendungskomponenten" auf Seite 274



## Diagramm "Verteilung der Betriebszeit insgesamt für COM+"

Dieses Diagramm zeigt den prozentualen Zeitanteil an, den eine bestimmte COM+-Schnittstelle in Relation zu allen anderen COM+-Schnittstellen für die Ausführung benötigt. Sie können auch den Prozentsatz der Zeit anzeigen, die eine COM+-Methode verglichen mit allen COM+-Methoden innerhalb der Schnittstelle für die Ausführung benötigt.

Zweck	Sie verwenden dieses Diagramm, um diejenigen Schnittstellen oder Methoden zu bestimmen, die am meisten Zeit in Anspruch nehmen.					
Aufschlüsselungsoptionen	Jede Schnittstelle oder Methode wird im Tortendiagramm durch einen Bereich mit einer bestimmten Farbe dargestellt. Die Schnittstellen werden im Legendenfeld unter dem Diagramm nach Farbe aufgeführt:					
	Farbe Skal Messgröße	Mittelwert des Diagra				
	1 ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\IDispatch	34,936				
	1 ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\_ConstTime	34,966				
	1 ContrRnd\COMPlusServer.RandomTime\_RandomTime	15,642				
	Diese Legende zeigt, dass die grüne Linie die COM+-Schnittstelle <b>IDispatch</b> darstellt. Aus dem obigen Diagramm wird ersichtlich, dass diese Schnittstelle 40,84 % der COM+-Verarbeitungszeit verbraucht. Anzeigen von COM+-Methoden					
	Informationen zum Anzeigen der durchschnittlichen An einzelnen Methoden innerhalb einer COM+-Schnittstel "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite von Detailinformationen in einem Diagramm" auf Seit	ntwortzeiten der le finden Sie unter 107 und "Anzeigen e 95.				
Tipps	Um eine bestimmte Schnittstellenlinie im Diagramm h wählen Sie die Schnittstellenzeile in der Legende aus.	iervorzuheben,				
Siehe auch	"Diagramme für Anwendungskomponenten" auf Seite	274				



## Diagramm "Betriebszeit insgesamt für COM+"

Dieses Diagramm zeigt, wie lang die Ausführung jeder COM+-Schnittstelle oder -Methode während des Tests dauerte.

Zweck	Sie verwenden dieses Diagramm, um diejenigen Schnittstellen oder Methoden zu bestimmen, die am meisten Zeit in Anspruch nehmen.					
x-Achse	Die verstr	ichene Zeit seit dem Beginn der Szer	narioausfüh	rung.		
y-Achse	Auf der y- COM+-Me	Achse wird die Gesamtzeit der COM+ thodenausführung abgebildet.	-Schnittste	llen- od	ler	
Aufschlüsselungsoptione n	Jede Schnittstelle oder Methode wird im Diagramm durch eine Linie mit einer bestimmten Farbe dargestellt. Die Schnittstellen werden im Legendenfeld unter dem Diagramm nach Farbe aufgeführt:					
			e aargeran			
	Farbe Skal	Messgröße	Minimum des D	Mittelwert	Maximum des D	
	Farbe Skal	Messgröße ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\IDispatch	Minimum des D	Mittelwert	Maximum des D	
	Farbe Skal  Farbe 1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1	Messgröße ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\IDispatch ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\_ConstTime ContrBnd\COMPlusServer.BandomTime	Minimum des D 0 0	Mittelwert 0,887 0,887	Maximum des D 12,008 21,026 8 24	

	Anzeigen von COM+-Methoden Die Tabelle zeigt anfangs die COM+-Schnittstellen an, Sie können jedoch auch auf die Liste der COM+-Methoden zugreifen, indem Sie Aufriss- oder Filtertechniken verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107 und "Anzeigen von Datailinformationen in einem Diagramm" auf Seite 105
Tipps	Um eine bestimmte Schnittstellenlinie im Diagramm hervorzuheben, wählen Sie die Schnittstellenzeile in der Legende aus.
Siehe auch	"Diagramme für Anwendungskomponenten" auf Seite 274



## Diagramm "Microsoft COM+"

In diesem Diagramm wird die Ressourcennutzung von COM+-Objekten als Funktion der abgelaufenen Zeit des Lasttestszenarios angezeigt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Ressourcennutzung von COM+-Objekten.
Aufschlüsselungsoptionen	Jedes COM+ Objekt wird im Diagramm durch eine Linie mit einer bestimmten Farbe dargestellt. Die Objekte werden im Legendenfeld unter dem Diagramm nach Farbe aufgeführt.

Farbe	Skal	Messgröße	Minimum	Durchsch	Maximum	Standardabw
2	1	ContrRnd\Authenticate:dakota	3,994	12,482	16,376	3,84
	10	ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\IDispatch\Invoke\Method Duration.dakota	0,096	0,505	1,501	0,459
	10	ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\IDispatch\Invoke\Method Frequency.dakota	0,399	1,747	2,596	0,638
	10	ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\Object Activate:dakota	0,599	1,997	3,395	1,398
	10	ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\Object Create:dakota	0,799	3,995	7,19	3,195
	10	ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\Object Deactivate:dakota	0,999	1,998	2,996	0,998
	10	ContrRnd\COMPlusServer.ConstTime\Object Destroy.dakota	0,999	1,998	2,996	0,998
	1	ContriBool/COMPlosSanuar Constitiona/Objact LiteTimerdakota	35.69	36.425	37.16	0.735

#### Siehe auch

"Diagramme für Anwendungskomponenten" auf Seite 274



#### Authentifizierungskennzahlen

Messgröße	Beschreibung
Authenticate	Gibt an, wie oft die Authentifizierung beim Methodenaufruf erfolgreich verlief. Wenn Sie eine Authentifzierungsebene für eine Anwendung einrichten, legen Sie den Grad der Authentifizierung beim Aufruf der Anwendung durch Clients fest.
Authenticate Failed	Gibt an, wie oft die Authentifizierung beim Methodenaufruf fehlgeschlagen ist.

#### Anwendungsereignis

Messgröße	Beschreibung
Activation	Gibt an, wie oft eine Anwendung aktiviert oder gestartet wurde.
Shutdown	Gibt an, wie oft eine Anwendung heruntergefahren oder beendet wurde.

#### Threadereignis

Messgröße	Beschreibung
Thread Start	Gibt an, wie oft STA-Threads (Single-thread Apartment) für die Anwendung gestartet wurden.
Thread Terminate	Gibt an, wie oft STA-Threads (Single-thread Apartment) für die Anwendung beendet wurden.

Messgröße	Beschreibung
Work Enque	Ein Ereignis, das gesendet wird, wenn eine Arbeitseinheit in der Warteschlange eines STA-Objekts (Single-thread Apartment) platziert wird. Hinweis: Diese Ereignisse werden ab Windows Server 2003 nicht angezeigt/gesendet.
Work Reject	Ein Ereignis, das gesendet wird, wenn eine Arbeitseinheit vom STA-Objekt (Single-thread Apartment) verweigert wird. Hinweis: Diese Ereignisse werden ab Windows Server 2003 nicht angezeigt/gesendet.

#### Transaktionsereignis

Messgröße	Beschreibung	
Transaction Duration	Dauer von COM+ Transaktionen für eine ausgewählte Anwendung.	
Transaction Start	Die Häufigkeit, mit der Transaktionen gestartet wurden.	
Transaction Prepared	Die Häufigkeit, mit der Transaktionen die Vorbereitungsphase des Zwei-Phasen- Protokolls abgeschlossen haben.	
Transaction Aborted	Die Häufigkeit, mit der Transaktionen abgebrochen wurden.	
Transaction Commit	Die Häufigkeit, mit der Transaktionen das Commitprotokoll abgeschlossen haben.	

#### Objektereignis

Messgröße	Beschreibung	
Object Life Time	Dauer des Vorliegens eines Objekts (von der Instantiierung bis zur Zerstörung).	
Object Create	Die Häufigkeit, mit der neue Instanzen dieses Objekts erstellt werden.	
Object Destroy	Die Häufigkeit, mit der Instanzen des Objekts zerstört werden.	
Object Activate	Häufigkeit, mit der Instanzen eines neuen JIT-aktivierten Objekts abgerufen werden.	
Object Deactivation	Häufigkeit, mit der JIT-aktivierte Objekte mit "SetComplete" oder "SetAbort" freigegeben werden.	
Disable Commit	Häufigkeit von DisableCommit-Aufrufen eines Clients in einem Kontext. DisableCommit gibt an, dass die Transaktionsaktualisierungen des Objekts	

Messgröße	Beschreibung	
	inkonsistent sind und mit ihrem aktuellen Status nicht ausgeführt werden können.	
Enable Commit	Häufigkeit von EnableCommit-Aufrufen eines Clients in einem Kontext. EnableCommit gibt an, dass die Arbeit des aktuellen Objekts nicht notwendigerweise beendet wurde, die Transaktionsaktualisierungen jedoch konsistent sind und in ihrer aktuellen Form ausgeführt werden können.	
Set Complete	Häufigkeit von SetComplete-Aufrufen eines Clients in einem Kontext. SetComplete gibt an, dass die Transaktion, in der das Objekt ausgeführt wird, durchgeführt werden kann, und dass das Objekt nach Erhalt des derzeit ausgeführten Methodenaufrufs deaktiviert werden sollte.	
Set Abort	Häufigkeit von SetAbort-Aufrufen eines Clients in einem Kontext. SetAbort gibt an, dass die Transaktion, in der das Objekt ausgeführt wird, durchgeführt werden kann, und dass das Objekt nach Erhalt des derzeit ausgeführten Methodenaufrufs deaktiviert werden sollte.	

#### Methodenereignis

Messgröße	Beschreibung	
Method Duration	Durchschnittliche Dauer der Methode.	
Method Frequency	Häufigkeit des Methodenaufrufs.	
Method Failed	Gibt an, wie oft Methoden fehlgeschlagen sind (d. h. Methoden, die Fehlercodes HRESULT zurückgeben).	
Method Exceptions	Häufigkeit von Ausnahmen für eine ausgewählte Methode.	

# Diagramm "Durchschnittliche Antwortzeit für .NET"

In diesem Diagramm wird die durchschnittliche Zeit für die Ausführung von .NET-Klassen oder -Methoden während der Lasttestszenarioausführung angezeigt.

	x-Achse	Die verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.
	y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit einer .NET-Klasse oder -Methode.
	Aufschlüsselungsoptionen	Das Diagramm zeigt anfangs .NET-Klassen an, Sie können jedoch auch einzelne Methoden innerhalb einer .NET-Klasse anzeigen, indem Sie Aufriss- oder Filtertechniken verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107 und "Anzeigen von Detailinformationen in einem Diagramm" auf Seite 95.
	Tipps	Sie können die Dauer dieses Erfassungsintervalls ändern.



### Diagramm ".NET-Aufschlüsselung"

In diesem Diagramm werden grundlegende Ergebnisdaten zu .NET-Klassen und -Methoden zusammengefasst und im Tabellenformat dargestellt.

Zweck	Anhand der Tabelle <b>.NET-Aufschlüsselung</b> können Sie die .NET-Klassen oder -Methoden ermitteln, die während des Tests die meisten Zeit beanspruchten. Sie können die Tabelle nach Spalten sortieren und die Daten für .NET-Klassen oder .NET-Methoden anzeigen.
Aufschlüsselungsoptionen	In der Spalte <b>Average Response Time</b> wird angegeben, wie lange eine Klasse oder Methode durchschnittlich für die Ausführung benötigt. In der nächsten Spalte <b>Call Count</b> wird angegeben, wie oft die Klasse oder Methode aufgerufen wurde. Die letzte Spalte, <b>Total Response Time</b> , gibt an, wie viel Zeit insgesamt für die Klasse oder Methode erforderlich war. Sie wird durch Multiplizieren der ersten beiden Spalten berechnet.
	Klassen werden in der Spalte <b>.NET Class</b> im Format <b>Klasse:Host</b> angegeben. In der obigen Tabelle benötigte die Ausführung der Klasse <b>AtmMachineSample.AtmTeller</b> durchschnittlich 783 Sekunden und sie wurde 50.912 Mal aufgerufen. Insgesamt war diese Klasse 39.316 Sekunden mit der Ausführung beschäftigt.
	Um die Liste anhand einer Spalte zu sortieren, klicken Sie auf die Spaltenüberschrift.
------------	---
	Jede Spalte im Diagramm <b>.NET-Aufschlüsselung</b> wird grafisch durch ein anderes Diagramm dargestellt.
	Die Tabelle zeigt anfangs die .NET-Klassen an, Sie können jedoch auch auf die Liste der .NET-Methoden zugreifen. Um .NET-Methoden anzuzeigen, aktivieren Sie die Option <b>.NET Methods</b> oder doppelklicken in die Klassenzeile. Die Methoden der angegebenen Klasse werden in der Spalte <b>.NET Method</b> aufgeführt.
Siehe auch	"Diagramme für Anwendungskomponenten" auf Seite 274

NET-Klassen     O     NET-Methoden			
.NET-Klassen - Leistungszusammenfassung			
		[	
.NET-Klasse	Durchschnittliche Antwortzeit (ms)	Anzahl von Aufrufen	Antwortzeit insges
AtmMachineSample.dll\AtmMachineSample.AtmTeller:1	783,316	50.192	39.31
Klassenii nomalionen			
Klasse: AtmMachineSample.dll\AtmMachineSam	ple.AtmTeller		
Host: localhost			
Durchschnittliche Antwortzeit (ms): 783,316 An:	zahl von Aufrufen: 50.192	Antwortzeit insgesamt (ms): 39.31	6,191
			•

#### Diagramm ".NET-Aufschlüsselung"

.NET Breakdown-Spalte	Grafische Darstellung
Durchschnittliche Antwortzeit	Diagramm "Durchschnittliche Antwortzeit für .NET"
Call Count	Diagramm ".NET-Aufrufanzahl"
Total Response Time	Diagramm "Verteilung der Betriebszeit insgesamt für .NET"

## Diagramm ".NET -Aufrufanzahlverteilung"

In diesem Diagramm wird der Prozentsatz der Aufrufe für jede .NET-Klasse im Vergleich zu allen anderen .NET-Klassen angezeigt. Es können auch die prozentualen Aufrufe einer bestimmten .NET-Methode verglichen mit anderen Methoden innerhalb der Klasse dargestellt werden.

Aufschlüsselungsoptionen	Die Zahl der Klassen- oder Methodenaufrufe ist in der Spalte <b>Call Count</b> der Diagrammtabelle <b>.NET Breakdown</b> angegeben.
	Das Diagramm zeigt anfangs .NET-Klassen an, Sie können jedoch auch

	einzelne Methoden innerhalb einer .NET-Klasse anzeigen, indem Sie Aufriss- oder Filtertechniken verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107 und "Anzeigen von Detailinformationen in einem Diagramm" auf Seite 95.
Tipps	Um eine bestimmte Klassenlinie im Diagramm hervorzuheben, wählen Sie die Klassenzeile in der Legende unter dem Diagramm aus.
Siehe auch	"Diagramme für Anwendungskomponenten" auf Seite 274



## Diagramm ".NET-Aufrufanzahl"

Dieses Diagramm zeigt, wie oft .NET-Klassen und -Methoden während des Tests aufgerufen wurden.

x-Achse	Die verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.	
y-Achse	Auf der y-Achse wird abgebildet, wie viele Aufrufe einer .NET-Klasse oder -Methode erfolgt sind.	
Aufschlüsselungsoptionen	Das Diagramm zeigt anfangs .NET-Klassen an, Sie können jedoch auch einzelne Methoden innerhalb einer .NET-Klasse anzeigen, indem Sie Aufriss- oder Filtertechniken verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107 und "Anzeigen von Detailinformationen in einem Diagramm" auf Seite 95.	
Tipps	Um eine bestimmte Klassenlinie im Diagramm hervorzuheben, wählen Sie die Klassenzeile in der Legende unter dem Diagramm aus.	





## Diagramm ".NET-Aufrufanzahl pro Sekunde"

Dieses Diagramm zeigt, wie oft eine .NET-Klasse oder -Methode pro Sekunde aufgerufen wurde.

Aufschlüsselungsoptionen	Dieses Diagramm ist dem Diagramm <b>.NET-Aufrufanzahl</b> ähnlich, jedoch wird auf der y-Achse abgebildet, wie viele Aufrufe pro Sekunde an eine .NET-Klasse oder Methode erfolgt sind.
	Das Diagramm zeigt anfangs .NET-Klassen an, Sie können jedoch auch einzelne Methoden innerhalb einer .NET-Klasse anzeigen, indem Sie Aufriss- oder Filtertechniken verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107 und "Anzeigen von Detailinformationen in einem Diagramm" auf Seite 95.
Tipps	Um eine bestimmte Klassenlinie im Diagramm hervorzuheben, wählen Sie die Klassenzeile in der Legende unter dem Diagramm aus.
Siehe auch	"Diagramme für Anwendungskomponenten" auf Seite 274



# Diagramm ".NET-Ressourcen"

In diesem Diagramm wird die Ressourcennutzung von .NET-Methoden als Funktion der abgelaufenen Zeit des Lasttestszenarios angezeigt.

Aufschlüsselungsoptionen	Jede .NET-Methode wird im Diagramm durch eine Linie mit einer bestimmten Farbe dargestellt. Die Methoden werden im Legendenfeld unter dem Diagramm nach Farbe aufgeführt.				
	Farbe Skal	ier Messgröße	Minimum	Durchschnitt	Maximum
	0,01	AtmMachineSample.dll\AtmMachineSample.At	390,749	888,061	37848,727
	<b>1</b> 0	AtmMachineSample.dll\AtmMachineSample.At	1	4,244	10
	0,1	AtmMachineSample.dll\AtmMachineSample.At	190,944	194,783	207,318
		Automachines ample, di vatmmachines ample, At	1	4,230	
	Methoo Laden <b>Load T</b> nicht b	denebene überwachen. Me der Anwendung erfolgen ( <b>ime</b> , die die Zeit bis zum L erücksichtigt.	essungen, d beispielswe aden einer	lie vor dem v ise die Größ Assembly m	vollständigen e <b>Assembly</b> isst), werden
	In den einzeln in Seku Sekund beispie	folgenden Tabellen sind d ien Ebenen gemessen wer inden, während für alle Fr den gilt. Treten in einem A Ilsweise 20 Ereignisse auf	e Zähler be den könner equenzwert bfragezeitr , beträgt die	eschrieben, d n. Alle Zeitan te ein Abfrag aum von 5 S e gemeldete	lie auf den Igaben erfolgen Jezeitraum von 5 ekunden Frequenz 4.
	• "Anv	wendungsebene" auf der r	nächsten Se	eite	
	• "Ass	emblyebene" auf Seite 29	)5		



#### Anwendungsebene

Messgröße	Beschreibung
Application Lifetime	Überwacht die Dauer der Anwendung in Sekunden.
Exception Frequency	Überwacht die Zahl der Ausnahmen pro Sekunde während des Abfragezeitraums von 5 Sekunden.
JIT (Just In Time) Duration	Überwacht die Zeit (in Sekunden), die der JIT für die Codekompilierung benötigt.
Thread Creation Frequency	Überwacht die Zahl der während eines Abfragezeitraums erstellten Threads.
Thread Lifetime	Überwacht die Dauer von Threads.
Domain Creation	Überwacht die Zahl der Domänenerstellungen während eines Abfragezeitraums. (Domänen sind geschützte Codebereiche. Alle Anwendungen werden in einer Domäne

Messgröße	Beschreibung
Frequency	ausgeführt, die sie umschließt, sodass keine gegenseitige Beeinflussung mit anderen Anwendungen außerhalb der Domäne erfolgen kann.)
Domain Load Time	Überwacht die für das Laden einer Domäne erforderliche Zeit. (Domänen sind geschützte Codebereiche. Alle Anwendungen werden in einer Domäne ausgeführt, die sie verkapselt, sodass keine gegenseitige Beeinflussung mit anderen Anwendungen außerhalb der Domäne erfolgen kann.)
Domain Unload Time	Überwacht die für das Entladen einer Domäne erforderliche Zeit. (Domänen sind geschützte Codebereiche. Alle Anwendungen werden in einer Domäne ausgeführt, die sie verkapselt, sodass keine gegenseitige Beeinflussung mit anderen Anwendungen außerhalb der Domäne erfolgen kann.)
Domain Lifetime	Überwacht die Lebensdauer einer Domäne. (Domänen sind geschützte Codebereiche. Alle Anwendungen werden in einer Domäne ausgeführt, die sie verkapselt, sodass keine gegenseitige Beeinflussung mit anderen Anwendungen außerhalb der Domäne erfolgen kann.)
Module Creation Frequency	Überwacht die Zahl der während eines Abfragezeitraums erstellten Module. (Module sind Assemblygruppen, die eine DLL oder EXE bilden.)
Module Load Time	Überwacht die für das Laden eines Moduls erforderliche Zeit. (Module sind Assemblygruppen, die eine DLL oder EXE bilden.)
Module Unload Time	Überwacht die für das Entladen eines Moduls erforderliche Zeit. (Module sind Assemblygruppen, die eine DLL oder EXE bilden.)
Module Lifetime	Überwacht die Lebensdauer eines Moduls. (Module sind Assemblygruppen, die eine DLL oder EXE bilden.)
Garbage Collection Duration	Überwacht den Zeitraum zwischen dem Start und dem Ende des Garbage Collection- Prozesses.
Garbage Collection Frequency	Überwacht die Zahl der Unterbrechungen aufgrund von Garbage Collection-Prozessen während eines Abfragezeitraums.
Unmanaged Code Duration	Überwacht die Dauer von Aufrufen für unverwalteten Code.
Unmanaged Code Frequency	Überwacht die Zahl der Aufrufe von nicht verwendetem Code während eines Abfragezeitraums.

#### Assemblyebene

Messgröße	Beschreibung
Assembly Creation Frequency	Überwacht die Zahl der Assemblyerstellungen während eines Abfragezeitraums. (Assemblys enthalten den .NET-Bytecode und Metadaten.)
Assembly Load Time	Überwacht die für das Laden einer Assembly erforderliche Zeit. (Assemblys enthalten den .NET-Bytecode und Metadaten.)
Assembly Unload Time	Überwacht die für das Entladen einer Assembly erforderliche Zeit. (Assemblys enthalten den .NET-Bytecode und Metadaten.)
Assembly Lifetime	Überwacht die Lebensdauer einer Assembly. (Assemblys enthalten den .NET- Bytecode und Metadaten.)

#### Klassenebene

Messgröße	Beschreibung
Class Lifetime	Überwacht die Lebensdauer einer Klasse.
Class Load Time	Überwacht die für das Laden einer Klasse erforderliche Zeit.
Class Unload Time	Überwacht die für das Entladen einer Klasse erforderliche Zeit.

#### Methodenebene

Auf Methodenebene wird die gemessene Zeit pro Methode angegeben. Nicht enthalten sind andere Methoden, Aufrufe für unverwalteten Code sowie die für Garbage Collection-Prozesse erforderliche Zeit.

Messgröße	Beschreibung
Method Duration	Überwacht die Lebensdauer einer Methode.
Method Frequency	Überwacht die Zahl der Methodenaufrufe während eines Abfragezeitraums.

### Diagramm "Verteilung der Betriebszeit insgesamt für .NET"

Dieses Diagramm zeigt den prozentualen Zeitanteil an, den eine bestimmte .NET-Klasse in Relation zu allen anderen .NET-Klassen für die Ausführung benötigt. Sie können auch den Prozentsatz der Zeit anzeigen, die eine .NET-Methode verglichen mit allen .NET-Methoden innerhalb der Klasse für die Ausführung benötigt.

Zweck	Sie verwenden dieses Diagramm, um diejenigen Klassen oder Methoden zu bestimmen, die unverhältnismäßig viel Zeit in Anspruch nehmen.
Aufschlüsselungsoptionen	Das Diagramm zeigt anfangs .NET-Klassen an, Sie können jedoch auch einzelne Methoden innerhalb einer .NET-Klasse anzeigen, indem Sie

	Aufriss- oder Filtertechniken verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107 und "Anzeigen von Detailinformationen in einem Diagramm" auf Seite 95.
Tipps	Um eine bestimmte Klassenlinie im Diagramm hervorzuheben, wählen Sie die Klassenzeile in der Legende unter dem Diagramm aus.
Siehe auch	"Diagramme für Anwendungskomponenten" auf Seite 274



# Diagramm "Betriebszeit insgesamt für .NET"

Dieses Diagramm zeigt, wie lange die Ausführung jeder .NET-Schnittstelle oder -Methode während des Tests dauert.

Zweck	Sie verwenden dieses Diagramm, um diejenigen Klassen oder Methoden zu bestimmen, die unverhältnismäßig viel Zeit in Anspruch nehmen.
x-Achse	Die verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.
y-Achse	Auf der y-Achse wird die Gesamtausführungszeit einer .NET- Schnittstelle oder -Methoden abgebildet.
Aufschlüsselungsoptionen	Das Diagramm zeigt anfangs .NET-Klassen an, Sie können jedoch auch einzelne Methoden innerhalb einer .NET-Klasse anzeigen, indem Sie Aufriss- oder Filtertechniken verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107 und "Anzeigen von Detailinformationen in einem Diagramm" auf Seite 95.



# Diagramme für Lösungen für die Anwendungsbereitstellung

Der Citrix-Servermonitor von LoadRunner bietet Ihnen Informationen zur Nutzung des Citrix-Servers zur Anwendungsbereitstellung während der Ausführung eines Lasttestszenarios. Um Leistungsdaten zu erhalten, müssen Sie den Onlinemonitor für den Server aktivieren und die zu messenden Ressourcen angeben, bevor Sie das Lasttestszenario ausführen.

Weitere Informationen zum Aktivieren und Konfigurieren der Citrix-Monitore finden Sie im Abschnitt über Onlinemonitore in der LoadRunner Controller-Dokumentation.

### Citrix-Messgrößen

#### Nicht-virtuelle Indikatoren

Messgröße	Beschreibung
Zeit (%)	Der Prozentsatz der verstrichenen Zeit, während der das ausgewählte Laufwerk mit der Verarbeitung von Schreib- oder Leseanfragen beschäftigt

Messgröße	Beschreibung
	ist.
Prozessorzeit (%)	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 Leerlaufthread, der Zyklen verbraucht, wenn keine anderen Threads ausgeführt werden können.) Er kann als Prozentwert des Musterintervalls angezeigt werden, das produktive Arbeit ausführt. Dieser Zähler 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.
Dateivorgänge/s	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.
Seitenfehler/s	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.
Seiten/s	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

Messgröße	Beschreibung
	sich um die Summe der Indikatoren <b>Seiteneingabe/s</b> und <b>Geänderte</b> <b>Seiten/s</b> . 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 Zähler ist primär zu beachten, wenn Speichermangel vorliegt (d. h. Überlastung) und Sie ein übermäßiges Seitenaufkommen vermeiden möchten.
Nicht- Auslagerungsseiten (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.
Prozessor- Warteschlangenlänge	Die aktuelle Länge der Prozessorwarteschlange in Threadeinheiten. Dieser Zähler ist immer 0, sofern Sie keinen Threadzähler 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.
Latency – Session Average	Die durchschnittliche Clientlatenz im Verlauf einer Sitzung.
Latency – Last Recorded	Die zuletzt für diese Sitzung aufgezeichnete Latenz.
Latency – Session Deviation	Die Differenz der für eine Sitzung gemessenen Minimal- und Maximalwerte.
Input Session Bandwidth	Die Bandbreite (in Bps) des Verkehrs zwischen Client und Server für eine Sitzung.
Input Session Compression	Das Komprimierungsverhältnis für den Verkehr zwischen Client und Server für eine Sitzung.
Output Session Bandwidth	Die Bandbreite (in Bps) des Verkehrs zwischen Server und Client für eine Sitzung.

Messgröße	Beschreibung
Output Session Compression	Das Komprimierungsverhältnis für den Verkehr zwischen Server und Client für eine Sitzung.
Output Session Linespeed	Die Leitungsgeschwindigkeit (in Bps) zwischen Server und Client während einer Sitzung.

#### Indikator für virtuelle Kanäle

Messgröße	Beschreibung
Input Audio Bandwidth	Die Bandbreite des Audiozuordnungskanals für den Verkehr zwischen Client und Server.
Input Clipboard Bandwidth	Die Bandbreite des Zwischenablage-Zuordnungskanals für den Verkehr zwischen Client und Server.
Input COM1 Bandwidth	Die Bandbreite des COM1-Kanals für den Verkehr zwischen Client und Server.
Input COM2 Bandwidth	Die Bandbreite des COM2-Kanals für den Verkehr zwischen Client und Server.
Input COM Bandwidth	Die Bandbreite des COM-Kanals für den Verkehr zwischen Client und Server.
Input Control Channel Bandwidth	Die Bandbreite des ICA-Steuerkanals für den Verkehr zwischen Client und Server.
Input Drive Bandwidth	Die Bandbreite des Clientlaufwerk-Zuordnungskanals für den Verkehr zwischen Client und Server.
Input Font Data Bandwidth	Die Bandbreite auf dem lokalen Text-Echo-Schrift- und Tastaturbelegungskanal für den Verkehr zwischen Client und Server.
Input Licensing Bandwidth	Die Bandbreite des Lizenzierungskanals für den Verkehr zwischen Server und Client.
Input LPT1 Bandwidth	Die Bandbreite des LPT1-Kanals für den Verkehr zwischen Client und Server.
Input LPT2 Bandwidth	Die Bandbreite des LPT2-Kanals für den Verkehr zwischen Client und Server.
Input Management Bandwidth	Die Bandbreite des Clientmanagementkanals für den Verkehr zwischen Client und Server.
Input PN Bandwidth	Die Bandbreite des Program Neighborhood-Kanals für den Verkehr zwischen Client und Server.

Alle Zähler in der folgenden Tabelle werden in Byte pro Sekunde (Bps) gemessen.

Messgröße	Beschreibung
Input Printer Bandwidth	Die Bandbreite des Druckerspoolerkanals für den Verkehr zwischen Client und Server.
Input Seamless Bandwidth	Die Bandbreite des Seamlesskanals für den Verkehr zwischen Client und Server.
Input Text Echo Bandwidth	Die Bandbreite des lokalen Text-Echo-Datenkanals für den Verkehr zwischen Client und Server.
Input Thinwire Bandwidth	Die Bandbreite des Thinwirekanals (Grafiken) für den Verkehr zwischen Client und Server.
Input VideoFrame Bandwidth	Die Bandbreite des VideoFrame-Kanals für den Verkehr zwischen Client und Server.
Output Audio Bandwidth	Die Bandbreite des Audiozuordnungskanals für den Verkehr zwischen Server und Client.
Output Clipboard Bandwidth	Die Bandbreite des Zwischenablage-Zuordnungskanals für den Verkehr zwischen Server und Client.
Output COM1 Bandwidth	Die Bandbreite des COM1-Kanals für den Verkehr zwischen Server und Client.
Output COM2 Bandwidth	Die Bandbreite des COM2-Kanals für den Verkehr zwischen Server und Client.
Output COM Bandwidth	Die Bandbreite des COM-Kanals für den Verkehr zwischen Server und Client.
Output Control Channel Bandwidth	Die Bandbreite des ICA-Steuerkanals für den Verkehr zwischen Server und Client.
Output Drive Bandwidth	Die Bandbreite des Client-Laufwerkkanals für den Verkehr zwischen Server und Client.
Output Font Data Bandwidth	Die Bandbreite auf dem lokalen Text-Echo-Schrift- und Tastaturbelegungskanal für den Verkehr zwischen Server und Client.
Output Licensing Bandwidth	Die Bandbreite des Lizenzierungskanals für den Verkehr zwischen Server und Client.
Output LPT1 Bandwidth	Die Bandbreite des LPT1-Kanals für den Verkehr zwischen Server und Client.
Output LPT2 Bandwidth	Die Bandbreite des LPT2-Kanals für den Verkehr zwischen Server und Client.
Output Management Bandwidth	Die Bandbreite des Clientmanagementkanals für den Verkehr zwischen Server und Client.

Messgröße	Beschreibung
Output PN	Die Bandbreite des Program Neighborhood-Kanals für den Verkehr zwischen
Bandwidth	Server und Client.
Output Printer Bandwidth	Die Bandbreite des Druckerspoolerkanals für den Verkehr zwischen Server und Client.
Output Seamless	Die Bandbreite des Seamlesskanals für den Verkehr zwischen Server und
Bandwidth	Client.
Output Text Echo	Die Bandbreite des lokalen Text-Echo-Datenkanals für den Verkehr zwischen
Bandwidth	Server und Client.
Output Thinwire	Die Bandbreite des Thinwirekanals (Grafiken) für den Verkehr zwischen
Bandwidth	Server und Client.
Output VideoFrame	Die Bandbreite des VideoFrame-Kanals für den Verkehr zwischen Server und
Bandwidth	Client.

# Citrix-Serverdiagramm

Dieses Diagramm ist Bestandteil einer Lösung für die Anwendungsbereitstellung, mit der Sie Anwendungen in Netzwerken bereitstellen können. Der Citrix-Servermonitor ist ein Monitor für Anwendungsbereitstellungslösungen, der Leistungsinformationen für den Citrix-Server liefert.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Ressourcenauslastung auf dem Citrix-Server.
Hinweis	Um Daten für dieses Diagramm zu erhalten, müssen Sie den Citrix-Servermonitor (über den Controller) aktivieren und die anzuzeigenden Standardgrößen auswählen, bevor Sie das Szenario ausführen.
Siehe auch	"Diagramme für Lösungen für die Anwendungsbereitstellung" auf Seite 297 "Citrix-Messgrößen" auf Seite 297



# Diagramme für die Middlewareleistung

Ein wichtiger Faktor bei der Antwortzeit einer Transaktion ist die Nutzung der Middlewareressourcen. Die in LoadRunner integrierten Monitore für die Middlewareleistung bieten Informationen zur Middlewarenutzung von Tuxedo- und IBM WebSphere MQ-Servern während der Lasttestszenario-Ausführung. Um Leistungsdaten zu erhalten, müssen Sie den Onlinemonitor für den Server aktivieren und die zu messenden Ressourcen angeben, bevor Sie das Lasttestszenario ausführen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über Onlinemonitore in der LoadRunner Controller-Dokumentation.

#### Indikatoren für IBM WebSphere MQ

#### Zähler für die Warteschlangenleistung

Messgröße	Beschreibung
Ereignis - Warteschlangentiefe Höchstwert (Ereignisse pro Sekunde)	Ein Ereignis, das ausgelöst wird, wenn die Warteschlangentiefe die konfigurierte maximale Tiefe erreicht.

Messgröße	Beschreibung
Ereignis - Warteschlangentiefe Tiefstwert (Ereignisse pro Sekunde)	Ein Ereignis, das ausgelöst wird, wenn die Warteschlangentiefe die konfigurierte minimale Tiefe erreicht.
Ereignis - Warteschlange (Ereignisse pro Sekunde)	Ein Ereignis, das bei dem Versuch ausgelöst wird, eine Meldung in einer vollen Warteschlange zu platzieren.
Ereignis - Dienstintervall Höchstwert (Ereignisse pro Sekunde)	Ein Ereignis, das ausgelöst wird, wenn innerhalb des Zeitüberschreitungs-Schwellenwerts keine Meldungen in die Warteschlange platziert bzw. aus dieser abgerufen werden.
Ereignis - Dienstintervall Tiefstwert (Ereignisse pro Sekunde)	Ein Ereignis, das ausgelöst wird, wenn innerhalb des Zeitüberschreitungs-Schwellenwerts eine Meldung in die Warteschlange platziert bzw. aus dieser abgerufen wird.
Status - Aktuelle Tiefe	Die aktuelle Zahl von Meldungen in einer lokalen Warteschlange. Diese Größe gilt nur für lokale Warteschlangen des überwachten Warteschlangenmanagers.
Status - Anzahl offener Eingaben	Die aktuelle Zahl von offenen Eingabehandles. Eingabehandles werden geöffnet, damit eine Anwendung Meldungen in einer Warteschlange platzieren kann.
Status - Anzahl offener Ausgaben	Die aktuelle Zahl von offenen Ausgabehandles. Ausgabehandles werden geöffnet, damit eine Anwendung Meldungen aus einer Warteschlange abrufen kann.

#### Indikatoren für die Kanalleistung

Messgröße	Beschreibung
Ereignis - Kanal aktiviert (Ereignisse pro Sekunde)	Dieses Ereignis wird generiert, wenn ein Kanal auf seine Aktivierung wartet, er diese jedoch nicht erhält, weil nicht ausreichend Warteschlangenmanager- Kanalslots zur Verfügung stehen, und er dann aufgrund einer plötzlichen Verfügbarkeit aktiviert wird.
Ereignis - Kanal nicht aktiviert (Ereignisse pro Sekunde)	Ein Ereignis, das generiert wird, wenn ein Kanal seine Aktivierung versucht, diese jedoch aufgrund fehlender Kanalslots des Warteschlangenmanagers nicht erhält.
Ereignis - Kanal gestartet (Ereignisse pro Sekunde)	Ein Ereignis, das beim Starten eines Kanals generiert wird.
Ereignis - Kanal	Ein Ereignis, das beim Anhalten eines Kanals generiert wird, unabhängig von

Messgröße	Beschreibung
angehalten (Ereignisse pro Sekunde)	der Ursache.
Ereignis - Kanal von Benutzer angehalten (Ereignisse pro Sekunde)	Ein Ereignis, das generiert wird, wenn ein Benutzer einen Kanal anhält.
Status - Kanalzustand	Der aktuelle Status eines Kanals. Kanäle durchlaufen verschiedene Status, von <b>Angehalten</b> (inaktiv) bis <b>Wird ausgeführt</b> (vollständig aktiv). Die Kanalstatus reichen von 0 (Angehalten) bis 6 (Wird ausgeführt).
Status - Übertragene Nachrichten	Die Zahl der über den Kanal gesendeten Meldungen. Erfolgt über den Kanal kein Verkehr, ist der Wert dieser Größe O. Wenn der Kanal seit dem Starten des Warteschlangenmanagers nicht gestartet wurde, stehen keine Messwerte zur Verfügung.
Status - Empfangene Puffer	Die Zahl der über den Kanal empfangenen Puffer. Erfolgt über den Kanal kein Verkehr, ist der Wert dieser Größe O. Wenn der Kanal seit dem Starten des Warteschlangenmanagers nicht gestartet wurde, stehen keine Messwerte zur Verfügung.
Status - Gesendete Puffer	Die Zahl der über den Kanal gesendeten Puffer. Erfolgt über den Kanal kein Verkehr, ist der Wert dieser Größe O. Wenn der Kanal seit dem Starten des Warteschlangenmanagers nicht gestartet wurde, stehen keine Messwerte zur Verfügung.
Status - Empfangene Bytes	Die Zahl der über den Kanal empfangenen Bytes. Erfolgt über den Kanal kein Verkehr, ist der Wert dieser Größe O. Wenn der Kanal seit dem Starten des Warteschlangenmanagers nicht gestartet wurde, stehen keine Messwerte zur Verfügung.
Status - Gesendete Bytes	Die Zahl der über den Kanal gesendeten Bytes. Erfolgt über den Kanal kein Verkehr, ist der Wert dieser Größe O. Wenn der Kanal seit dem Starten des Warteschlangenmanagers nicht gestartet wurde, stehen keine Messwerte zur Verfügung.

### Messgrößen im Diagramm "Tuxedo-Ressourcen"

In der folgenden Tabelle werden die Standarindikatoren beschrieben, die gemessen werden können. Es wird empfohlen, insbesondere die folgenden Größen zu beachten: % Busy Clients, Active Clients, Busy Clients, Idle Clients und alle Warteschlangenzähler für die entsprechenden Warteschlangen.

Monitor	Messgrößen	
Computer	<b>% Busy Clients.</b> Der Prozentsatz der aktuell beim Tuxedo-Anwendungsserver angemeldeten aktiven Clients, die auf eine Antwort des Anwendungsservers	

Monitor	Messgrößen	
-	warten.	
	<b>Active Clients.</b> Die Gesamtzahl aktiver Clients, die aktuell beim Tuxedo- Anwendungsserver angemeldet sind.	
	<b>Busy Clients.</b> Die Gesamtzahl der aktuell beim Tuxedo-Anwendungsserver angemeldeten aktiven Clients, die auf eine Antwort des Anwendungsservers warten.	
	<b>Current Accessers.</b> Die Zahl von Clients und Servern, die entweder direkt oder über einen Workstationhandler auf diesem Computer auf die Anwendung zugreifen.	
	<b>Current Transactions.</b> Die Zahl der auf diesem Computer verwendeten Transaktionstabelleneinträge.	
	<b>Idle Clients.</b> Die Gesamtzahl der aktuell beim Tuxedo-Anwendungsserver angemeldeten aktiven Clients, die nicht auf eine Antwort des Anwendungsservers warten.	
	<b>Workload Completed/second.</b> Die insgesamt auf allen Servern ausgeführte Arbeitslast für den Computer (Zeit je Einheit).	
	<b>Workload Initiated/second.</b> Die insgesamt auf allen Servern initiierte Arbeitslast für den Computer (Zeit je Einheit).	
Warteschlange	<b>% Busy Servers.</b> Der Prozentsatz der aktiven Server, die aktuell Tuxedo- Anfragen verarbeiten.	
	<b>Active Servers.</b> Die Gesamtzahl aktiver Server, die entweder Tuxedo-Anfragen verarbeiten oder auf deren Verarbeitung warten.	
	<b>Busy Servers.</b> Die Gesamtzahl der aktiven Server, die aktuell Tuxedo-Anfragen verarbeiten.	
	<b>Idle Servers.</b> Die Gesamtzahl der aktiven Server, die aktuell auf die Verarbeitung von Tuxedo-Anfragen warten.	
	Number Queued. Die Gesamtzahl von Meldungen in der Warteschlange.	
Server	<b>Requests/second.</b> Die Zahl der pro Sekunde verarbeiteten Serveranfragen.	
	<b>Workload/second.</b> 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)	<b>Bytes Received/sec.</b> Die Gesamtzahl der pro Sekunde vom Workstationhandler empfangenen Byte.	
	<b>Bytes Sent/sec.</b> Die Gesamtzahl der pro Sekunde vom Workstationhandler an die Clients zurückgesendeten Byte.	

Monitor	Messgrößen	
	<b>Messages Received/sec.</b> Die Zahl der pro Sekunde vom Workstationhandler empfangenen Meldungen.	
	<b>Messages Sent/sec.</b> Die Zahl der pro Sekunde vom Workstationhandler an die Clients zurückgesendeten Meldungen.	
	<b>Number of Queue Blocks/sec.</b> Gibt an, wie oft die Warteschlange pro Sekunde für den Workstationhandler blockiert wurde. Dieser Wert deutet darauf hin, wie oft der Workstationhandler überlastet war.	

# Diagramm "IBM WebSphere MQ"

In diesem Diagramm wird die Ressourcennutzung der Kanal- und Warteschlangen-Leistungsindikatoren von IBM WebSphere MQ Server als Funktion der abgelaufenen Zeit des Szenarios angezeigt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Ressourcennutzung der Kanal- und Warteschlangen-Leistungsindikatoren von IBM WebSphere MQ Server.
Hinweis	Um Daten für dieses Diagramm zu erhalten, müssen Sie den IBM WebSphere MQ- Onlinemonitor (über den Controller) aktivieren und die anzuzeigenden Standardgrößen auswählen, bevor Sie das Szenario ausführen.
Siehe auch	"Diagramme für die Middlewareleistung" auf Seite 303 "Indikatoren für IBM WebSphere MQ" auf Seite 303



### Diagramm "Tuxedo-Ressourcen"

Dieses Diagramm enthält Informationen zum Server, Lastgenerator, Workstationhandler und zur Warteschlange in einem Tuxedo-System.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Ressourcennutzung auf dem Tuxedo-System.
Hinweis	Um Daten für dieses Diagramm zu erhalten, müssen Sie den TUXEDO-Monitor (über den Controller) aktivieren und die anzuzeigenden Standardgrößen auswählen, bevor Sie das Szenario ausführen.
Siehe	"Diagramme für die Middlewareleistung" auf Seite 303
auch	"Messgrößen im Diagramm "Tuxedo-Ressourcen"" auf Seite 305



# Diagramme zu Infrastrukturressourcen

Der in LoadRunner integrierte Monitor für Infrastrukturressourcen bietet Informationen zur Leistung von FTP-, POP3-, SMTP-, IMAP- und DNS-Vusern auf dem Netzwerkclient während der Lasttestszenario-Ausführung.

#### Netzwerkclient-Messgrößen

Messgröße	Beschreibung
Pings pro Sekunde	Zahl der Pings pro Sekunde.
Übertragene Datenbytes pro Sekunde	Zahl der pro Sekunde übertragenen Datenbytes.
Empfangene Datenbytes pro Sekunde	Zahl der pro Sekunde empfangenen Datenbytes.
Verbindungen pro Sekunde	Zahl der Verbindungen pro Sekunde.
Akzeptierte Verbindungen pro Sekunde	Zahl der akzeptierten Verbindungen pro Sekunde.
SSL-Verbindungen pro Sekunde	Zahl der SSL-Verbindungen pro Sekunde.
Übertragene SSL-Datenbytes pro Sekunde	Zahl der pro Sekunde übertragenen SSL-Datenbytes.
Empfangene SSL-Datenbytes pro Sekunde	Zahl der pro Sekunde empfangenen SSL-Datenbytes.
Akzeptierte SSL-Verbindungen pro Sekunde	Zahl der akzeptierten SSL-Verbindungen pro Sekunde.

#### Diagramm "Netzwerkclient"

In diesem Diagramm werden Netzwerkclient-Datenpunkte für FTP-, POP3-, SMTP-, IMAP- und DNS-Vuser während der Lasttestszenario-Ausführung angezeigt.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Der Ressourcenwert der Netzwerkclient-Datenpunkte.
Siehe auch	"Diagramme zu Infrastrukturressourcen" auf der vorherigen Seite



# Diagramme für HP Service Virtualization

Die Diagramme "Service Virtualization" ähneln den entsprechen Monitoren, die vom LoadRunner-Controller verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter Übersicht über die Service Virtualization-Überwachung.

## Übersicht über die Diagramme "Service Virtualization"

Die Diagramme "Service Virtualization" ähneln den entsprechen Monitoren, die vom LoadRunner-Controller verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter Service Virtualization Monitoring Overview.

### Diagramm "HP Service Virtualization - Vorgänge"

Dieses Diagramm zeigt eine Zusammenfassung für "HP Service Virtualization - Vorgänge" an.

x-Achse	Die verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.
y-Achse	Die Anzahl der verwendeten Ressourcen.
Tipps	• Um die Messgröße mit den meisten Problemen zu isolieren, kann es hilfreich sein, das Legendenfenster anhand der durchschnittlichen Anzahl an verwendeten Ressourcen zu sortieren. Um die Legende anhand des Durchschnitts zu sortieren, doppelklicken Sie auf die Spaltenüberschrift <b>Durchschnitt</b> .
	• Um eine Messgröße im Diagramm zu identifizieren, können Sie diese markieren. Die entsprechende Linie im Legendenfenster wird aktiviert.
Hinweis	Um dieses Diagramm zu verwenden, müssen Sie zunächst ein Service Virtualization-Projekt im Controller öffnen.
Siehe auch	Diagramm für die Webseitendiagnose

#### Beispiel

Anhand dieses Diagramms können Sie verfolgen, welche Ressourcen die meisten Probleme verursacht haben und an welchen Punkten innerhalb des Szenarios die Probleme aufgetreten sind.



#### Diagramm "HP Service Virtualization - Dienste"

Dieses Diagramm zeigt eine Zusammenfassung für "HP Service Virtualization - Dienste" an.

x-Achse	Die verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.		
y-Achse	Die Anzahl der verwendeten Ressourcen.		
Tipps	<ul> <li>Um die Messgröße mit den meisten Problemen zu isolieren, kann es hilfreich sein, das Legendenfenster anhand der durchschnittlichen Anzahl an verwendeten Ressourcen zu sortieren. Um die Legende anhand des Durchschnitts zu sortieren, doppelklicken Sie auf die Spaltenüberschrift Durchschnitt.</li> </ul>		
	• Um eine Messgröße im Diagramm zu identifizieren, können Sie diese markieren. Die entsprechende Linie im Legendenfenster wird aktiviert.		
Hinweis	Um dieses Diagramm zu verwenden, müssen Sie zunächst ein Service Virtualization-Projekt im Controller-Szenario öffnen.		
Siehe auch	Diagramm für die Webseitendiagnose		

#### Beispiel

Anhand dieses Diagramms können Sie verfolgen, welche Ressourcen die meisten Probleme verursacht haben und an welchen Punkten innerhalb des Szenarios die Probleme aufgetreten sind.



# Flex-Diagramme

Flex-Diagramme bieten Ihnen Informationen zur Leistung des Flex-Servers. Flex-Diagramme werden zum Analysieren folgender Daten verwendet:

### Diagramm "Flex-RTMP-Durchsatz"

In diesem Diagramm wird der gesamte Durchsatz (in Byte) auf dem RTMP/T-Server während jeder Sekunde der Lasttestszenario-Ausführung dargestellt. Der Durchsatz entspricht der Datenmenge, die Vuser pro Sekunde vom Server empfangen oder an den Server gesendet haben.

Zweck	Erleichtert das Bewerten der von Vusern generierten Last in Bezug auf den Serverdurchsatz.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.
y-Achse	Durchsatz des Servers in Byte.
Hinweis	Sie können den Detailgrad der x-Achse nicht auf einen Wert ändern, der kleiner ist als der Wert für den Webdetailgrad, den Sie auf der Registerkarte <b>Allgemein</b> des Dialogfelds <b>Optionen</b> definiert haben.

Beispiel

Im folgenden Beispiel wurde der größte Durchsatz (600.000 Byte) in der 35. Sekunde des Szenarios gemessen.



### Diagramm "Weitere Flex-RTMP-Statistiken"

In diesem Diagramm werden verschiedene Statistiken zu Flex-RTMP-Vusern angezeigt.

Zweck	Das Diagramm zeigt, wie lange die Durchführung verschiedener RTMP-Aufgaben dauerte.		
x-Achse	verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.		
y-Achse	Aufgabendauer (in Millisekunden).		

Beispiel

Im folgenden Beispiel dauerte der RTMP-Handshake in der 48. Sekunde des Szenarios 75 Millisekunden.



### Diagramm "Flex-RTMP-Verbindungen"

In diesem Diagramm wird die Zahl der offenen RTMP-Verbindungen zu jedem Zeitpunkt während der Lasttestszenario-Ausführung angezeigt. Der Durchsatz entspricht der Datenmenge, die Vuser pro Sekunde vom Server empfangen oder an den Server 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 Beginn der Szenarioausführung.
y- Achse	Anzahl der Verbindungen.

Beispiel

Im folgenden Beispiel sind während der 48. und der 56. Sekunde des Szenarios 80 offene Verbindungen vorhanden.



## Diagramm für prozentuale TruClient-CPU-Auslastung

In diesem Diagramm wird die Gesamtzahl der Streams angezeigt, die erfolgreich vom Server übermittelt wurden. Eine erfolgreiche Übermittlung wird angezeigt, wenn der Server eine "NetStream.Stop"-Meldung am Ende des angeforderten Streams ausgibt.

Zweck	Erleichtert das Bewerten der von Vusern generierten Last in Bezug auf den Serverdurchsatz.
x- Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.
y- Achse	Anzahl der übermittelten Streams

#### Beispiel

Im folgenden Beispiel steigt die Grafik in einem Winkel von 45 Grad an und verweist so auf eine stets konstante Anzahl der Streams, die im Laufe der Zeit übermittelt werden.



## Flex-Diagramm "Durchschnittliche Pufferzeit"

Dieses Diagramm zeigt die durchschnittliche Pufferzeit für RTMP-Streams an.

Zweck	Erleichtert das Bewerten der von Vusern generierten Last in Bezug auf die Zeit, die für Streams im Puffer aufgewendet wurde.		
x- Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.		
y- Achse	Pufferzeit in Millisekunden		

#### Beispiel

Im folgenden Beispiel erreicht die Pufferzeit den niedrigsten Wert nach 4 Minuten und 32 Sekunden des Szenarios, bevor wieder ein Spitzenwert erreicht wird. Sie sollten die Werte zu diesem Zeitpunkt mit anderen Diagrammen vergleichen.



# Diagramme für WebSocket-Statistiken

Diagramme für **WebSocket-Statistiken** bieten Ihnen während der Ausführung des Szenarios Statistiken zu WebSocket-Daten, z. B. Byte-Raten, Verbindungsstatus und die Anzahl von Meldungen.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.	
y-Achse	WebSocket pro Sekunde während des gesamten Szenarios.	

Diagramme für WebSocket-Statistiken:

- WebSocket-Bytes pro Sekunde. In diesem Diagramm wird die Anzahl der Bytes dargestellt, die pro Sekunde gesendet und empfangen wurden.
- WebSocket-Verbindungen pro Sekunde. In diesem Diagramm wird die Anzahl neuer, fehlgeschlagener und geschlossener Verbindungen dargestellt. I
- WebSocket-Meldungen pro Sekunde. In diesem Diagramm wird die Anzahl der WebSocket-Meldungen dargestellt, die die pro Sekunde gesendet wurden.

Zum Erfassen dieser Statistiken aktivieren Sie die Monitore für WebSocket-Statistiken, bevor Sie Ihr Szenario ausführen.

# Diagramme zur Diagnose

Sie können Diagramme zur Diagnose öffnen, die in früheren Versionen von LoadRunner generiert wurden.



#### Übersicht über Diagramme für die Siebel-Diagnose

Mit den Diagrammen für die Siebel-Diagnose haben Sie die Möglichkeit, einzelne Transaktionen über Web-, Anwendungs- und Datenbankserver zu verfolgen, zeitlich zu steuern und Fehler zu beheben.

Um zu analysieren, wo Probleme auftreten, korrelieren Sie die in Diagrammen für die Siebel-Diagnose enthaltenen Daten mit Daten der Diagramme für die Transaktionsantwortzeit.

Sie beginnen die Analyse dieser Diagramme mit den Transaktionsdiagrammen, die die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit für jede Sekunde der Lasttestszenario-Ausführung anzeigen. Beispielsweise ist aus dem Diagramm **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit** unten ersichtlich, dass die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit für die Transaktion **Action\_Transaction** lang war.



Mit Diagrammen für die Siebel-Diagnose können Sie die Ursache der verzögerten Antwortzeit für diese Transaktion feststellen.

Alternativ dazu können Sie den Zusammenfassungsbericht verwenden, um einzelne Transaktionen aufgeschlüsselt nach Web-, Anwendungs- und Datenbankebene sowie die gesamte Ausführungszeit für jede Transaktion anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Diagramme für die Siebel-Diagnose – Zusammenfassungsbericht" auf Seite 328.

Hinweis: Eine Größe, die im Diagramm Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit aufgeschlüsselt ist, weicht von derselben Größe ab, wenn die Aufschlüsselung im Diagramm Siebel-Diagnose erfolgt. Dies liegt daran, dass im Diagramm Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit dargestellt wird, während das Diagramm **Siebel-Diagnose** die durchschnittliche Zeit pro Transaktionsereignis (Summe der Antwortzeiten der Siebel-Umgebung) abbildet.

#### Fenster "Aufruflistenstatistik"

In diesem Fenster können Sie anzeigen, welche Komponenten die ausgewählte Komponente aufgerufen haben.

Aufruflistenstatistik für Unterbereich 🛛 🛛 🛛 🛛 🛛 🛛				
😹 😵 🎇 🥂 Eigensch. 🕌 Spalten 🚛 👘 🧆 In XML-Datei speichem				
Transaktion - Action_Transaction, Zeitbereich - 23:44:25	- 23:44:57 (Szenariozeit: 02:0	08:00 - 02:16:32 (hh:mm	.(ss)) ····	
Messgröße	% des Stammunterbereichs	Anzahl von Aufrufen d	es Durchschnittliche Zeit im S	
🖃 🕵 SWSE. Send message to app server 0,0%	100,0	900	0,394	
🖻 🕵 SWSE.Receive request 100,0%	100,0	900	0,394	
🔄 🐙 orch1/caswejssview.s00	12,4	60	0,732	
🚊 🚚 orch17er_enu/start.swe	29,4	600	0,174	
Action_Transaction	29,4	600	0,174	
Action_Transaction (Client)				
🕀 🚚 orch1/callswejssview.s00	12,5	60	0,740	
🕀 🚚 orch1/callswejssview.s00<1>	12,1	60	0,714	
🕀 🚚 orch1/caew+-+Non+Admin	6,6	60	0,391	
swejssview.s00<2>	27,0	60	1,595	
Eigenschaften				
Schichtname: WebServer				
Bereichsname: SWSE				
Unterbereichsname: Send message to app server				
Prozentsatz der Stammunterbereichszeit: 100,0% Prozentsatz der aufgerufenen Unterbereichszeit: 0,0%				
Durchschnittliche Unterbereichsantwortzeit: 0,394 Sek.	Verbrachte Zeit gesamt:	35	4,504 Sek.	
Anzahl von Aufrufen: 900				
			Schließen	

Zugriff	Klicken Sie im Fenster <b>Analysis</b> mit der rechten Maustaste auf einen Unterbereich des Siebel-Diagramms und wählen Sie <b>Siebel-Diagnose &gt;</b> <b>Aufruflistenstatistik für Unterbereich anzeigen</b> aus.	
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für die Siebel-Diagnose" auf der vorherigen Seite	

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Messgröße	Name des Unterbereichs, angezeigt als <b>Bereichsname:NamedesUnterbereichs</b> . Im Fall eines Datenbankaufrufs werden auch Abfrageinformationen angezeigt. Der angezeigte Prozentwert gibt an, wie häufig diese Komponente von ihrem untergeordneten Element

Element der Oberfläche	Beschreibung	
	aufgerufen wurde.	
% des Stammunterbereichs	Zeigt den Prozentwert der Zeit des Unterbereichs in Relation zur Gesamtzeit des Rootunterbereichs an.	
Anzahl von Aufrufen des Stamms	Zeigt an, wie oft diese Transaktion oder dieser Unterbereich ausgeführt wurde.	
Durchschnittliche Zeit im Stamm	Die im Stamm verbrachte Zeit ist die Zeit, die der Unterbereich im Rootunterbereich/in der Transaktion verbracht hat.	
	Die Zeit <b>Durchschnittliche Zeit im Stamm:</b> ist die gesamte Rootzeit dividiert durch die Zahl der Instanzen des Unterbereichs.	
STD-Zeit im Stamm	Die Standardabweichungszeit im Stamm.	
Minimale Zeit im Stamm	Die minimale im Stamm verbrachte Zeit.	
Maximale Zeit im Stamm	Die maximale im Stamm verbrachte Zeit.	
% der aufgerufenen	Zeigt den Prozentwert der Zeit des Unterbereichs in Relation zur Zeit des untergeordneten Elements im Unterbereich an.	
Gesamtzeit im Stamm	Zeigt die gesamte Ausführungszeit des Unterbereichs an, einschließlich Ausführungszeit des untergeordneten Elements.	
ti.	Alle erweitern. Erweitert die gesamte Struktur.	
ti:	Alle reduzieren. Blendet die gesamte Struktur aus.	
0	<b>Schlechtesten Pfad erweitern.</b> Erweitert nur die Teile des Pfades im kritischen Pfad.	
In XML-Datei speichern	Speichert die Strukturdaten als XML-Datei.	
Eigenschaften	Bereich <b>Eigenschaften</b> . Zeigt die gesamten Eigenschaften des ausgewählten Unterbereichs an.	
SQL-Abfrage	<b>SQL-Abfrage.</b> Zeigt die SQL-Abfrage für den ausgewählten Unterbereich an (nur für Datenbank).	

#### Fenster "Aufrufkette"

In diesem Fenster können Sie die Komponenten anzeigen, die von der ausgewählten Transaktion oder dem Unterbereich aufgerufen wurden. In der folgenden Abbildung werden alle Aufrufe im kritischen Pfad der serverseitigen Transaktion **Action\_Transaction** angezeigt.

Transaktionsaufrufkette				
😫 🗱 📑 Eigensch. 🔰 🕌 Spalten 🕴 🏫 🚺 SML-Datei speichern				
Transaktion - Action_Transaction, Zeitbereich - 23:44:25 - 23:44:57 (Szenarioze	it: 02:08:00 - 02:16:32	(hh:mm:ss))		
Messgröße	% der Stammmeth	Anzahl von A	Durchschnittliche Z	
□Action_Transaction (Client)				
🖻 🏟 Action_Transaction	100,0	60	8,538	
🕀 🐙 orch1/caswejssview.s00	10,8	60	0,922	
🖨 🦏 orch17er_enu/start.swe	41,4	600	0,353	
📄 😴 SWSE.Receive request 49,7%	20,6	600	0,175	
🖹 💭 SWSE. Send message to app server 🛛 98,9%	20,3	600	0,174	
🖻 🚮 Application Server. Request Receipt 13,4%	2,7	600	0,023	
🖨 🚮 Web Engine Generic Command 🛛 92,5%	2,5	600	0,021	
🚽 🔤 DB Connector.Prepare SQL statement 🛛 29,3%	0,7	180	0,021	
🚽 🖉 DB Connector.Execute SQL statement 🛛 28,9%	0,7	180	0,021	
🚽 📲 DB Connector.Get Record 6,3%	0,2	660	0,001	
SarmIO.SarmIO 0,2%	0,0	2	0,012	
SarmIO.SarmIO 0,2%	0,0	2	0,011	
🕀 🚛 orch1/callswejssview.s00	10,5	60	0,893	
🗄 👼 orch1/callswejssview.s00<1>	10,7	60	0,910	
🗄 🐙 orch1/caew+++Non+Admin	5,8	60	0,495	
🗄 🧓 orch1/callswejssview.s00<2>	20,8	60	1,774	
			Schließen	

Zugriff	<ul> <li>Verwenden Sie eine der folgenden Methoden:</li> <li>Um Transaktionsaufrufketten anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Komponente und wählen Siebel-Diagnose &gt; Aufrufkette anzeigen aus.</li> </ul>
	<ul> <li>Um Statistiken f ür Unterbereiche anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Unterbereich, und w ählen Sie Aufrufkette des Unterbereichs anzeigen aus.</li> </ul>
Hinweis	Jeder rote Knoten stellt das untergeordnete Element mit dem größten Zeitaufwand für das übergeordnete Element dar.

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<b>Zur Aufrufkette des Unterbereichs wechseln.</b> Wenn Aufruflistenstatistikdaten für den Unterbereich angezeigt werden, werden Aufrufkettendaten des Unterbereichs dargestellt (sofern es sich bei dem Stamm um einen Unterbereich handelt).
	<b>Zur Aufruflistenstatistik für Unterbereich wechseln.</b> Wenn Aufrufkettendaten für den Unterbereich angezeigt werden, werden Aufruflistenstatistikdaten für den Unterbereich dargestellt (sofern es sich bei dem Stamm um einen Unterbereich handelt).
90 10	Aufrufkette des Unterbereichs anzeigen. Zeigt das Fenster Aufrufkette des Unterbereichs an.

Element der Oberfläche	Beschreibung
88 10	Aufruflistenstatistik für Unterbereich anzeigen. Zeigt das Fenster Aufruflistenstatistik für Unterbereich an.
	<b>Eigenschaften.</b> Blendet den Eigenschaftsbereich (unterer Bereich) ein oder aus.
¥.	<b>Spalten.</b> Bietet die Möglichkeit, die im Aufruf-Fenster angezeigten Spalten auszuwählen. Um weitere Felder anzuzeigen, ziehen Sie diese im Aufruf- Fenster an die gewünschte Position. Um Felder zu entfernen, ziehen Sie diese aus dem Aufruf-Fenster zurück in den Spaltenauswahlbereich.
Messgröße	Name des Unterbereichs, angezeigt als <b>Bereichsname:NamedesUnterbereichs</b> . Im Fall eines Datenbankaufrufs werden auch Abfrageinformationen angezeigt. Der angezeigte Prozentwert gibt an, wie häufig diese Komponente von ihrem übergeordneten Element aufgerufen wurde.
% der Transaktion/ des Stammunterbereichs	Zeigt den Prozentwert der Zeit des Unterbereichs in Relation zur gesamten Transaktionszeit/Zeit des Stammunterbereichs an.
Anzahl von Aufrufen	Zeigt an, wie oft diese Transaktion oder dieser Unterbereich ausgeführt wurde.
Durchschnittliche Antwortzeit	Die Antwortzeit ist die Zeit vom Beginn der Ausführung bis zu ihrem Abschluss. Die durchschnittliche Antwortzeit ist die gesamte Antwortzeit dividiert durch die Zahl der Instanzen des Bereichs/Unterbereichs.
STD-Antwortzeit	Die Standardabweichung der Antwortzeit.
Minimale Antwortzeit	Die minimale Antwortzeit.
Maximale Antwortzeit	Die maximale Antwortzeit.
% des Aufrufers	Zeigt den Prozentwert der Zeit des Unterbereichs in Relation zur Zeit des übergeordneten Unterbereichs an.
Gesamtzeit	Zeigt die gesamte Ausführungszeit des Unterbereichs an, einschließlich Ausführungszeit des untergeordneten Elements.

#### Diagramm "Durchschnittliche Antwortzeit für Siebel-Bereiche"

In diesem Diagramm wird die durchschnittliche Antwortzeit für die serverseitigen Bereiche angezeigt. Die Berechnung erfolgt als Gesamtantwortzeit dividiert durch die Zahl der Bereichsaufrufe.

Zweck Wurde ein Bereich durch eine Instanz der Transaktion A zwei Mal und

	ein weiterer Bereich durch eine weitere Instanz derselben Transaktion ein Mal ausgeführt, entspricht die durchschnittliche Antwortzeit bei einer Ausführungszeit von 3 Sekunden pro Ausführung dem Wert <b>9/3</b> oder <b>3 Sekunden</b> . In der Bereichszeit sind keine Aufrufe enthalten, die aus dem Bereich an andere Bereiche erfolgt sind.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) pro Bereich.
Aufschlüsselungsoptionen	Informationen zu den Aufschlüsselungsoptionen finden Sie unter "Siebel-Aufschlüsselungsebenen" auf Seite 325.
Tipps	<ul> <li>Sie können Siebel-Diagramme anhand der folgenden Felder filtern:</li> <li>Transaktionsname. Zeigt Daten für die angegebene Transaktion an.</li> <li>Verstrichene Szenariozeit. Zeigt Daten für Transaktionen an, die innerhalb der angegeben Zeit beendet wurden.</li> <li>Weitere Informationen zum Anwenden von Filtern finden Sie unter</li> </ul>
	"Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107.
Siehe auch	"Siebel-Aufschlüsselungsebenen" auf Seite 325

#### Beispiel



#### Diagramm "Anzahl der Siebel-Bereichsaufrufe"

In diesem Diagramm wird angezeigt, wie oft jeder Siebel-Bereich aufgerufen wurde.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Die Anzahl von Aufrufen.
Aufschlüsselungsoptionen	Informationen zu den Aufschlüsselungsoptionen finden Sie unter "Siebel-Aufschlüsselungsebenen" auf der nächsten Seite.
Tipps	Sie können Siebel-Diagramme anhand der folgenden Felder filtern:
	• Transaktionsname. Zeigt Daten für die angegebene Transaktion an.
	<ul> <li>Verstrichene Szenariozeit. Zeigt Daten für Transaktionen an, die innerhalb der angegeben Zeit beendet wurden.</li> </ul>
	Weitere Informationen zum Anwenden von Filtern finden Sie unter "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für die Siebel-Diagnose" auf Seite 318

# Diagramm "Antwortzeit für Siebel-Bereiche insgesamt"

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) pro Bereich.
Aufschlüsselungsoptionen	Informationen zu den Aufschlüsselungsoptionen finden Sie unter "Siebel-Aufschlüsselungsebenen" auf der nächsten Seite.
Tipps	Sie können Siebel-Diagramme anhand der folgenden Felder filtern:
	• Transaktionsname. Zeigt Daten für die angegebene Transaktion an.
	<ul> <li>Verstrichene Szenariozeit. Zeigt Daten für Transaktionen an, die innerhalb der angegeben Zeit beendet wurden.</li> </ul>
	Weitere Informationen zum Anwenden von Filtern finden Sie unter "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für die Siebel-Diagnose" auf Seite 318

In diesem Diagramm wird die gesamte Antwortzeit jedes Siebel-Bereichs angezeigt.

#### Beispiel


#### Siebel-Aufschlüsselungsebenen

Sie können Siebel-Schichten in Bereiche, Unterbereiche, Server und Skripts aufschlüsseln, um die genaue Stelle eines Zeitverbrauchs zu ermitteln.

Zugriff	Verwenden Sie eine der folgenden Schrittfolgen, um auf die Aufschlüsselungsoptionen zuzugreifen:
	<ul> <li><diagramme f="" siebel-diagnose="" ür=""> &gt; Ansicht &gt; Siebel-Diagnose</diagramme></li> </ul>
	<ul> <li><diagramme für="" siebel-diagnose=""> &gt; Transaktionen auswählen &gt; Kontextmenü</diagramme></li> <li>&gt; Siebel-Diagnose</li> </ul>
	Siehe die Symbolleistenoptionen für die einzelnen Aufschlüsselungsebenen.
Wichtige Informationen	Die Optionen des Aufschlüsselungsmenüs und die Schaltflächen werden erst angezeigt, wenn ein Element (Transaktion, Schicht, Bereich, Unterbereich) ausgewählt wurde.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für die Siebel-Diagnose" auf Seite 318

Die Aufschlüsselungsebenen für Siebel werden im Folgenden beschrieben:

Transaktionsebene	Im Folgenden ist die höchste Ebene des Diagramms Durchschnittliche
	Transaktionsantwortzeit dargestellt. Das Diagramm zeigt mehrere
	Transaktionen.







## Diagramme für die Siebel-Diagnose - Zusammenfassungsbericht

Der Bereich **Siebel-Nutzung** des Zusammenfassungsberichts enthält eine Verwendungstabelle für die Aufschlüsselung der Siebel-Schicht. Sie können über den Sitzungs-Explorer oder über die entsprechende Registerkarte im Analysis-Fenster auf diesen Bericht zugreifen.

Aufschlüsselungsoptionen	Im Bereich <b>Siebel-Schichtnutzung</b> werden die einzelnen Transaktionen in die folgenden Schichten aufgeschlüsselt:
	• Webserver
	Siebel-Server
	• Datenbank
	<ul> <li>Ferner wird f ür jede Transaktion die gesamte Ausf ührungszeit angegeben.</li> </ul>
Tipps	Um serverseitige Diagnosedaten aus dem Zusammenfassungsbericht anzuzeigen, klicken Sie auf die Siebel-Schicht, deren Transaktionen Sie aufschlüsseln möchten. Das Diagramm <b>Transaktionsantwortzeit</b> wird geöffnet und zeigt eine Aufschlüsselung der ausgewählten Transaktion an.
Hinweis	Falls Sie keine Diagnosedaten im Bericht finden, prüfen Sie, ob Sie eine benutzerdefinierte Vorlage verwenden. Um die relevanten Daten anzuzeigen, wählen Sie eine andere Vorlage in der Liste der Vorlagen aus oder erstellen eine neue Vorlage und übernehmen diese. Weitere Informationen zur Verwendung von Vorlagen finden Sie unter "Dialogfeld "Vorlage anwenden/bearbeiten"" auf Seite 88.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für die Siebel-Diagnose" auf Seite 318

# Diagramm "Durchschnittliche Antwortzeit für Siebel-Anforderungen"

In diesem Diagramm wird die Reaktionszeit pro HTTP-Anfrage angezeigt.

Zweck	Die Zeit wird durch Dividieren der gesamten Anfrageantwortzeit durch die Gesamtzahl der Instanzen der betreffenden Anfrage berechnet. Wurde eine Anfrage beispielsweise durch eine Instanz der <b>Transaktion A</b> zwei Mal und ein weiteres Mal durch eine weitere Instanz von Transaktion A ausgeführt, entspricht die durchschnittliche Antwortzeit bei einer Ausführungszeit von 3 Sekunden pro Anfrage dem Wert <b>9/3</b> oder <b>3 Sekunden</b> . Die Anfragezeit enthält keine verschachtelten Aufrufe innerhalb der einzelnen Anfragen.		
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.		
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) pro Bereich.		
Aufschlüsselungsoptionen	Informationen zu den Aufschlüsselungsoptionen finden Sie unter "Siebel-Aufschlüsselungsebenen" auf Seite 325.		
Tipps	Sie können Siebel-Diagramme anhand der folgenden Felder filtern:		
	• Transaktionsname. Zeigt Daten für die angegebene Transaktion an.		
	• Verstrichene Szenariozeit. Zeigt Daten für Transaktionen an, die innerhalb der angegeben Zeit beendet wurden.		
	Weitere Informationen zum Anwenden von Filtern finden Sie unter		



Beispiel



### Diagramm "Durchschnittliche Antwortzeit für Siebel-Transaktionen"

Dieses Diagramm zeigt die Serverantwortzeit für den ausgewählten Bereich (Schicht, Bereich oder Unterbereich) innerhalb jeder Transaktion an. Die Berechnung erfolgt als Gesamtantwortzeit für diese Schicht oder diesen Bereich dividiert durch die Gesamtzahl der entsprechenden Transaktionen.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.		
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) pro Bereich.		
Aufschlüsselungsoptionen	Informationen zu den Aufschlüsselungsoptionen finden Sie unter "Siebel-Aufschlüsselungsebenen" auf Seite 325.		
Tipps         Sie können Siebel-Diagramme anhand der folgenden Felder f			
	• Transaktionsname. Zeigt Daten für die angegebene Transaktion an.		
	• Verstrichene Szenariozeit. Zeigt Daten für Transaktionen an, die innerhalb der angegeben Zeit beendet wurden.		
	Weitere Informationen zum Anwenden von Filtern finden Sie unter "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107.		
Siehe auch	"Siebel-Aufschlüsselungsebenen" auf Seite 325		



#### **Beispiel**

## Diagramme für die Siebel-DB-Diagnose

#### Übersicht über Diagramme für die Siebel-DB-Diagnose

Diagramme für die Siebel-DB-Diagnose enthalten Leistungsinformationen für SQL-Anweisungen, die von den Transaktionen auf dem Siebel-System generiert werden. Sie können zu jeder Transaktion die entsprechenden SQL-Anweisungen anzeigen, für jedes Skript die problematischen SQL-Abfragen identifizieren und die Punkte bestimmen, an denen Probleme auftraten.

Um zu analysieren, wo Probleme auftreten, korrelieren Sie die in Diagrammen für die Siebel-DB-Diagnose enthaltenen Daten mit Daten der Diagramme des Typs **Transaktionsantwortzeit**.

Sie beginnen die Analyse dieser Diagramme mit den Transaktionsdiagrammen, die die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit für jede Sekunde der Lasttestszenario-Ausführung anzeigen. Beispielsweise ist aus dem Diagramm **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit** unten ersichtlich, dass die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit für die Transaktion **query\_for\_contact** lang war.



Mit Diagrammen für die Siebel-DB-Diagnose können Sie die Ursache der verzögerten Antwortzeit für diese Transaktion feststellen.

Hinweis: Eine Größe, die im Diagramm **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit** aufgeschlüsselt ist, weicht von derselben Größe ab, wenn die Aufschlüsselung im Diagramm **Siebel-DB-Transaktionen** erfolgt. Dies liegt daran, dass im Diagramm **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit** die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit dargestellt wird, während das Diagramm **Siebel-DB-Transaktionen** die durchschnittliche Zeit pro Transaktionsereignis (Summe der Antwortzeiten der SQL-Komponenten) abbildet.

#### Synchronisieren der Siebel-Uhr

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie die Lastgenerator- und Siebel-Anwendungsserveruhren synchronisiert werden, um die korrekte Korrelation der SQL-Anweisungen sicherzustellen.

- 1. Wählen Sie Extras > Optionen für die Siebel-Datenbankdiagnose aus.
- 2. Wählen Sie Zeiteinstellungen des Anwendungsservers anwenden aus.
- 3. Klicken Sie auf **Hinzufügen** und geben Sie die Informationen wie unter "Dialogfeld "Optionen für die Siebel-Datenbankdiagnose"" auf Seite 337 beschrieben ein.
- 4. Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

**Hinweis:** Sie müssen die Ergebnisdatei für die Zeitsynchronisierung erneut öffnen, damit die Einstellungen wirksam werden.

#### Dialogfeld "Messgrößenbeschreibung"

Sie können die vollständige SQL-Anweisung für ein ausgewähltes SQL-Element anzeigen, indem Sie **Messgrößenbeschreibung anzeigen** im Fenster **Legende** auswählen. Das Dialogfeld **Messgrößenbeschreibung** wird geöffnet. Im Dialogfeld werden der Name der ausgewählten Größe und die komplette SQL-Anweisung angezeigt.

fessgrößenbeschreibung 🛛 🛛 🛛
A.
Massariille
Messglobe
check account contacts:SQL - 37.[Ausführungszeit]
Maxiadum and an an an an and
Monitoryp.  Siebel-DB-Transaktionen nach SQL-Stute
SQL
SELECT
CONVERT (VARCHAR (10),T1.CREATED, 101) + ' ' + CON
CONVERT (VARCHAR (10),T1.LAST_UPD, 101) + ' ' + CON
CONVERT (VARCHAR (10), T10. CREATED, 101) + ' ' + CON
CONVERT (VARCHAR (10), T10.LAST_UPD, 101) + ' ' + C(
CONVERT (VARCHAR (10),T2.CREATED, 101) + ' ' + CON
CONVERT (VARCHAR (10),T2.LAST_UPD, 101) + ' ' + CON
CONVERT (VARCHAR (10),T3.ANNL_INCM_EXCH_DT, 101) +
CONVERT (VARCHAR (10), T3. CREATED, 101) + ' ' + CONV
CONVERT (VARCHAR (10),T3.LAST_UPD, 101) + ' ' + CON
CONVERT (VARCHAR (10), T8. CREATED, 101) + ' ' + CON
CONVERT (VARCHAR (10) TS LAST HPD 101) + ' ' + COL
Schließen Hilfe

Zugriff	Fenster Legende > 🛅
Siehe auch	"Aufschlüsselungsebenen für die Siebel-Datenbank" auf der nächsten Seite

Element der Oberfläche	Beschreibung
6	Aufschlüsseln der Daten in eine tiefere Ebene.
3	Zurückkehren zur vorherigen Ebene.

Element der Oberfläche	Beschreibung
<i>\$</i> 2	Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Erfolg haben</b> , damit der Fokus im Dialogfeld <b>Messgrößenbeschreibung</b> verbleibt. So können Sie die vollständige SQL- Anweisung jeder Größe aktivieren, indem Sie sie im Fenster <b>Legende</b> auswählen. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche, um den Fokus zu entfernen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Messgrößenaufschlüsselung</b> , um den Transaktionsnamen und den SQL-Aliasnamen der ausgewählten Messgröße anzuzeigen.

## Aufschlüsselungsebenen für die Siebel-Datenbank

Sie können Siebel-Schichten in Bereiche, Unterbereiche, Server und Skripts aufschlüsseln, um die genaue Stelle eines Zeitverbrauchs zu ermitteln.

Zugriff	Verwenden Sie eine der folgenden Schrittfolgen, um auf die Aufschlüsselungsoptionen zuzugreifen:
	<ul> <li><diagramme f="" siebel-db-diagnose="" ür=""> &gt; Ansicht &gt; Siebel-DB-Diagnose</diagramme></li> </ul>
	<ul> <li><diagramme für="" siebel-db-diagnose=""> &gt; Transaktionen auswählen &gt; Kontextmenü &gt; Siebel-DB-Diagnose</diagramme></li> </ul>
	Siehe die Symbolleistenoptionen für die einzelnen Aufschlüsselungsebenen
Wichtige Informationen	Die Optionen des Aufschlüsselungsmenüs und die Schaltflächen werden erst angezeigt, wenn eine Transaktion ausgewählt wurde.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für die Siebel-DB-Diagnose" auf Seite 331

Die Aufschlüsselungsebenen für Siebel werden im Folgenden beschrieben:

Transaktionsebene	Im Folgenden ist die höchste Ebene des Diagramms <b>Durchschnittliche</b>
	Transaktionsantwortzeit dargestellt. Das Diagramm zeigt mehrere
	Transaktionen. Sie können dieses Diagramm weiter in SQL-Anweisungen
	und SQL-Stufen aufschlüsseln.



machen kehren Sie zur vorherigen Ebene zurück. In der folgenden Abbildung wurde die Transaktion Action\_Transaction: SQL-33 im Diagramm Siebel-DB-Transaktionen in ihre SQL-Stufen aufgeschlüsselt: Vorbereitung läuft, Ausführung und Erstes Abrufen. Aufruflistenstatistik für Unterbereich 😽 🎝 💸 🔐 Eigensch. 🗍 🦊 Spalten 🕼 🎁 🍤 In XML-Datei speichem Transaktion - Action\_Transaction, Zeitbereich - 23:44:25 - 23:44:57 (Szenariozeit: 02:08:00 - 02:16:32 (hh:mm:ss)) 8 des Stammunterbereichs Anzahl von Aufrufen des... Durchschnittliche Zeit im S. Messgröf SWSE.Send message to app server 0.0% 100.0 900 0,394 E SWSE Receive request 100.0% 100,0 900 0,394 🗄 🔚 orch1/ca...swejssview.s00 12,4 60 0,732 - Join Contraction - Start Swe 600 0,174 29.4 Action\_Transaction 29,4 600 0.174 Groch1/call...\_swejssview.s00
 Groch1/call...\_swejssview.s00< 12.5 60 0.740 12,1 60 0,714 🗄 🚛 orch1/ca...ew+-+Non+Admin 6.6 60 0.391 ± 🧊 orch1/call...\_swejssview.s00<2> 27,0 60 1,595 Eigenschaften Schichtnamer WebServer Bereichsname: SWSE Unterbereichsname: Send message to app server Prozentsatz der Stammunterbereichszeit: 100,0% Prozentsatz der aufgerufenen Unterbereichszeit: 0,0% Durchschnittliche Unterbereichsantwortzeit: 0,394 Sek. Verbrachte Zeit gesamt: 354,504 Sek Anzahl von Aufrufen: 900 Schließen Messgrößenbeschreibung Sie können die vollständige SQL-Anweisung für ein ausgewähltes SQLanzeigen Element anzeigen, indem Sie Messgrößenbeschreibung anzeigen im Fenster Legende auswählen. Das Dialogfeld Messgrößenbeschreibung wird geöffnet. Im Dialogfeld werden der Name der ausgewählten Größe und die komplette SQL-Anweisung angezeigt. Messgrößenbeschreibung × R Messgröße check account contacts:SQL - 37.[Ausführungszeit] **-** ... Monitortyp: Siebel-DB-Transaktionen nach SQL-Stufe SQL SELECT CONVERT (VARCHAR (10),T1.CREATED, 101) + ' ' + CON CONVERT (VARCHAR (10), T1. LAST\_UPD, 101) + ' ' + COI CONVERT (VARCHAR (10), T10. CREATED, 101) + ' ' + COI CONVERT (VARCHAR (10), T10.LAST\_UPD, 101) + ' ' + C( CONVERT (VARCHAR (10), T2. CREATED, 101) + ' ' + CONV CONVERT (VARCHAR (10), T2.LAST\_UPD, 101) + ' ' + COI CONVERT (VARCHAR (10), T3. ANNL\_INCM\_EXCH\_DT, 101) + CONVERT (VARCHAR (10), T3. CREATED, 101) + ' ' + CON CONVERT (VARCHAR (10),T3.LAST\_UPD, 101) + ' ' + CON CONVERT (VARCHAR (10),T8.CREATED, 101) + ' ' + CON CONVERT (VARCHAR (10) T8 LAST UPD 101) + ' ' + CON CONVERT (VARCHAR (10), T3. LAST UPD, 101) + ' ' + COI • Schließen Hilfe Siehe auch "Übersicht über Diagramme für die Siebel-DB-Diagnose" auf Seite 331

## Dialogfeld "Optionen für die Siebel-Datenbankdiagnose"

Dieses Dialogfeld ermöglicht es Ihnen, die Lastgenerator- und Siebel-Anwendungsserveruhren zu synchronisieren.

Optionen für die Siebel-Datenbankdiagnose 🛛 🗙			
Zeiteinstellungen des Anwendungsservers anwenden			
Anwendungsservername	Zeitzone	Zeitunterschiede (s.)	
			- 11
			- 11
			- 11
Hinzulugen			
Löschen	<u>0</u> K	Abbre <u>c</u> hen <u>H</u> ilfe	

Zugriff	Extras > Optionen für die Siebel-Datenbankdiagnose
Hinweis	Sie müssen die Ergebnisdatei für die Zeitsynchronisierung erneut öffnen, damit die Einstellungen wirksam werden.
Siehe auch	"Synchronisieren der Siebel-Uhr" auf Seite 332

Element der Oberfläche	Beschreibung
Zeiteinstellungen des Anwendungsservers anwenden	Aktiviert die Option zur Synchronisierung der Uhren.
Anwendungsservername	Geben Sie den Namen des Siebel-Anwendungsservers ein.
Zeitzone	Geben Sie die Zeitzone des Siebel-Anwendungsservers ein ( <b>GMT</b> oder <b>Lokal</b> ). <b>GMT</b> bedeutet, dass auf dem Anwendungsserver die mittlere Greenwich-Zeit, <b>Lokal</b> , dass die lokale Uhrzeit angezeigt wird.
Zeitunterschiede (s.)	Geben Sie die Zeitdifferenz (in Sekunden) zwischen dem Lastgenerator- und dem Siebel-Anwendungsserver ein. Stellen Sie ein Minuszeichen ("-") voran, falls die Zeit auf dem Siebel-Anwendungsserver der Zeit des Lastgenerators voraus ist. Wenn der Anwendungsserver beispielsweise der Lastgeneratorzeit zwei Minuten voraus ist, geben Sie -120 im Feld <b>Zeitunterschiede</b> ein.
Hinzufügen	Fügt der Liste die Zeiteinstellungen eines Anwendungsservers hinzu.
Löschen	Löscht die Serverzeiteinstellungen aus der Liste.

#### Diagramm "Siebel-DB-Transaktionen"

Dieses Diagramm zeigt die durchschnittliche Transaktionsausführungszeit in der Siebel-Datenbank an.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) für jede Transaktion.
Aufschlüsselungsoptionen	Sie können eine Transaktion im Diagramm <b>Siebel-DB-Transaktionen</b> aufschlüsseln, um ihre SQL-Anweisungen anzuzeigen. In der folgenden Abbildung wurde die Transaktion <b>Action_Transaction</b> in ihre SQL- Anweisungen aufgeschlüsselt.
	Siebel-DB-Transaktionen         000000000000000000000000000000000000
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für die Siebel-DB-Diagnose" auf Seite 331

### Diagramm "Siebel-DB-Transaktionen nach SQL-Stufe"

In diesem Diagramm wird die Zeit für die Ausführung jeder SQL-Anweisung angezeigt. Die Gruppierung erfolgt nach SQL-Stufe: **Vorbereitung läuft, Ausführung** und **Erstes Abrufen**.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Durchschnittliche Zeit (in Sekunden) für die Ausführung jeder SQL-Stufe.
Aufschlüsselungsoptionen	"Aufschlüsselungsebenen für die Siebel-Datenbank" auf Seite 334
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für die Siebel-DB-Diagnose" auf Seite 331

### Diagramm "Siebel - Durchschnittliche SQL-Ausführungszeit"

In diesem Diagramm wird die durchschnittliche Transaktionsausführungszeit jeder in der Siebel-Datenbank ausgeführten SQL-Anweisung angezeigt.

Zweck	Auf diese Weise können Sie unabhängig von der ausgebenden Transaktion problematische SQL-Anweisungen identifizieren. Sie können dann die vollständige SQL-Anweisung anzeigen, indem Sie <b>Messgrößenbeschreibung anzeigen</b> im Fenster <b>Legende</b> auswählen. Die SQL-Anweisungen werden anhand eines numerischen Indikators abgekürzt dargestellt.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) für jede SQL-Anweisung.
Aufschlüsselungsoptionen	"Aufschlüsselungsebenen für die Siebel-Datenbank" auf Seite 334
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für die Siebel-DB-Diagnose" auf Seite 331

# Oracle - Diagramme zur Webdiagnose

#### Oracle - Diagramme zur Webdiagnose - Übersicht

Diagramme für die Oracle-Webdiagnose enthalten Leistungsinformationen für SQL-Anweisungen, die von den Transaktionen auf dem Oracle NCA-System generiert werden. Sie können zu jeder Transaktion die entsprechenden SQL-Anweisungen anzeigen, für jedes Skript die problematischen SQL-Abfragen identifizieren und die Punkte bestimmen, an denen Probleme auftraten.

Um zu analysieren, wo Probleme auftreten, korrelieren Sie die in Diagrammen für die Oracle-Webdiagnose enthaltenen Daten mit Daten der Diagramme für die Transaktionsantwortzeit.

Sie beginnen die Analyse dieser Diagramme mit den Transaktionsdiagrammen, die die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit für jede Sekunde der Lasttestszenario-Ausführung anzeigen. Beispielsweise ist aus dem Diagramm **Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit** unten ersichtlich, dass die durchschnittliche Transaktionsantwortzeit für die Transaktion **enter** lang war.



Mit Diagrammen für die Oracle-Webdiagnose können Sie die Ursache der verzögerten Antwortzeit für diese Transaktion feststellen.

#### Hinweis:

- Eine Messgröße, die im Diagramm Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit
   aufgeschlüsselt ist, unterscheidet sich von derselben Messgröße, wenn die Aufschlüsselung
   im Diagramm Oracle Web(DB)-Transaktionen erfolgt. Der Grund hierfür ist, dass im
   Diagramm Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit die durchschnittliche
   Transaktionsantwortzeit angezeigt wird, während das Diagramm Oracle WebDB Transaktionen die durchschnittliche Zeit pro Transaktionsereignis (Summe der
   Antwortzeiten der SQL-Komponenten) darstellt.
- vuser\_init und vuser\_end-Aktionen in Oracle können nicht aufgeschlüsselt werden.

#### Dialogfeld "Messgrößenbeschreibung"

Mithilfe dieses Dialogfelds können Sie die vollständige SQL-Anweisung für ein ausgewähltes SQL-Element anzeigen.

Messgrößenb	eschreibung	×
		S.
Messgröße	11	
Action_Tran	saction: SQL - 15	▼ ···
Monitortyp:	Oracle 11i Side Transactions	
SQL		
SELECT NU	'L(MULTI_ORG_FLAG,'N'),NVL(MULTI_CURRENCY_ PRODUCT_GROUPS	FLAC, 'I
	Schließen	Hilfe

Zugriff	Fenster <b>Legende</b> > 🛅
Siehe auch	<ul> <li>"Oracle - Diagramme zur Webdiagnose - Übersicht" auf Seite 339</li> <li>"Oracle-Aufschlüsselungsebenen" unten</li> </ul>

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
*	Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Erfolg haben</b> , damit der Fokus im Dialogfeld <b>Messgrößenbeschreibung</b> verbleibt. So können Sie die vollständige SQL- Anweisung jeder Größe aktivieren, indem Sie sie im Fenster <b>Legende</b> auswählen. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche, um den Fokus zu entfernen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Messgrößenaufschlüsselung</b> , um den Transaktionsnamen und SQL-Aliasnamen der ausgewählten Größe anzuzeigen.

## Oracle-Aufschlüsselungsebenen

Nachdem Sie die Oracle-Webdiagnose auf dem Controller-Computer aktiviert und das Lasttestszenario ausgeführt haben, können Sie die Diagnosedaten anzeigen.

Zugriff	Verwenden Sie eine der folgenden Schrittfolgen, um auf die Aufschlüsselungsoptionen zuzugreifen:
	<ul> <li><oracle-diagnose-diagramme> &gt; Ansicht &gt; Oracle-Diagnose</oracle-diagnose-diagramme></li> </ul>
	<ul> <li><oracle-diagnose-diagramme> &gt; Transaktionen auswählen &gt; Kontextmenü &gt; Oracle-Diagnose</oracle-diagnose-diagramme></li> </ul>
	<ul> <li>Siehe die Symbolleistenoptionen f ür die einzelnen Aufschl üsselungsebenen</li> </ul>

Wichtige Informationen	Die Optionen des Aufschlüsselungsmenüs und die Schaltflächen werden erst angezeigt, wenn eine Transaktion ausgewählt wurde.
Siehe auch	"Oracle – Diagramme zur Webdiagnose – Übersicht" auf Seite 339

Die Aufschlüsselungsebenen für Oracle werden im Folgenden beschrieben:





#### Diagramm "Oracle - WebDB-Transaktionen"

Dieses Diagramm zeigt die durchschnittliche Transaktionsausführungszeit in der Oracle-Datenbank an.

x-Achse	Verstrichene Zeit der Szenarioausführung.
y-Achse	Antwortzeit (in Sekunden) für jede Transaktion.
Aufschlüsselungsoptionen	Sie können eine Transaktion im Diagramm <b>Oracle - WebDB-</b> <b>Transaktionen</b> aufschlüsseln, um ihre SQL-Anweisungen anzuzeigen. In der folgenden Abbildung wurde die Transaktion <b>Action_Transaction</b> in ihre SQL-Anweisungen aufgeschlüsselt.
	Oracle 11i-Transaktionen
	0,35 0,36 0,25 0,25 0,26 0,26 0,26 0,26 0,26 0,26 0,26 0,26
	Action_Transaction:SQL - 43 Action_Transaction:SQL - 44 Action_Transaction:SQL - 45 Action_Transaction:SQL - 46 Informationen zur weiteren Aufschlüsselung der angezeigten Elemente finden Sie unter "Oracle-Aufschlüsselungsebenen" auf Seite 341.
Siehe auch	"Oracle – Diagramme zur Webdiagnose – Übersicht" auf Seite 339

## Diagramm "Oracle - WebDB-Transaktionen nach SQL-Stufe"

Dieses Diagramm zeigt die Zeit für die Ausführung jeder SQL-Anweisung an, aufgeteilt nach SQL-Stufe: Analysezeit, Ausführungszeit, Abholzeit und Sonstige Zeit. Sonstige Zeit schließt andere Datenbankzeiten wie die Bindungszeit ein.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit der Szenarioausführung.
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) für jede SQL-Stufe.
Aufschlüsselungsoptionen	"Oracle-Aufschlüsselungsebenen" auf Seite 341
Siehe auch	"Oracle – Diagramme zur Webdiagnose – Übersicht" auf Seite 339

### Diagramm "Durchschnittliche SQL-Ausführungszeit für Oracle Web"

Dieses Diagramm zeigt die durchschnittliche Transaktionsausführungszeit jeder in der Oracle-Datenbank ausgeführten SQL-Anweisung an.

Zweck	Dieses Diagramm ermöglicht es Ihnen, unabhängig von der ausgebenden Transaktion problematische SQL-Anweisungen zu identifizieren.
x-Achse	Verstrichene Zeit seit der Szenarioausführung.
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) für jede SQL-Anweisung.
Aufschlüsselungsoptionen	"Oracle-Aufschlüsselungsebenen" auf Seite 341
Tipps	Sie können die vollständige SQL-Anweisung anzeigen, indem Sie <b>Messgrößenbeschreibung anzeigen</b> im Fenster <b>Legende</b> auswählen.
Hinweis	Die SQL-Anweisungen werden anhand eines numerischen Indikators abgekürzt dargestellt.
Siehe auch	"Oracle – Diagramme zur Webdiagnose – Übersicht" auf Seite 339

## Diagramme für die SAP-Diagnose

#### Übersicht über Diagramme für die SAP-Diagnose

Die SAP-Diagnose ermöglicht die schnelle und einfache Bestimmung der zugrunde liegenden Ursache eines Problems (z. B. DBA, Netzwerk, WAS, Anwendung, Betriebssystem oder Hardware), damit Sie sich direkt an den geeigneten Spezialisten wenden können und das Problem nicht einem ganzen Team präsentieren müssen.

Mit der SAP-Diagnose können Sie Diagramme und Berichte erstellen, die Sie bei der Erörterung des aufgetretenen Problems dem zuständigen Experten vorlegen können.

Anhand der SAP-Diagnose kann ein SAP-Spezialist (in einem der Fachgebiete) die erforderliche Ursachenforschung auch schneller und müheloser durchführen.

#### Konfigurieren der SAP-Alarme

Die SAP-Diagnose enthält eine Reihe von Alarmregeln mit vordefinierten Schwellenwerten.

Wenn Sie eine LoadRunner-Ergebnisdatei (.lrr) in Analysis öffnen, werden diese Alarmregeln auf das Ergebnis des Lasttestszenarios angewendet; wird ein Schwellenwert überschritten, erzeugt Analysis einen Alarm, der auf ein bestehendes Problem hinweist.

Sie können vor dem Öffnen einer LoadRunner-Ergebnisdatei im Dialogfeld **Konfiguration von SAP-Alarmen** neue Schwellenwerte für die Alarmregeln definieren. Beim Öffnen der Ergebnisdatei werden dann die angepassten Alarmregeln angewendet. **Hinweis:** Falls eine Analysis-Sitzung geöffnet ist, kann das Dialogfeld **Konfiguration von SAP-Alarmen** nicht bearbeitet werden. Schließen Sie alle offenen Sitzungen, wenn Sie Schwellenwerte im Dialogfeld **Konfiguration von SAP-Alarmen** ändern möchten.

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie Schwellenwerte für Alarmregeln beim Analysieren der Ergebnisse eines Lasttestszenarios definieren.

- 1. Schließen Sie alle offenen Analysis-Sitzungen.
- 2. Wählen Sie im Menü Extras den Befehl Alarmkonfiguration für die SAP-Diagnose aus.
- 3. In der Spalte **Alarm in folgenden Fällen generieren** sind die Regeln aufgelistet. Geben Sie die Schwellenwerte der Regeln in der Spalte **Schwellengröße** ein.
- 4. Alle vordefinierten Alarmregeln sind standardmäßig aktiviert. Soll eine Alarmregel nicht angewendet werden, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben der Regel.
- 5. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu übernehmen und das Dialogfeld **Konfiguration von SAP-Alarmen** zu schließen.

**Hinweis:** Die Änderung von Alarmregeln wirkt sich nicht auf das Ergebnis einer gespeicherten Analysis-Sitzung aus. Sie müssen das Ergebnis erneut analysieren, damit die neuen Einstellungen wirksam werden.

#### Registerkarte "SAP-Diagnose - Gesteuerter Ablauf"

SAP-Diagnosediagramme können aus dem Analysis-Zusammenfassungsbericht oder über Sitzungs-Explorer > Diagramme > SAP-Diagnose - Gesteuerter Ablauf geöffnet werden.

Diese Registerkarte bleibt während des Analysis-Anwendungsablaufs geöffnet; der Inhalt ändert sich je nach Aufschlüsselungsablauf.



Primärer Diagrammbereich

Sekundärer Diagrammbereich

Aufgabenbereich

Element der Oberfläche	Beschreibung
Primärer Diagrammbereich	Der obere Bereich der Registerkarte <b>SAP-Diagnose - Gesteuerter Ablauf</b> wird als <i>primärer Diagrammbereich</i> bezeichnet. In diesem Bereich werden Diagramme der Transaktionen und ihre aufgeschlüsselten Dialogschritte oder Komponenten sowie andere verbundene Ressourcen angezeigt.
	Sie können die in diesem Bereich angezeigten Diagramme mit den Optionen im rechten Bereich des gesteuerten Ablaufs aufschlüsseln (siehe "Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"" auf Seite 354).
	Sie können das angezeigte Diagramm in der Vollbildansicht öffnen, indem Sie auf die Schaltfläche <b>Diagramm vergrößern</b> in der oberen rechten Ecke dieses Bereichs klicken. Eine vergrößerte Version des Diagramms wird auf einer neuen Registerkarte geöffnet.
Sekundärer Diagrammbereich	Der untere Bereich der Registerkarte <b>SAP-Diagnose - Gesteuerter Ablauf</b> wird als <i>sekundärer Diagrammbereich</i> bezeichnet. Hier werden Diagramme mit zusätzlichen, das im primären Diagrammbereich angezeigte Diagramm stützenden Informationen angezeigt.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Um die Legende für das in diesem Bereich angezeigte Diagramm anzuzeigen, klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Diagrammlegende</b> in der oberen rechten Ecke. Führen Sie einen horizontalen Bildlauf durch, um alle Daten der Legende einzusehen.
	Sie können das angezeigte Diagramm in der Vollbildansicht öffnen, indem Sie auf die Schaltfläche <b>Diagramm vergrößern</b> in der oberen rechten Ecke dieses Bereichs klicken. Eine vergrößerte Version des Diagramms wird auf einer neuen Registerkarte geöffnet.
Ausschnitt für Aufgaben	Der Bereich auf der rechten Seite der Registerkarte <b>SAP-Diagnose -</b> <b>Gesteuerter Ablauf</b> wird als <i>Aufgabenbereich</i> bezeichnet. Den Aufgabenbereich verwenden Sie, um die Detailstufe auszuwählen, die Sie sehen möchten, um Transaktions- und Serverinformationen zu filtern und zu gruppieren und um in den aufgeschlüsselten Diagrammen vorwärts und rückwärts zu navigieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Aufgabenbereich "SAP- Aufschlüsselung"" auf Seite 354.

#### Registerkarte "SAP-Diagnose - Anwendungsablauf"

#### Der allgemeine Ablauf der SAP-Diagnose ist in der folgenden Abbildung dargestellt:



In der Hauptansicht der SAP-Diagnose werden alle Transaktionen in einem ausgeführten Szenario angezeigt, für die SAP-Diagnosedaten vorhanden sind. Jede Transaktion kann in Serverzeitkomponenten oder zuerst in die Dialogschritte, aus denen sich die Transaktion zusammensetzt, und dann in Serverzeitkomponenten aufgeschlüsselt werden. Die Serverkomponenten können wiederum in Unterkomponenten oder andere zugehörige Daten aufgeschlüsselt werden.

Es gibt drei unabhängige/parallele Ansichten: **Dialogschritte pro Sekunde**, **Betriebssystemmonitor** und **Arbeitsprozesse**. Sie sind nicht am Aufschlüsselungsablauf beteiligt und können wahlweise ein- oder ausgeblendet werden.

## Diagramm "Dialogschritte pro Sekunde"

Dieses Diagramm stellt die Anzahl der Dialogschritte dar, die während jeder Sekunde der Szenarioausführung auf allen Servern ausgeführt wurden.

x-Achse	Die verstrichene Szenariozeit (im Format hh:mm:ss).
y-Achse	Anzahl der Dialogschritte pro Sekunde.
Siehe auch	"Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"" auf Seite 354
	"Vuser-Diagramme" auf Seite 131
	"Diagramm "SAP-Arbeitsprozesse"" auf Seite 362
	"Diagramm "SAP OS-Monitor"" unten

#### Beispiel



### Diagramm "SAP OS-Monitor"

Dieses Diagramm stellt die während der Ausführung des Lasttestszenarios gemessenen Betriebssystemressourcen dar.

x-Achse	Die verstrichene Szenariozeit (im Format hh:mm:ss).
y-Achse	Ressourcenwert.
Hinweis	Dieses Diagramm ist nur verfügbar, wenn ein Einzelserverfilter aktiv ist.
Siehe auch	"Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"" auf Seite 354 "Diagramm "Dialogschritte pro Sekunde"" oben
	"Diagramm "SAP-Arbeitsprozesse"" auf Seite 362

Beispiel



### Dialogfeld "Konfiguration von SAP-Alarmen"

In diesem Dialogfeld können Sie Schwellenwerte für Alarmregeln definieren, die beim Öffnen der Ergebnisdatei (.lrr) in Analysis angewendet werden.

Transaktionsname	SAP-Diagnose-Schichten	Gesamtzeit (Sek.)
Delivery create Overview 2		2,135
Create Standard Overview		1,463
Processing Units 2		1,349
Create Standard Schedule Line Data		1,062
Create Outbound Delivery		0,515
<u>vf01</u>		0,382
Create Sales Initial		0,312
Processing Units		0,24
<u>R 1140</u>		0,197
SAP Easy Access	<b>II</b>	0,134
Datenbankzeit	Systemzeit	
Schnittstellenzeit	Verarbeitungszeit für die Anwendung	

Wichtige Informationen	Die Änderung von Alarmregeln wirkt sich nicht auf das Ergebnis einer gespeicherten Analysis-Sitzung aus. Sie müssen das Ergebnis erneut analysieren, damit die neuen Einstellungen wirksam werden.
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für die SAP-Diagnose" auf Seite 345

Element der Oberfläche	Beschreibung
Aktiviert	Alle vordefinierten Alarmregeln sind standardmäßig aktiviert. Soll eine Alarmregel nicht angewendet werden, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben der Regel.
Alarm in folgenden Fällen generieren	In der Spalte <b>Alarm in folgenden Fällen generieren</b> sind die Regeln aufgelistet.
Schwellengröße	Geben Sie die Schwellenwerte der Regeln in der Spalte <b>Schwellengröße</b> ein.

## Fenster "SAP-Alarme"

Dieses Fenster enthält eine Liste der Alarme, die sich auf die aktuell im Analysis-Fenster angezeigten Diagrammdaten beziehen.

Zugriff	Fenster > SAP-Alarme
Siehe auch	"Dialogfeld "Konfiguration von SAP-Alarmen"" auf der vorherigen Seite
	"Konfigurieren der SAP-Alarme" auf Seite 345

Element der Oberfläche	Beschreibung
Тур	Zeigt eines der folgenden Symbole, das den Alarmtyp repräsentiert:
	Standardalarm. Dieser Alarm wird im Transaktions- und/oder Serverkontext erzeugt, wenn die Bedingungen einer vordefinierten Alarmregel erfüllt werden.
	Wichtiger Alarm . Es gibt zwei Typen von Alarmen:
	• Alarm für allgemeines Anwendungsproblem. Falls ein im Kontext einer Transaktion erzeugter Standardalarm auch im Kontext aller anderen im selben Zeitrahmen ausgeführten Transaktionen erzeugt wurde, wird ein wichtiger Alarm dieses Typs erzeugt, der darauf hinweist, dass ein allgemeines Anwendungsproblem vorliegt.
	<b>Hinweis:</b> Falls ein Dialogschrittfilter (für einen einzelnen Dialogschritt) aktiv ist, wird dieser Alarm nicht erzeugt.
	• <b>Serverspezifischer Problemalarm.</b> Dieser Alarm wird für einen bestimmten Server erzeugt, falls eine spezifische Messgröße auf diesem Server den Schwellenwert überschreitet, während die Gesamtleistung für diese Messgröße zufriedenstellend ist. Dieser Alarmtyp weist auf ein serverspezifisches Problem hin.
	<b>Hinweis:</b> Serverspezifische Problemalarme werden nur erzeugt, wenn der aktuelle Serverkontext <b>Alle Server</b> lautet.
Zeitintervall	Das Zeitintervall, in dem das Problem aufgetreten ist.
Transaktion/Server	Der Name der Transaktion und des Servers, bei denen das Problem aufgetreten ist.
Beschreibung	Eine Beschreibung des Alarms.
Empfohlener	Empfehlungen für zu ergreifende Maßnahmen, um das Problem besser zu

Element der Oberfläche	Beschreibung
Schritt	verstehen.
Aktion	Ein Link zu einem Diagramm, das die im Alarm beschriebenen Daten grafisch aufbereitet. Doppelklicken Sie auf das Diagramm, um es zu öffnen.

### Diagramm "Aufschlüsselung der Verarbeitungszeit für die SAP-Anwendung"

Dieses Diagramm stellt das Verhalten der Ressourcen in Bezug auf die Anwendungsverarbeitungszeit – ABAP-Zeit und CPU-Zeit – dar.

x-Achse	Die verstrichene Szenariozeit (im Format hh:mm:ss).
y-Achse	Durchschnittliche Zeit/Dialogschritt (Sekunden).
Siehe auch	"Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"" auf Seite 354
	"Sekundäre SAP-Diagramme" auf Seite 361

#### Beispiel



#### Primäre SAP-Diagramme

SAP-Diagnosediagramme werden im primären Diagrammbereich angezeigt.

Sie können das Diagramm in der Vollbildansicht öffnen, indem Sie auf die Schaltfläche 🔯 in der oberen rechten Ecke des primären Diagrammbereichs klicken. Eine vergrößerte Version des Diagramms wird auf einer neuen Registerkarte geöffnet.

Wie Sie die in diesen Diagrammen angezeigten Daten filtern oder gruppieren, erfahren Sie unter "Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"" auf Seite 354.

### Diagramm "SAP - Aufschlüsselung der durchschnittlichen Dialogschritt-Antwortzeit"

Dieses Diagramm stellt eine Aufschlüsselung der durchschnittlichen Antwortzeit von Dialogschritten für eine bestimmte Transaktion dar. Es enthält die Netzwerkzeit, die Serverantwortzeit (einschließlich der GUI-Zeit) und die Zeit, die der Client zur Verarbeitung des Dialogschritts benötigt (Other Time) einer einzelnen Transaktion.

x-Achse	Die verstrichene Zeit seit Ausführungsbeginn (im Format hh:mm:ss).
y-Achse	Die durchschnittliche Antwortzeit dividiert durch die Anzahl der Dialogschritte (in Sekunden).
Aufschlüsselungsoptionen	Komponenten
	Mit dieser Option wird das "Diagramm "Aufschlüsselung der SAP- Serverzeit"" auf Seite 357 geöffnet.
	Dialogschritte
	Mit dieser Option wird das "Diagramm "Aufschlüsselung der SAP- Serverzeit (Dialogschritte)"" auf Seite 357 geöffnet.
Siehe auch	"Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"" auf der nächsten Seite
	"Sekundäre SAP-Diagramme" auf Seite 361
	"Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"" auf der nächsten Seite

#### Beispiel



### Diagramm "Durchschnittliche SAP-Transaktionsantwortzeit"

Dieses Diagramm enthält alle mit SAP in Verbindung stehenden Transaktionen im Lasttestszenario.

x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Ausführung.	
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit (in Sekunden) für die einzelnen Transaktionen	
Breakdown,	"Diagramm "SAP - Aufschlüsselung der durchschnittlichen Dialogschritt-	

Diagramm	Antwortzeit"" oben
Tipps         Wählen Sie mit einer der folgenden Methoden eine Transaktion aus:	
	<ul> <li>Wählen Sie die Transaktion aus der Liste Transaktion aufschlüsseln: im Aufgabenbereich aus.</li> </ul>
	<ul> <li>Markieren Sie die Transaktion, indem Sie die entsprechende Linie im Diagramm auswählen.</li> </ul>
	<ul> <li>Wählen Sie die Transaktion in der Diagrammlegende aus. Daraufhin wird die Linie im Diagramm markiert.</li> </ul>
Siehe auch	"Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"" unten
	"Sekundäre SAP-Diagramme" auf Seite 361
	"Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"" unten

### Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"

Im Aufgabenbereich können Sie die Detailstufe auswählen, die Sie anzeigen möchten, Transaktions- und Serverinformationen filtern und gruppieren und in den aufgeschlüsselten Diagrammen vorwärts und rückwärts navigieren.

Zugriff	Sitzungs-Explorer > Diagramme > SAP-Diagnose > SAP-Diagnose - Gesteuerter Ablauf	
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für die SAP-Diagnose" auf Seite 345	

#### Die SAP-Aufschlüsselungssymbolleiste

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
~	<b>Back.</b> Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um vorherige Aufschlüsselungsdiagramme anzuzeigen oder die Gruppierung von Daten aufzuheben.
	<b>Next.</b> Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das nächste Aufschlüsselungsdiagramm anzuzeigen.
	Home. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das erste Diagramm Durchschnittliche SAP-Transaktionsantwortzeit anzuzeigen.
0	<b>Help.</b> Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Hilfe zu den Aufschlüsselungsoptionen abzurufen.

#### Aufschlüsselungsoptionen

Um SAP-Diagnosedaten aufzuschlüsseln, wählen Sie im Aufgabenbereich die Aufschlüsselungs- und

#### Filteroptionen wie folgt aus.

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Transaktion aufschlüsseln	Wählen Sie eine Transaktion in dieser Liste aus, um die durchschnittliche Antwortzeit von Dialogschritten anzuzeigen.
Serverzeit aufschlüsseln in	<ul> <li>Zeigt die Aufschlüsselungsoptionen für das Diagramm Aufschlüsselung der durchschnittlichen Dialogschritt-Antwortzeit an.</li> <li>Wählen Sie Komponenten aus, um eine Aufschlüsselung der Serverkomponenten der Transaktion – Datenbankzeit, Schnittstellenzeit, Anwendungsverarbeitungszeit und Systemzeit – anzuzeigen.</li> <li>Wählen Sie Dialogschritte aus, um eine Aufschlüsselung der Dialogschritte der Transaktion anzuzeigen.</li> </ul>
Dialogschritt aufschlüsseln: <dialogschritt></dialogschritt>	Schlüsseln Sie einen Dialogschritt in seine Serverzeitkomponenten – Datenbankzeit, Schnittstellenzeit, Anwendungsverarbeitungszeit und Systemzeit – auf.
Daten anzeigen in Zusammenhang mit <komponente></komponente>	Schlüsseln Sie eine Serverzeitkomponente (Datenbankzeit, Schnittstellenzeit, Anwendungsverarbeitungszeit und Systemzeit) auf, um die damit verknüpften Daten anzuzeigen.
Keine verfügbare Aufschlüsselung	Es sind keine weiteren Aufschlüsselungsoptionen verfügbar.
Übernehmen	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählte Aufschlüsselungsoption anzuwenden.

#### Aktuelle Filtereinstellungen

In diesem Bereich werden die Filter- und Gruppierungseinstellungen des im primären Diagrammbereich aktuell dargestellten Diagramms angezeigt.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Von/Bis	Geben Sie Werte (im Format hh:mm:ss) ein, um einen bestimmten Zeitraum im Diagramm anzuzeigen.
Transaktion	Gibt den Namen der im Diagramm dargestellten Transaktion an.
Dialogschritt	Gibt den Namen des im Diagramm dargestellten Dialogschritts an.
Server	Gibt den Namen des im Diagramm dargestellten Servers an.

#### Filtereinstellungen bearbeiten

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Filter- oder Gruppierungseinstellungen zu ändern. Wenn Sie auf **Edit Filter Settings** klicken, können Sie die Filter- und Gruppierungsoptionen bearbeiten.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Filter	Verwenden Sie diese Option, um das aktuelle Diagramm anhand der Kriterien Zeitintervall, Transaktion, Dialogschritt und/oder Server zu filtern.
	• <b>From/To.</b> Geben Sie Werte (im Format hh:mm:ss) ein, um einen bestimmten Zeitraum im Diagramm anzuzeigen.
	• <b>By Transaction.</b> Filtern Sie das Diagramm, um Informationen über eine bestimmte Transaktion anzuzeigen, indem Sie die betreffende Transaktion in der Liste auswählen.
	• <b>By Dialog Step.</b> Filtern Sie das Diagramm, um Informationen über einen bestimmten Dialogschritt anzuzeigen, indem Sie den betreffenden Dialogschritt in der Liste auswählen.
	• <b>By Server.</b> Filtern Sie das Diagramm, um Informationen über einen bestimmten Server anzuzeigen, indem Sie den betreffenden Server in der Liste auswählen.
	<b>Hinweis:</b> In der Liste <b>Nach Server</b> sind nur Server enthalten, die mit den im aktuellen Diagramm angezeigten Daten verbunden sind.
Gruppe	Verwenden Sie diese Option, um die im aktuellen Diagramm dargestellten Daten nach Transaktion oder Server zu gruppieren. Wählen Sie eine Transaktion, Komponente oder Unterkomponente in der Liste aus.
	• Nach Transaktion. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um nach Transaktion zu gruppieren.
	• Nach Server. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um nach Server zu gruppieren.
	<b>Hinweis:</b> Nachdem Sie eine Gruppierung auf ein Diagramm angewendet haben, müssen Sie die Gruppierung der Daten aufheben, damit Sie weitere Aufschlüsselungsoptionen anwenden können. Um die Gruppierung aufzuheben, klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Zurück</b> in der Symbolleiste.
	<b>Wichtig:</b> Wenn Sie eine gespeicherte Sitzung öffnen, wird die Schaltfläche <b>Zurück</b> deaktiviert. Falls Sie Daten gruppiert haben, müssen Sie auf die Schaltfläche <b>Start</b> klicken oder eine neue Registerkarte <b>SAP-Diagnose - Gesteuerter Ablauf</b> öffnen, um die SAP-Aufschlüsselung erneut zu starten.
ОК	Klicken Sie auf <b>OK</b> , um die ausgewählten Filter- oder Gruppierungseinstellungen zu übernehmen. Im Bereich <b>Current filter settings</b> werden die ausgewählten Einstellungen im schreibgeschützten Modus angezeigt.
	Hinweise:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul> <li>Globales Filtern ist beim Anzeigen der SAP-Diagnosediagramme aktiviert (spezielle SAP-Ansicht), kann aber nicht auf diese Diagramme angewendet werden.</li> </ul>
	<ul> <li>Lokales Filtern ist auf der Registerkarte SAP-Diagnose - Gesteuerter Ablauf deaktiviert. Um lokale Filter auf ein SAP-Diagnosediagramm anzuwenden, das auf der Registerkarte Gesteuerter Ablauf angezeigt wird, öffnen Sie das Diagramm in einer neuen Registerkarte, indem Sie auf die Schaltfläche Diagramm vergrößern klicken.</li> </ul>

### Diagramm "Aufschlüsselung der SAP-Serverzeit (Dialogschritte)"

x-Achse	Die verstrichene Zeit seit Ausführungsbeginn (im Format hh:mm:ss).
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit pro Dialogschritt (in Sekunden).
Breakdown, Diagramm	"Diagramm "Aufschlüsselung der SAP-Serverzeit"" unten
Siehe auch	"Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"" auf Seite 354
	"Sekundäre SAP-Diagramme" auf Seite 361
	"Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"" auf Seite 354

Dieses Diagramm zeigt die Dialogschritte einer bestimmten Transaktion an.

#### Beispiel



# Diagramm "Aufschlüsselung der SAP-Serverzeit"

Dieses Diagramm stellt die Serverzeitkomponenten – Datenbankzeit, Schnittstellenzeit, Anwendungsverarbeitungszeit und Systemzeit – einer einzelnen Transaktion dar.

x-Achse	Die verstrichene Zeit seit Ausführungsbeginn (im Format hh:mm:ss).
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit pro Dialogschritt (in Sekunden).

Aufschlüsselungsdiagramme	<ul> <li>"Diagramm "Aufschlüsselung der SAP-Datenbankzeit"" unten</li> <li>"Diagramm "Aufschlüsselung der Verarbeitungszeit für die SAP- Anwendung"" auf Seite 352</li> <li>"Diagramm "Aufschlüsselung der SAP-Systemzeit"" auf Seite 361</li> </ul>
	<ul> <li>"Diagramm "Aufschlüsselung der SAP-Schnittstellenzeit"" auf Seite 360</li> </ul>
Tipps	Wählen Sie im Aufgabenbereich eine Komponente im Feld <b>View data associated with</b> aus.
Siehe auch	"Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"" auf Seite 354
	"Sekundäre SAP-Diagramme" auf Seite 361
	"Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"" auf Seite 354

#### Beispiel



### Diagramm "Aufschlüsselung der SAP-Datenbankzeit"

Dieses Diagramm zeigt das Verhalten der Ressourcen in Bezug auf die Datenbankzeit: die Zeit, die für den Zugriff auf einen Datensatz benötigt wird, die Datenbankzeit sowie die Anzahl der Datensätze, auf die pro Dialogschritt zugegriffen wird.

Die verstrichene Zeit seit Ausführungsbeginn (im Format hh:mm:ss).
Stellt den Ressourcenwert pro Dialogschritt (in Millisekunden) dar.
Sie können das Diagramm in der Vollbildansicht öffnen, indem Sie auf die Schaltfläche 図 in der oberen rechten Ecke des primären Diagrammbereichs klicken. Eine vergrößerte Version des Diagramms wird auf einer neuen Registerkarte geöffnet.
"Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"" auf Seite 354 "Sekundäre SAP-Diagramme" auf Seite 361

#### Beispiel



### Bericht "SAP-Diagnoseübersicht"

Dieser Bericht enthält eine Liste wichtiger Alarme, die beim Öffnen der Analysis-Sitzung erzeugt werden, sowie eine Zusammenfassung der SAP-Diagnosedaten.

Transaktionsname	SAP-Diagnose-Schichten	Gesamtzeit (Sek.)
Delivery create Overview 2		2,135
Create Standard Overview		1,463
Processing Units 2		1,349
Create Standard Schedule Line Data		1,062
Create Outbound Delivery		0,515
<u>vf01</u>		0,382
Create Sales Initial		0,312
Processing Units		0,24
<u>R 1140</u>	-	0,197
SAP Easy Access		0,134

Zugriff	Verwenden Sie eine der folgenden Methoden:		
	<ul> <li>Sitzungs-Explorer &gt; Berichte &gt; Zusammenfassungsbericht &gt; Wichtige Alarme</li> <li>Sitzungs-Explorer &gt; Berichte &gt; Zusammenfassungsbericht &gt; SAP-Diagnoseibersicht</li> </ul>		
Hinweis	Falls Sie keine Diagnosedaten im Bericht finden, prüfen Sie, ob Sie eine benutzerdefinierte Vorlage verwenden. Um die relevanten Daten anzuzeigen, wählen Sie eine andere Vorlage in der Liste der Vorlagen aus oder erstellen eine neue Vorlage und übernehmen diese. Weitere Informationen zur Verwendung von Vorlagen finden Sie unter "Dialogfeld "Vorlage anwenden/bearbeiten"" auf Seite 88.		
Siehe auch	"Übersicht über Diagramme für die SAP-Diagnose" auf Seite 345		

#### SAP-Diagnoseübersicht

Element der Oberfläche	Beschreibung
Transaktion	Einzelne Transaktionen. Klicken Sie auf einen Transaktionsnamen, um die Serverzeitaufschlüsselung für diese Transaktion anzuzeigen.
SAP- Diagnose- Schichten	Relative Serverzeitaufschlüsselung in Schichten. Klicken Sie auf eine Schicht, um mit dieser Komponente verbundene Daten anzuzeigen.
Gesamtzeit	Gesamte Nutzungszeit für jede Transaktion.

#### Wichtige Alarme

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Zeitintervall	Der Zeitraum, in dem das Problem aufgetreten ist.
Transaktion/Server	Gibt an, welche Transaktion und welcher Server beteiligt waren.
Beschreibung	Eine Beschreibung des Alarms.
Aktion	Diese Spalte enthält einen Link zu einer grafischen Darstellung des Problems.

### Diagramm "Aufschlüsselung der SAP-Schnittstellenzeit"

Dieses Diagramm stellt das Verhalten der Ressourcen in Bezug auf die Schnittstellenzeit – GUI-Zeit, RFC-Zeit und Roll-Wartezeit – dar.

x-Achse	Die verstrichene Szenariozeit (im Format hh:mm:ss).
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit pro Dialogschritt (in Sekunden).
Siehe auch	"Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"" auf Seite 354
	"Sekundäre SAP-Diagramme" auf der nächsten Seite

#### Beispiel


### Diagramm "Aufschlüsselung der SAP-Systemzeit"

Dieses Diagramm zeigt das Verhalten der Unterkomponenten der Systemzeitkomponente: die Dispatcherwartezeit, die Lade- und Erstellungszeit sowie die Roll-in- und Roll-out-Zeiten.

x-Achse	Die verstrichene Szenariozeit (im Format hh:mm:ss).
y-Achse	Durchschnittliche Antwortzeit pro Dialogschritt (in Sekunden).
Siehe auch	"Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"" auf Seite 354
	"Sekundärer Diagrammbereich" auf Seite 347

#### Beispiel



### Sekundäre SAP-Diagramme

Im sekundären Diagrammbereich der Registerkarte **SAP-Diagnose - Gesteuerter Ablauf** werden Diagramme angezeigt, die das im primären Diagrammbereich abgebildete Diagramm unterstützen. Sie können nur eins der im sekundären Diagrammbereich angezeigten Diagramme im Zeitverlauf korrelieren.

Um die Legende für das in diesem Bereich angezeigte Diagramm anzuzeigen, klicken Sie auf die

Schaltfläche **Diagrammlegende** 📰 in der oberen rechten Ecke. Führen Sie einen horizontalen Bildlauf durch, um alle Daten der Legende einzusehen.

Sie können das angezeigte Diagramm in der Vollbildansicht öffnen, indem Sie auf die Schaltfläche

**Diagramm vergrößern** in der oberen rechten Ecke dieses Bereichs klicken. Eine vergrößerte Version des Diagramms wird auf einer neuen Registerkarte geöffnet.

Sie können folgende Diagramme im sekundären Diagrammbereich anzeigen:

- "Vuser-Diagramme" auf Seite 131
- "Diagramm "Dialogschritte pro Sekunde"" auf Seite 349
- "Diagramm "SAP-Arbeitsprozesse"" unten
- "Diagramm "SAP OS-Monitor"" auf Seite 349

### Diagramm "SAP-Arbeitsprozesse"

Dieses Diagramm zeigt die Anzahl und Verteilung der Arbeitsprozesse an, die während des Lasttestszenarios ausgeführt wurden.

x-Achse	Die verstrichene Szenariozeit (im Format hh:mm:ss).	
y-Achse	Anzahl der Arbeitsprozesse.	
Hinweis	Dieses Diagramm ist nur verfügbar, wenn ein Einzelserverfilter aktiv ist.	
Siehe auch	"Aufgabenbereich "SAP-Aufschlüsselung"" auf Seite 354	
	"Vuser-Diagramme" auf Seite 131	
	"Diagramm "Dialogschritte pro Sekunde"" auf Seite 349	
	"Diagramm "SAP OS-Monitor"" auf Seite 349	

#### Beispiel



# TruClient - Native Mobile-Diagramme

### Diagramm für prozentuale TruClient-CPU-Auslastung

Dieses Diagramm zeigt den Prozentwert der CPU-Auslastung während des Testlaufs für TruClient Native Mobile Vuser-Skripts an.

Zweck	ck Erleichtert das Bewerten der CPU-Auslastung durch die Anwendung.	
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.	
y-Achse	Der Prozentsatz der CPU-Auslastung während des Testlaufs.	

#### Beispiel

# Im folgenden Beispiel erreichte die CPU-Auslastung 18 Minuten nach dem Testlauf einen Spitzenwert von ca. 6 %.



### Diagramm zum freien Arbeitsspeicher für TruClient auf dem Gerät

Dieses Diagramm zeigt den freien Arbeitsspeicher auf einem Mobilgerät als Funktion der Zeit für TruClient Native Mobile-Skripts.

Zweck	Erleichtert das Bewerten des auf dem Gerät während des Testlaufs verfügbaren Speicherplatzes.
x- Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.
y- Achse	Der freien Speicherplatz in KB.

#### Beispiel

Das Diagramm im folgenden Beispiel zeigt 30 Minuten nach Beginn des Testlaufs für eine der Transaktionen einen freien Arbeitsspeicher von mehr als 33 MB.



### Durch das Anwendungsdiagramm belegter TruClient-Speicher

Dieses Diagramm zeigt den durch die Anwendung be	elegten Speicher als Funktion der Zeit.
--	---

Zweck	Erleichtert das Bewerten des von der Anwendung belegten Speichers.	
x-Achse	Verstrichene Zeit seit dem Beginn der Szenarioausführung.	
y-Achse	Der durch die Anwendung belegte Arbeitsspeicher in KB.	

#### Beispiel

Im folgenden Beispiel erreichte die Speicherbelegung für eine der Transaktionen 30 Minuten nach dem Test einen Spitzenwert von 1337 KBs.



# Analysis-Berichte

# Grundlagen von Analysis-Berichten

### Übersicht über Analysis-Berichte



Nach Ausführung eines Lasttestszenarios können Sie Berichte mit einer Zusammenfassung der Leistung Ihres Systems anzeigen. Analysis bietet die folgenden Berichtstools:

- "Zusammenfassungsbericht" auf Seite 378
- "SLA-Berichte" auf Seite 384
- "Transaktionsanalysebericht" auf Seite 385
- "HTML-Berichte" auf Seite 382

Der Zusammenfassungsbericht stellt allgemeine Informationen zur Szenarioausführung bereit. Sie können über den Sitzungs-Explorer jederzeit auf den Zusammenfassungsbericht zugreifen.

Der SLA-Bericht bietet eine Übersicht über die definierten SLAs (Service Level Agreements) und gibt an, ob die Ausführung erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist.

Der Transaktionsanalysebericht bietet eine detaillierte Analyse einer bestimmten Transaktion für einen festgelegten Zeitraum.

Sie können Analysis anweisen, einen HTML-Bericht zu erstellen. Der HTML-Bericht enthält eine Seite für jedes geöffnete Diagramm, den Zusammenfassungsbericht, den SLA-Bericht und den Transaktionsanalysebericht.

Transaktionsberichte bieten Informationen zu den in Vuser-Skripts definierten Transaktionen. Diese Berichte enthalten statistische Informationen zu Ihren Ergebnissen und ermöglichen das Drucken und Exportieren der Daten.

**Hinweis:** SLA-Berichte und Transaktionsanalyseberichte stehen nicht zur Verfügung, wenn Sie Diagramme für vergleichende Ergebnisse generieren. Weitere Informationen zu Diagrammen für vergleichende Ergebnisse finden Sie unter "Diagramme für vergleichende Ergebnisse und zusammengeführte Diagramme" auf Seite 123.

### Dialogfeld "Transaktionseinstellungen analysieren"

Über dieses Dialogfeld können Sie den Transaktionsanalysebericht so konfigurieren, dass er die Korrelationen zwischen dem Diagramm der analysierten Transaktion und anderen von Ihnen ausgewählten Diagrammen anzeigt.

Einstellungen für die Transaktionsanalyse
Korrelationen
Die folgenden Informationen in den Transaktionsbericht aufnehmen:
Graphs
H
Transaktionen
🗄 🖳 Benutzerdefinierte Datenpunkte
🗄 🐨 🔽 Systemressourcen
Firewalls
Anzeigen von Korrelationen mit mind. 🛛 🔁 😵 Übereinstimmung
Zeithereich automatisch an die ontimale Größe appaccen
I▼ Korrelationen mit unzureichenden Datenzeilen anzeigen
Standardwerte OK Abbrechen Hilfe

Zugriff	Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
	<ul> <li>Berichte &gt; Transaktion analysieren &gt; Einstellungen</li> </ul>
	<ul> <li>Extras &gt; Optionen &gt; Registerkarte Transaktionseinstellungen analysieren</li> </ul>
Siehe auch	"Dialogfeld "Transaktion analysieren"" auf der nächsten Seite

Element der Oberfläche	Beschreibung
Korrelationen	Definiert, welche Diagramme mit dem Diagramm der ausgewählten Transaktion in Verbindung gesetzt werden. Diagramme, für die Daten zur Verfügung stehen, werden blau dargestellt.
Anzeigen von	Der positive oder negative Prozentwert der Korrelation zwischen dem Diagramm
Korrelationen	der analysierten Transaktion und den zuvor ausgewählten Diagrammen. Sie
mit mind. x%	können den Prozentwert ändern, indem Sie in das Feld einen Wert eingeben. Die
Übereinstimmung	Standardeinstellung lautet 20 %.
Zeitbereich	Analysis passt den ausgewählten Zeitbereich an und konzentriert sich auf die
automatisch an	SLA-Verletzungen innerhalb oder außerhalb dieses Zeitraums. Diese Option wird
die optimale	nur verwendet, wenn der Transaktionsanalysebericht direkt aus dem

Element der Oberfläche	Beschreibung
Größe anpassen	Zusammenfassungsbericht erstellt wird (aus den Bereichen X schlechteste Transaktionen oder Szenarioverhalten im Verlauf der Zeit).
Korrelationen mit unzureichenden Datenzeilen anzeigen	Zeigt Korrelationen an, bei denen eine der Größen einen geringeren Detailgrad als 15 Einheiten enthält.
Fehler	Zeigt Fehler im Transaktionsanalysebericht an.

### Dialogfeld "Transaktion analysieren"

Sie können das Dialogfeld **Transaktion analysieren** verwenden, um die Kriterien zu definieren, die für die Analyse der im Transaktionsanalysebericht ausgewählten Transaktion verwendet werden. Sie können eine Transaktion auch dann analysieren, wenn Sie kein SLA definiert haben.



Zugriff	Berichte > Transaktion analysieren
	Zusammenfassungsbericht > Kontextmenü "Neues Element hinzufügen" > Transaktion analysieren
	Symbolleiste > 🕒
	Zusammenfassungsbericht ohne SLA > Abschnitt "Statistikübersicht" > Link zum Transaktionsanalysetool
Hinweis	Analysedaten (z. B. Transaktionen), die vom Zusammenfassungsfilter ausgeschlossen

	wurden, stehen im Transaktionsanalysebericht nicht zur Verfügung.
Siehe auch	"Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107

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

Element der Oberfläche	Beschreibung
Anzeigen von Zeitbereichen basierend auf	Wählen Sie eine der folgenden Anzeigeoptionen aus:
	• <b>Vorschläge.</b> Listet alle Transaktionen und Zeitbereiche der Szenarioausführung auf.
	• <b>SLA-Verletzungen.</b> Listet nur Transaktionen und Zeitbereiche auf, in denen die Transaktion die SLA-Grenzwerte überschritten hat. Diese Option ist nicht verfügbar, wenn keine Transaktionen die SLA-Grenzwerte überschritten haben.
Transaktion	Wählen Sie die zu analysierende Transaktion in der Transaktionsstruktur aus.
<zeitbereich></zeitbereich>	Wählen Sie den zu analysierenden Zeitbereich anhand einer der folgenden Vorgehensweisen aus:
	Wählen Sie den Zeitbereich in der Transaktionsstruktur aus.
	• Geben Sie in die Felder <b>Von</b> und <b>Bis</b> über dem Diagramm den Zeitbereich ein.
	Wählen Sie den Zeitbereich aus, indem Sie die Balken im Diagramm bewegen.
<anzeigeoptionen></anzeigeoptionen>	Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
	• Ausgeführte Vuser
	• Durchsatz
	Treffer pro Sekunde
	Die ausgewählte Option wird im Diagramm angezeigt und erscheint im Diagramm-Snapshot im Transaktionsanalysebericht. Beachten Sie, dass sich Ihre Auswahl nur auf die Anzeige des Diagramms auswirkt, nicht aber auf die Berechnung von Korrelationen.
Einstellungen	Klicken Sie auf <b>Einstellungen</b> , um die Einstellungen für die Transaktionsanalyse im Dialogfeld <b>Transaktionseinstellungen analysieren</b> zu definieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Transaktionseinstellungen analysieren"" auf Seite 365.
	Hinweis: Sie können die Einstellungen für die Transaktionsanalyse auch auf der Registerkarte Transaktionseinstellungen analysieren des Dialogfelds Optionen (Extras > Optionen) festlegen.
Bericht generieren	Der Transaktionsanalysebericht wird geöffnet. Nachdem Sie den Bericht erstellt haben, können Sie über den Sitzungs-Explorer jederzeit auf ihn zugreifen.

# Dialogfeld "Neuer Bericht"

Mithilfe dieses Dialogfelds können Sie einen Bericht auf der Grundlage der ausgewählten Vorlage erstellen. Sie können die Berichtsvorlageneinstellungen so anpassen, dass ein Bericht erstellt wird, der dem erforderlichen Berichtslayout entspricht.

💩 Neuer Bericht 🛛 🔀
Vorlage: An Kunden gerichtet (für einzelne Ausführung)
Alloemein Format Inhalt
An Kunden gerichtet (für einzelne Ausführung)
- Autor
Vorname:
Nachname:
Position:
Organisation:
- Beschreibung
Arbeitsstmerkinge     Arbeitsstmerke     Executive     Construction     Construction
- Globale Einstellungen
Genauigkeit: 1 (Stellen in Nicht-Diagramm-Inhaltselementen binter dem Dezimaltrennzeichen)
Als Vorlage speichern Erzeugen Abbrechen Hilfe

Zugriff	Berichte > Neuer Bericht
Siehe auch	"Dialogfeld "Berichtsvorlagen"" auf der nächsten Seite
	Hinweis: In diesem Dialogfeld und im Dialogfeld Berichtsvorlagen werden dieselben Komponenten genutzt.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Basierend auf Vorlage	Die Vorlage für die Erstellung des Berichts. Nachdem Sie eine Vorlage ausgewählt haben, werden die entsprechenden Einstellungen der Berichtsvorlage angezeigt.
Registerkarte "Allgemein"	Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Registerkarte "Allgemein" des Fensters "Berichtsvorlagen"" auf Seite 372.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Registerkarte "Format"	Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Registerkarte "Format" des Fensters "Berichtsvorlagen"" auf Seite 373.
Registerkarte "Inhalt"	Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Registerkarte "Inhalt" des Fensters "Berichtsvorlagen"" auf Seite 375.
Als Vorlage speichern	Fordert Sie auf, einen Vorlagennamen einzugeben, der zur Liste der Berichtsvorlagen hinzugefügt wird.
Generieren	Generiert den Bericht gemäß Ihren Einstellungen.

# Analysis-Berichtsvorlagen

### Übersicht über Berichtsvorlagen

Sie können Berichtsvorlagen verwenden, um Vorlagen für das Generieren von Berichten zu erstellen und anzupassen. Berichtsvorlagen können in ähnlichen Szenarioausführungen eingesetzt werden, wodurch Sie Zeit und Aufwand für die jeweilige Neuerstellung von Berichten sparen.

Über das Dialogfeld **Berichtsvorlagen** können Sie Dokumentdetails aufzeichnen, das Format des Berichts bestimmen und die Inhaltselemente auswählen, die im Bericht enthalten sein sollen. Darüber hinaus können Sie jedes Inhaltselement entsprechend konfigurieren.

Eine Liste der Berichtsvorlagen wird im Dialogfeld **Vorlagen** unter **Umfassende Berichte** angezeigt. Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie den Bericht in der Belastungsausführungssitzung im Word-, Excel-, HTML- oder PDF-Format erstellen möchten. Weitere Informationen zu den Vorlagen finden Sie unter "Dialogfeld "Vorlage anwenden/bearbeiten"" auf Seite 88.

### Dialogfeld "Berichtsvorlagen"

Über dieses Dialogfeld können Sie Berichtsvorlagen hinzufügen, ändern, importieren, exportieren oder duplizieren.

🚭 Berichtsvorlagen	X
* X A A A	– Detaillierter Bericht (für einzelne Ausführung) ————————————————————————————————————
Detaillierter Bericht (für einzelne Au	Allgemein Format Inhalt
An Kunden gerichtet (für einzelne	- Titel
Übersichtsbericht (für einzelne Aus	Detaillierter Bericht (für einzelne Ausführung)
An Kunden gerichtet (sitzungsüber	- Outor
Detaillierter Bericht (sitzungsübergr	
	vorname:
	Nachname:
	Position:
	Organisation:
	- Beschreibung
	Mithilfe dieser Vorlage können Sie einen detaillierten Bericht mit einer Vielzahl unterschiedlicher Leistungskennzahlen
	generieren. Die Vorlage berücksichtigt automatisch alle offenen Diagramme aus Ihrer Analysesitzung sowie die folgenden
8	- Allgemeine Details
	- Geschäftsprozesse
	- Arbeitslastinerkitale - Leistungsübersicht über aggregierte Kennzahlen und Transaktionen
	- URLs mit schlechtesten Leistungen basierend auf Webseiten-Diagnosedaten
	- Globale Einstellungen
	Zeitbereich für Bericht: Gesallites Szenano (nnn:mm:ss)
	Genauigkeit: 1 • Cek.)
	Genauigkeit: 3 🖷 🗘 🕨 (Stellen in Nicht-Diagramm-Inhaltselementen hinter dem Dezimaltrennzeichen)
	Latenzzeit einschließen
	Robergebnis-Zeitzane verwenden
	Bericht generieren OK Abbrechen Hilfe

Zugriff	Berichte > Berichtsvorlagen
Siehe auch	<ul> <li>"Übersicht über Berichtsvorlagen" auf der vorherigen Seite</li> <li>"Dialogfeld "Neuer Bericht"" auf Seite 369</li> <li>Hinweis: In diesem Dialogfeld und im Dialogfeld Neuer Bericht werden dieselben Komponenten genutzt.</li> </ul>

Element der Oberfläche	Beschreibung
*	Neu. Hinzufügen einer neuen Berichtsvorlage.
×	Löschen. Entfernt die ausgewählte Bedingung.
2	<b>Importieren.</b> Importiert eine Berichtsvorlage aus einer XML- Datei.
<b>2</b>	<b>Exportieren.</b> Speichert die ausgewählte Vorlage als XML-Datei.
6	Duplizieren. Erstellt eine Kopie der ausgewählten Vorlage.
Registerkarte "Allgemein"	Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Registerkarte "Allgemein" des Fensters "Berichtsvorlagen""

Element der Oberfläche	Beschreibung
	auf der nächsten Seite.
Registerkarte "Format"	Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Registerkarte "Format" des Fensters "Berichtsvorlagen"" auf der nächsten Seite.
Registerkarte "Inhalt"	Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Registerkarte "Inhalt" des Fensters "Berichtsvorlagen"" auf Seite 375.
Schaltfläche "Bericht generieren"	Generiert den Bericht gemäß Ihren Einstellungen.

### Registerkarte "Allgemein" des Fensters "Berichtsvorlagen"

Über diese Registerkarte können Sie Dokumentdetails aufzeichnen, beispielsweise den Titel und den Namen des Verfassers, und Sie können die Titeleinstellungen sowie die globalen Einstellungen, z. B. den Zeitbereich für den Bericht und die Detailgenauigkeit, festlegen.

🔂 Berichtsvorlagen		×
* 🗙 🔁 🔁 🖸	– Detaillierter Bericht (für einzelne Ausführung) ————————————————————————————————————	7
Detaillierter Bericht (für einzelne Au	Allgemein Format Inhalt	
An Kunden gerichtet (für einzelne	- Titel	-
Übersichtsbericht (für einzelne Aus Übersichtsbericht (sitzungsübergrei	Detaillierter Bericht (für einzelne Ausführung)	
An Kunden gerichtet (sitzungsüber	- Autor	
Detaillierter Bericht (sitzungsübergr	Vorpame	
	Nachname:	
	Position:	
	Organisation:	
	- Beschreibung	-
	Mithilfe dieser Vorlage können Sie einen detaillierten Bericht mit einer Vielzahl unterschiedlicher Leistungskennzahlen	
	generieren. Die Vorlage berücksichtigt automatisch alle offenen Diagramme aus Ihrer Analysesitzung sowie die folgenden Informationen	
	- Allgemeine Details	
	- Geschäftsprozesse	
	- Leistungsübersicht über aggregierte Kennzahlen und Transaktionen	
	- URLs mit schlechtesten Leistungen basierend auf Webseiten-Diagnosedaten	
	– Globale Finstellungen	
	Zeithereich für Bericht: Gesamtes Szenario	
	Genauigkeit: 1 (Sek.)	
	Genauigkeit: 3 🛛 🖷 🗘 🕨 (Stellen in Nicht-Diagramm-Inhaltselementen hinter dem Dezimaltrennzeichen)	
	🗌 Latenzzeit einschließen	
		1
	Bericht generieren OK Abbrechen Hilfe	
		-

Zugriff	Berichte > Neuer Bericht > Registerkarte Allgemein
	oder
	Berichte > Berichtsvorlagen > Registerkarte Allgemein

Siehe auch	"Übersicht über Berichtsvorlagen" auf Seite 370
	"Dialogfeld "Neuer Bericht"" auf Seite 369
	"Dialogfeld "Berichtsvorlagen"" auf Seite 370

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Titel	Eine Beschreibung der Vorlage.
Vorname	Der im Bericht anzuzeigende Vorname einer Person.
Nachname	Der im Bericht anzuzeigende Nachname einer Person.
Position	Die im Bericht anzuzeigende Position einer Person.
Organisation	Der im Bericht anzuzeigende Name einer Organisation.
Beschreibung	Sie können eine Beschreibung sowie Details zur Berichtsvorlage eingeben.
Zeitbereich für Bericht	Die Standardeinstellung lautet <b>Gesamtes Szenario</b> . Klicken Sie auf <sup>…</sup> , um den Start- und Endzeitbereich der Szenarioausführung im Bericht anzuzeigen.
Detailgenauigkeit	Festlegen der Einstellungen für die Detailgenauigkeit (in Sekunden).
Genauigkeit	Die Anzahl der Stellen, die in Nicht-Diagramm-Inhaltselementen nach dem Dezimaltrennzeichen angezeigt werden.
Latenzzeit einschließen	Latenzzeit einschließen, wenn die Analysis-Daten verarbeitet werden. Mithilfe dieser Daten werden dann Berichte erstellt.
Rohergebnis- Zeitzone verwenden	Verwenden Sie bei der Berichterstellung die Zeitzone, die in den Rohdatenergebnissen erzeugt wurde.

### Registerkarte "Format" des Fensters "Berichtsvorlagen"

Über diese Registerkarte können Sie das Format der Berichtsvorlagen festlegen.

- Detaillierter Bericht (für einzelne Ausführung)		
Allgemein Format Inhalt		
Allgemein Seitenkopfzeile und -fußzeile Normale Schriftart Überschrift 1 Überschrift 2 Tabelle	Allgemein Deckblatt einschließen Inhaltsverzeichnis einschließen Seitenwechsel zwischen Inhaltselementen einschließen	
Beschreibung Mithilfe der Einstellungen im allgemeinen Abschnitt können Sie ein Deckblatt, das Inhaltsverzeichnis und ein Logo in den Bericht aufnehmen. Das Logo wird auf dem Deckblatt und ggf. in der Seitenfußzeile hinzugefügt. Es empfiehlt sich, diese Einstellungen	Kein Bild	Durchsuchen

Zugriff	Berichte > Neuer Bericht > Registerkarte Format
	oder
	Berichte > Berichtsvorlagen > Registerkarte Format
Siehe auch	• "Übersicht über Berichtsvorlagen" auf Seite 370
	"Dialogfeld "Neuer Bericht"" auf Seite 369
	"Dialogfeld "Berichtsvorlagen"" auf Seite 370

Element der Oberfläche	Beschreibung
Allgemein	Allgemeine Optionen wie zum Beispiel:
	Einschließen eines Deckblatts
	Einschließen eines Inhaltsverzeichnisses
	Aufnehmen eines Firmenlogos
Seitenkopfzeile	Optionen zu Kopf- und Fußzeilen:

Element der Oberfläche	Beschreibung
und -fußzeile	<ul> <li>Schriftart, -größe und -farbe</li> <li>Fett, kursiv oder unterstrichen (Formatierung)</li> <li>Rechts, Mitte oder links (Ausrichtung)</li> <li>Sie können auch Tags hinzufügen, beispielsweise Datum, Name oder Organisation.</li> <li>Sie können erforderliche Details wie Seitenanzahl, Datum, Name usw. in die Spalte für die Ausrichtung (links, Mitte oder rechts) aufnehmen.</li> </ul>
Normale Schriftart	Wählen Sie die Schriftart für die Berichtsvorlage aus.
Überschrift 1/2	Der Stil für Ihre Überschriften.
Tabelle	Optionen für das Tabellenformat: • Schriftart, -größe und -farbe • Hintergrundfarbe • Fett, kursiv oder unterstrichen (Formatierung) • Rechts, Mitte oder links (Ausrichtung)

### Registerkarte "Inhalt" des Fensters "Berichtsvorlagen"

Über diese Registerkarte können Sie die Inhaltselemente für die Aufnahme in den Bericht auswählen und jedes Element entsprechend konfigurieren.

– Detaillierter Bericht (für einzelne Ausführung)			
Allgemein Format Inhalt			
+ 🗙 🏠 🦊			
Inhaltselemente	Allgemeine Details		
Allgemeine Details Geschäftsprozesse	Verfügbare Spalten	Ausgewählte Spalten	
Arbeitslastmerkmale Leistungsübersicht Übersicht der HTTP-Actworten		Szenarioname Name des Laufs Datum des Laufs	
UBErsicht der HTTP-Antworten Transaktionsübersicht - Transaktionsüb URLs mit der schlechtesten Leistung (W URLs, die die meisten Ressourcen verbr Größte URLs nach durchschnittlichen KB In der Sitzung geöffeste Analysis Diege		Zeitraum Ausführungsdauer PC-Projektname	
Beschreibung			
Das Inhaltselement `Allgemeine Details ´ enthält allgemeine Informationen zum Szenario und die Dauer seiner Ausführung.			

Zugriff	Berichte > Neuer Bericht > Registerkarte Inhalt oder Berichte > Berichtsvorlagen > Registerkarte Inhalt
Siehe auch	<ul> <li>"Übersicht über Berichtsvorlagen" auf Seite 370</li> <li>"Dialogfeld "Neuer Bericht"" auf Seite 369</li> <li>"Dialogfeld "Berichtsvorlagen"" auf Seite 370</li> </ul>

Element der Oberfläche	Beschreibung
+	Inhalt hinzufügen. Öffnet das Fenster Inhaltselemente hinzufügen. Wählen Sie ein oder mehrere Elemente aus der Tabelle aus und klicken Sie auf <b>OK</b> .
×	Inhalt löschen. Entfernt die ausgewählten Elemente aus dem Abschnitt mit den Inhaltselementen.
☆ ₩	Neu anordnen. Ordnet die Inhaltselemente neu an und bestimmt deren Anzeige

Element der Oberfläche	Beschreibung
	im Bericht.
Ausschnitt "Inhaltselemente"	<ul> <li>Eine Liste der Inhaltselemente, die in den Bericht aufgenommen werden sollen.</li> <li>Zum Hinzufügen weiterer Elemente klicken Sie auf die Schaltfläche Inhalt hinzufügen.</li> <li>Weitere Informationen über ein Inhaltselement erhalten Sie, indem Sie es auswählen und Informationen unten im Ausschnitt Beschreibung beachten.</li> </ul>
<ausschnitt "Konfiguration"&gt;</ausschnitt 	<ul> <li>Einstellungen für das ausgewählte Inhaltselement. Die Komponenten und Registerkarten in diesem Ausschnitt variieren je nach ausgewähltem Inhaltselement.</li> <li>Registerkarte "Parameter". Einstellungen, wie die ganzzahligen Werte für Perzentile oder die Anzahl der Elemente.</li> <li>Registerkarte "Spalten". Ermöglicht die Auswahl der Spalten, die in den Bericht aufgenommen werden sollen. Um eine Spalte aufzunehmen, achten Sie darauf, dass diese im Ausschnitt Ausgewählte Spalten angezeigt wird.</li> <li>Registerkarte "Filter". Ermöglicht Ihnen die Eingabe von Kriterien für einen bestimmten Messbereich.</li> <li>Textbereich. Ein Feld für Rich-Text, in dem Text frei eingegeben werden kann, wie in einem Platzhalterabschnitt oder einer Kurzfassung.</li> <li>Tipp: Für das Inhaltselement Leistungszusammenfassung können Sie verschiedene Informationen zu Transaktionen abrufen, beispielsweise die Gesamtzahl der bestandenen oder fehlgeschlagenen Transaktionen. Das Element Gewichteter Durchschnitt der Transaktionsantwortzeit / Summe der Transaktionen). Beispiel: Bei drei Transaktionsantwortzeit / Summe der Transaktionen. Beispiel: Bei drei Transaktionen mit den Antwortzeiten 0,005, 0,004 und 0,003 beträgt der gewichtete Durchschnitt der Transaktionsantwortzeit "Runden((0,005 + 0,004 + 0,003 )/3) = 0,004".</li> </ul>
Bericht generieren	Generiert den Bericht gemäß Ihren Einstellungen.

# Analysis-Berichtstypen

### Übersicht über den Zusammenfassungsbericht

Der Zusammenfassungsbericht stellt allgemeine Informationen zur Lasttestszenario-Ausführung bereit. Sie können über den Sitzungs-Explorer oder über die entsprechende Registerkarte im Analysis-Fenster jederzeit auf diesen Bericht zugreifen.

Der Zusammenfassungsbericht enthält statistische Informationen zur Szenarioausführung und Links zu folgenden Diagrammen: Ausgeführte Vuser, Durchsatz, Treffer pro Sekunde, HTTP-Antworten pro Sekunde, Transaktionsübersicht und Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit.

Die Darstellung des Zusammenfassungsberichts und die enthaltenen Informationen variieren abhängig davon, ob ein SLA (Service Level Agreement) definiert wurde.

Ein SLA definiert Ziele für das Szenario. LoadRunner misst diese Ziele während der Szenarioausführung und analysiert sie im Zusammenfassungsbericht. Weitere Informationen zum Definieren eines SLA finden Sie in "SLA-Berichte" auf Seite 384.

Zusammenfassungsberichte stehen auch für Diagramme für vergleichende Ergebnisse zur Verfügung. Weitere Informationen zu Diagrammen für vergleichende Ergebnisse finden Sie unter "Übersicht über Diagramme für vergleichende Ergebnisse" auf Seite 124.

**Hinweis:** Sie können die Zusammenfassungsberichte in einer Excel-Datei speichern, indem Sie **Ansicht > Zusammenfassung nach Excel exportieren** auswählen oder in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Zusammenfassung nach Excel exportieren** klicken.

### Zusammenfassungsbericht

Der Zusammenfassungsbericht stellt allgemeine Informationen zur Lasttestszenario-Ausführung bereit. Er enthält statistische Informationen zur Szenarioausführung und Links zu folgenden Diagrammen: Ausgeführte Vuser, Durchsatz, Treffer pro Sekunde, HTTP-Antworten pro Sekunde, Transaktionsübersicht und Durchschnittliche Transaktionsantwortzeit.

Zugriff	Sitzungs-Explorer > Berichte > Zusammenfassungsbericht
Wichtige Informationen	Der Zusammenfassungsbericht für die SAP-, die J2EE/.NET- und die Siebel-Diagnose enthält eine Verwendungstabelle, die mit jeder einzelnen Web-, Anwendungs- und Datenbankschicht verbunden ist und die gesamte Ausführungszeit jeder Transaktion anzeigt.
Relevante Aufgaben	Sie können den Zusammenfassungsbericht als Excel-Datei speichern, indem Sie <b>Ansicht &gt; Zusammenfassung nach Excel exportieren</b> auswählen oder in der Symbolleiste auf eklicken.
Siehe auch	Die Zusammenfassungsberichte für die unterschiedlichen Diagnoseumgebungen werden in den folgenden Abschnitten ausführlich beschrieben: "Bericht "SAP-Diagnoseübersicht"" auf Seite 359 J2EE & .NET Diagnostics Graphs Summary Report "Diagramme für die Siebel-Diagnose - Zusammenfassungsbericht" auf Seite 328

### Zusammenfassungsbericht ohne SLA

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Szenariodetails	Enthält grundlegende Informationen zum analysierten Lasttestszenario.
Statistikübersicht	Dieser Abschnitt bietet Transaktionsstatistiken und enthält Links zu folgenden Elementen:
	<ul> <li>Assistent f ür die SLA-Konfiguration. Weitere Informationen zum Definieren eines SLA finden Sie in "SLA-Berichte" auf Seite 384.</li> </ul>
	• Transaktionsanalysetool. Weitere Informationen zum Analysieren von Transaktionen finden Sie unter "Dialogfeld "Transaktion analysieren"" auf Seite 367.
Transaktionsübersicht	Dieser Abschnitt enthält eine Tabelle mit den Diagnosedaten des Lasttestszenarios. Enthalten ist auch eine Spalte mit Prozentwerten (x Prozent). In dieser Spalte ist die maximale Antwortzeit für den Prozentsatz der während dieser Szenarioausführung durchgeführten Transaktionen angegeben.
	<b>Hinweis</b> : Sie können den Wert in der Prozentspalte auf folgende Weise ändern:
	<ul> <li>Öffnen Sie das Dialogfeld Optionen (Extras &gt; Optionen). Klicken Sie auf die Registerkarte Allgemein und geben Sie im Bereich Zusammenfassungsbericht den gewünschten Prozentwert in das Feld Transaktionsperzentil ein.</li> </ul>
	<ul> <li>Wählen Sie Ansicht &gt; Zusammenfassungsfilter aus oder klicken Sie in der Symbolleiste auf</li></ul>
Übersicht der HTTP- Antworten	In diesem Bereich wird die Zahl der HTTP-Statuscodes angezeigt, die vom Webserver während der Lasttestszenario-Ausführung zurückgegeben wurden. Die Anzeige ist nach Statuscodes gruppiert.
	<b>Hinweis</b> : Möglicherweise werden abhängig von der Konfiguration Ihres Systems am Ende des Zusammenfassungsberichts weitere Diagnosebereiche angezeigt.

### Zusammenfassungsbericht mit SLA

Element der Oberfläche	Beschreibung
Szenariodetails	Dieser Abschnitt enthält grundlegende Informationen zum analysierten Lasttestszenario.
Statistikübersicht	Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht mit statistischen Informationen zur Transaktion.
X schlechteste Transaktionen	In der Tabelle <b>X schlechteste Transaktionen</b> werden die Transaktionen angezeigt, die während der Ausführung die SLA-Grenzwerte überschritten haben. Auch die Häufigkeit wird angegeben. Klicken Sie hier, um ein Beispiel für den Abschnitt <b>5 schlechteste Transaktionen</b> des Zusammenfassungsberichts anzuzeigen.
	<b>Hinweis</b> : Sie können auf der Registerkarte <b>Zusammenfassungsbericht</b> des Dialogfelds <b>Optionen</b> wählen, wie viele Transaktionen in dieser Tabelle des Zusammenfassungsberichts angezeigt werden. Öffnen Sie das Dialogfeld ( <b>Extras &gt; Optionen</b> ) und geben Sie die anzuzeigende Zahl von Transaktionen ein. Die Standardeinstellung lautet <b>5</b> .
	Sie können eine Transaktion erweitern, um weitere Informationen anzuzeigen. Wird eine Transaktion erweitert, werden folgende Informationen angezeigt:
	Fehlerrate
	<ul> <li>Der Prozentsatz der Zeitintervalle, in denen die Transaktion die im SLA definierten Grenzwerte überschritten hat. Im folgenden Abschnitt</li> <li>Szenarioverhalten im Verlauf der Zeit ist dies grafisch dargestellt.</li> </ul>
	Fehlerwert
	<ul> <li>Der durchschnittliche Prozentsatz der Überschreitung der SLA- Grenzwerte im gesamten Ausführungsverlauf.</li> </ul>
	Durchschnittliche Überschreitungsrate
	<ul> <li>Der durchschnittliche Prozentsatz der Überschreitung der SLA- Grenzwerte während eines bestimmten Zeitintervalls. Beispielsweise beträgt der Wert im ersten Zeitintervall des obigen Screenshots 4,25 %. Das heißt, dass die Transaktion in diesem Zeitintervall die SLA- Grenzwerte mehrere Male überschritten haben kann. Die Überschreitung kann jedes Mal mit einem anderen Prozentwert erfolgt sein und der durchschnittliche Prozentwert beträgt 4,25 %.</li> </ul>
	Maximales Überschreitungsverhältnis
	<ul> <li>Der höchste Prozentwert der Überschreitung der SLA-Grenzwerte während eines bestimmten Zeitintervalls. Beispielsweise kann die Transaktion im selben Zeitintervall wie oben die SLA-Grenzwerte mehrere Male überschritten haben, jedes Mal um einen anderen</li> </ul>

Element der Oberfläche	Beschreibung	
	Prozentwert. Der höchste Prozentwert beträgt 7,39 %.	
	Analysis bietet die Möglichkeit, eine bestimmte Transaktion genauer zu analysieren. Sie öffnen das Tool zur Transaktionsanalyse aus diesem Bereich, indem Sie auf die Schaltfläche <b>Transaktion analysieren</b> klicken. Weitere Informationen zu Transaktionsanalyseberichten finden Sie unter "Dialogfeld "Transaktion analysieren"" auf Seite 367.	
Szenarioverhalten im Verlauf der Zeit	In diesem Abschnitt wird dargestellt, wie oft jede Transaktion in Intervallen mit einer Überschreitung der definierten SLA-Grenzwerte ausgeführt wurde. Die grünen Felder zeigen, wann die Transaktion ohne Überschreitung der SLA-Grenzwerte ausgeführt wurde. Rote Felder zeigen die Zeitintervalle, in denen die Transaktion fehlgeschlagen ist. Graue Felder stellen Intervalle dar, für die kein SLA definiert wurde.	
	<b>Hinweis:</b> Die im Bereich <b>Szenarioverhalten im Verlauf der Zeit</b> angezeigten Zeitintervalle können für jedes Intervall unterschiedlich sein. Das für den Verfolgungszeitraum im SLA festgelegte Zeitintervall ist das minimale Zeitintervall, das angezeigt wird.	
	Es ändert sich nur die Anzeige. Das SLA wird weiterhin für den Verlauf des im Bereich <b>Erweiterte Einstellungen</b> gewählten Zeitintervalls bestimmt.	
	Analysis bietet die Möglichkeit, eine bestimmte Transaktion genauer zu analysieren. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung, um das Transaktionsanalysetool aus dem Bereich <b>Szenarioverhalten im Verlauf</b> <b>der Zeit</b> zu öffnen:	
	<ul> <li>Wählen Sie die zu analysierende Transaktion in der Liste aus und geben Sie in die Felder Von und Bis das Zeitintervall ein. Klicken Sie anschließend auf Transaktion analysieren.</li> </ul>	
	• Ziehen Sie den Mauszeiger über die zu analysierende Transaktion und den Zeitbereich. Klicken Sie anschließend auf <b>Transaktion analysieren</b> .	
	Weitere Informationen zu Transaktionsanalyseberichten finden Sie unter "Dialogfeld "Transaktion analysieren"" auf Seite 367.	
Transaktionsübersicht	Dieser Abschnitt enthält eine Tabelle mit den Diagnosedaten des Lasttestszenarios. Enthalten ist auch eine Spalte mit Prozentwerten (x Prozent). In dieser Spalte ist die maximale Antwortzeit für den Prozentsatz der während dieser Szenarioausführung durchgeführten Transaktionen angegeben. In der folgenden Tabelle beträgt der Wert in der Spalte <b>88</b> <b>Prozent</b> für <b>Spezielle Blöcke suchen 8,072</b> . Dies bedeutet, dass die Antwortzeit für 88 % der Transaktionen <b>Spezielle Blöcke suchen</b> weniger als 8,072 Sekunden betrug. Klicken Sie hier, um ein Beispiel für eine Transaktionsübersicht anzuzeigen.	
	<b>Hinweis:</b> Sie können den Wert der Prozentspalte im Bereich <b>Zusammenfassungsbericht</b> der Registerkarte <b>Allgemein</b> des Dialogfeldes	

Element der Oberfläche	Beschreibung	
	<b>Optionen</b> ändern. Öffnen Sie das Dialogfeld ( <b>Extras &gt; Optionen</b> ) und geben Sie den gewünschten Prozentwert ein. Sie können den Wert auch im Zusammenfassungsfilter ändern ( <b>Ansicht &gt;</b> <b>Zusammenfassungsfilter</b> ).	
Übersicht der HTTP- Antworten	In diesem Bereich wird die Zahl der HTTP-Statuscodes angezeigt, die vom Webserver während der Lasttestszenario-Ausführung zurückgegeben wurden. Die Anzeige ist nach Statuscodes gruppiert.	
	<b>Hinweis:</b> Möglicherweise werden abhängig von der Konfiguration Ihres Systems am Ende des Zusammenfassungsberichts weitere Diagnosebereiche angezeigt.	

#### Zusammenfassungsberichte für Diagramme für vergleichende Ergebnisse

Element der Oberfläche	Beschreibung
<diagramme></diagramme>	Zeigt Zusammenfassungsinformationen für die Szenarios an, die Sie vergleichen. Die Informationen werden so dargestellt, dass Sie die Daten der verschiedenen Szenarios vergleichen können. Enthält dieselbe Art von Informationen wie der reguläre Zusammenfassungsbericht, mit Ausnahme der folgenden Informationen:
	<ul> <li>SLA-Informationen</li> <li>Diagnoseinformationen</li> <li>Szenarioverhalten im Verlauf der Zeit</li> </ul>

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

### HTML-Berichte

Analysis bietet Ihnen die Möglichkeit, HTML-Berichte für Ihr Lasttestszenario zu erstellen. Dabei wird für alle geöffneten Diagramme und Berichte jeweils eine separate Seite generiert.



Zugriff	<ul> <li>Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:</li> <li>Berichte &gt; HTML-Bericht</li> <li>Symbolleiste &gt; </li> </ul>
Relevante Aufgaben	<ul> <li>Öffnen Sie alle Diagramme, die Sie in den Bericht aufnehmen möchten.</li> <li>Legen Sie einen Pfad und einen Dateinamen für den HTML-Bericht fest und klicken Sie auf <b>Speichern</b>. Analysis speichert einen Zusammenfassungsbericht unter dem Namen der Datei im gewählten Ordner. Die anderen Diagramme werden in einem Ordner gespeichert, dessen Name mit dem Dateinamen des Zusammenfassungsberichts übereinstimmt. Wenn Sie einen HTML-Bericht erstellen, öffnet Analysis Ihren Standardbrowser und zeigt den Zusammenfassungsbericht an.</li> <li>Um die HTML-Berichte an einem anderen Speicherort abzulegen, achten Sie darauf, dass Sie den Dateinamen und Ordner mit demselben Namen verwenden. Wenn Sie den HTML-Bericht beispielsweise test1 genannt haben, kopieren Sie die Datei test1.html und den Ordner test1 an den gewünschten Speicherort.</li> </ul>

Element der Oberfläche	Beschreibung
Linker Bereich des Menüs <diagramme></diagramme>	Klicken Sie auf den Diagrammlink, um einen HTML-Bericht für dieses Diagramm anzuzeigen.
	Sie können eine Excel-Datei mit den Diagrammdaten anzeigen, indem Sie auf der entsprechenden Diagrammseite auf die Schaltfläche <b>Diagrammdaten im Excel-</b> <b>Format</b> klicken.

### SLA-Berichte

Ein SLA (Service Level Agreement) definiert Ziele für das Lasttestszenario. LoadRunner misst diese Ziele während der Szenarioausführung und analysiert sie im Zusammenfassungsbericht. Im SLA-Bericht wird für alle SLAs des Szenarios angezeigt, ob die Ausführung erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist.

**Hinweis:** Analysedaten (z. B. Transaktionen), die vom Zusammenfassungsfilter ausgeschlossen wurden, stehen für Analysis im SLA-Bericht nicht zur Verfügung.

Zugriff	Zum Erstellen eines SLA-Berichts setzen Sie eine der folgenden Methoden ein:		
	Berichte > SLA analysieren		
	Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ausschnitt <b>Zusammenfassung</b> > Neues Element hinzufügen > SLA analysieren		
	Zusammenfassungsbericht > 🔍		
Relevante Aufgaben	"Definieren von SLAs " auf Seite 52		

Element der Oberfläche	Beschreibung	
Anzeige des SLA- Status	<ul> <li>SLA-Status pro Zieldefinition</li> <li>Wurde das SLA für die gesamte Ausführung definiert, zeigt der Bericht jeweils einen SLA-Status für jedes definierte Ziel.</li> </ul>	
	<ul> <li>SLA-Status für jede Transaktion pro Zeitintervall</li> <li>Wurde das SLA pro Zeitintervall der Ausführung definiert, zeigt der Bericht den SLA-Status für jede Transaktion pro Zeitintervall. Die grünen Felder zeigen, wann die Transaktion ohne Überschreitung der SLA- Grenzwerte ausgeführt wurde. Rote Felder zeigen, wann die Transaktion fehlgeschlagen ist. Graue Felder stellen Intervalle dar, für die kein SLA definiert wurde.</li> </ul>	

Element der Oberfläche	Beschreibung	
	SLA-Zieldefinitionen	
	• Wurde das SLA pro Zeitintervall für eine Ausführung definiert, wird ein zusätzlicher Bereich mit den für das SLA definierten Zielen angezeigt.	

### Transaktionsanalysebericht

Mithilfe dieses Berichts können Sie jede Transaktion aus der Lasttestszenario-Ausführung einzeln untersuchen.

Zugriff Berichte > Transaktion analysieren > Schaltfläche "Bericht generieren"
--

Element der Oberfläche	Beschreibung
Beobachtungen	In diesem Abschnitt werden die positiven und negativen Korrelationen zwischen dem Diagramm der analysierten Transaktion und weiteren Diagrammen angezeigt. Dabei werden die im Dialogfeld <b>Transaktion</b> <b>analysieren</b> gewählten Einstellungen zugrunde gelegt. Werden zwei Diagramme korreliert, bedeutet dies, dass ihr Verhalten zu einem bestimmten Prozentsatz übereinstimmt.
	Im das korrelierte Diagramm anzuzeigen, wählen Sie eines der Ergebnisse aus, und klicken Sie unten in diesem Bereich auf das Symbol <b>Diagramm anzeigen</b> . Der Diagrammvergleich wird geöffnet.
	Sie können aus dem Diagrammvergleich jederzeit zum Transaktionsanalysebericht zurückkehren, indem Sie in der Symbolleiste auf das Symbol <b><transaktionsname></transaktionsname></b> klicken.
	<b>Hinweis</b> : Die Korrelationen werden automatisch für ein Standardverhältnis von 20 % berechnet. Sie können dieses Verhältnis anpassen, indem Sie neben dem Prozentwert auf die Pfeile klicken. Klicken Sie anschließend auf <b>Neu berechnen</b> .
Fehler	Dieser Bereich in zwei Abschnitte unterteilt.
	• Fehler der Anwendung im Test. Zeigt während der Transaktion als direkte Folge von Vuser-Aktivitäten aufgetretene Fehler an.
	• <b>Alle Fehler.</b> Zeigt Fehler der getesteten Anwendung sowie Fehler an, die nicht infolge einer Vuser-Aktivität aufgetreten sind und die Ihr System und nicht die getestete Anwendung betrafen.
Beobachtungseinstellungen	Dieser Bereich enthält eine Zusammenfassung der Einstellungen, die im Bereich <b>Erweiterte Einstellungen</b> des Dialogfelds <b>Transaktion</b> <b>analysieren</b> vorgenommen wurden.

Element der Oberfläche	Beschreibung	
Diagramm	Der Bereich <b>Diagramm</b> enthält einen Snapshot der ausgewählten Transaktion und des Zeitbereichs für die Analyse mit der gewählten Anzeigeoption ( <b>Ausgeführte Vuser, Durchsatz</b> oder <b>Treffer pro</b> <b>Sekunde</b> ). Beachten Sie, dass es sich hierbei nur um einen Snapshot handelt, der nicht wie normale Diagramme bearbeitet werden kann.	

# Importieren von Daten

#### Was möchten Sie tun?

- Daten importieren
- Benutzerdefiniertes Dateiformat definieren

#### Siehe auch:

- Unterstützte Dateitypen
- Dialogfeld "Daten importieren"

# Übersicht über das Datenimporttool

Mit dem Datenimporttool von LoadRunner Analysis können Sie HP-externe Daten in eine LoadRunner Analysis-Sitzung importieren und integrieren. Nach dem Import können Sie die Datendateien in der Sitzung als Diagramm anzeigen und alle Analysis-Funktionen nutzen.

Nehmen Sie an, ein NT-Performance Monitor wird auf einem Server ausgeführt und misst dessen Verhalten. Nach der Ausführung eines LoadRunner-Szenarios auf dem Server können Sie die Ergebnisse des Leistungsmonitors abrufen und die Daten in die LoadRunner-Ergebnisse integrieren. Auf diese Weise können Sie Trends und Beziehungen zwischen den Datensätzen von LoadRunner und denen des Leistungsmonitors korrelieren.

In diesem Fall werden die Ergebnisse des NT-Leistungsmonitors als **.csv**-Datei gespeichert. Sie starten das Datenimporttool, navigieren zur **.csv**-Datei und geben ihr Format an. LoadRunner liest die Datei und integriert die Ergebnisse in eine eigene Analysis-Sitzung.

Eine Liste der unterstützten Datenformate finden Sie unter "Unterstützte Dateitypen" auf Seite 388. Informationen zum Definieren eigener Datendateien finden Sie unter "Definieren von benutzerdefinierten Dateiformaten" auf Seite 388.

# Verwenden des Datenimporttools

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Datendateien für die Integration in die Analysis-Sitzung importiert werden können.

1. Wählen Sie Extras > Externe Monitore > Daten importieren. Das Dialogfeld Daten importieren wird geöffnet.

Daten importiere	en	×
Daten aus den folg	genden Dateien importieren:	
[		D <u>a</u> tei hinzufügen
		Datei entfernen
		<u>D</u> atei öffnen
Dateiformat		
Dateiformat:	NT-Leistungsmonitor (*.csv)	•
Datumsformat:	MM/TT/JJ	
Zeitzone	<lokal></lokal>	•
Computername:		Er <u>w</u> eitert
Importierte Daten auf 150 % der Szenariolaufzeit kürzen		
	< Zurück. <u>W</u> eiter > Abb	re <u>c</u> hen <u>H</u> ilfe

- 2. Wählen Sie das Format der externen Datendatei im Listenfeld **Dateiformat** aus.
- 3. Klicken Sie auf **Datei hinzufügen**. Im geöffneten Dialogfeld **Datei zum Importieren auswählen** wird im Listenfeld **Dateien vom Typ** der in Schritt 2 gewählte Typ angezeigt.
- 4. Legen Sie wie in Abschnitt "Dialogfeld "Daten importieren"" auf Seite 393 beschrieben die anderen Optionen für das Dateiformat fest. Sie müssen einen Computernamen eingeben.
- Um Trennzeichen und Symbole festzulegen, klicken Sie auf Erweitert. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Erweiterte Einstellungen" (Dialogfeld "Daten importieren")" auf Seite 390.
- 6. Klicken Sie auf die Schaltfläche Weiter. Das Dialogfeld Daten importieren wird geöffnet.
- Wählen Sie den Typ des Monitors aus, mit dem die externe Datendatei generiert wurde. Wenn Ihr Monitortyp nicht vorhanden ist, können Sie ihn hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter "How to Customize Monitor Types for Import".

Wenn Sie ein neues Diagramm öffnen, werden Sie feststellen, dass Ihr Monitor zur Liste der verfügbaren Diagramme in dieser speziellen Kategorie hinzugefügt wurde. (Siehe "Dialogfeld "Neues Diagramm öffnen"" auf Seite 129.)

8. Klicken Sie auf **Fertig stellen**. LoadRunner Analysis importiert die Datendatei bzw. die Dateien und aktualisiert alle aktuell in der Sitzung angezeigten Diagramme.

**Hinweis:** Wenn Sie Daten mit zwei oder mehr gegenübergestellten Ergebnisse in ein Szenario importieren, werden die importierten Daten in den letzten Ergebnissatz integriert, der im Dialogfeld **Datei > Mit Ergebnis vergleichen** aufgeführt ist. Weitere Informationen finden Sie unter "Generieren von zusammengeführten Diagrammen" auf Seite 128.

# Definieren von benutzerdefinierten Dateiformaten

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie ein benutzerdefiniertes Format definiert werden kann, wenn das Dateiformat Ihrer Importdatei nicht unterstützt wird.

Wenn das Dateiformat Ihrer Importdatei nicht unterstützt wird, können Sie ein eigenes Format definieren.

- 1. Wählen Sie Extras > Externe Monitore > Daten importieren. Das Dialogfeld Daten importieren wird geöffnet.
- 2. Wählen Sie in der Liste **Dateiformat** die Option **<Benutzerdefiniertes Dateiformat>** aus. Das Dialogfeld **Neuen Formatnamen eingeben** wird geöffnet.
- 3. Geben Sie einen Namen für das neue Format ein (in diesem Fall mein\_monitor\_format).
- 4. Klicken Sie auf **OK**. Das Dialogfeld **Externes Format definieren** wird geöffnet.
- 5. Geben Sie die erforderlichen und die optionalen Daten an. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Externes Format definieren"" auf Seite 391.
- 6. Klicken Sie auf Speichern.

### Unterstützte Dateitypen

Folgende Dateitypen werden unterstützt:

#### NT-Leistungsmonitor (\*.csv)

Standarddateityp des NT-Leistungsmonitors, CSV-Format mit Kommatrennzeichen.

Beispiel:

```
Bericht von \\WINTER
Datum: 23.10.2013
Uhrzeit: 10:08:39
Intervall:  1,000 Sekunde
,,Bevorzugte Zeit (%),Prozessorzeit (%), Nutzerzeit (%),
,,0,0,0,
,,,,,
,,Prozessor,Prozessor,Prozessor,
Datum,Uhrzeit,\\WINTER,\\WINTER,\\WINTER,
23.10.2013, 10:07:00, 0,998, 1,174, 0,000,
23.10.2013, 10:07:01, 0,000, 0,275, 0,000,
```

#### Windows 2000-Leistungsmonitor (.csv)

Standarddateityp des Windows 2000-Leistungsmonitors, jedoch inkompatibel mit dem NT-Leistungsmonitor. CSV-Format mit Kommatrennzeichen. Beispiel:

```
"(PDH-CSV 4.0)", "\\MACRON\Prozessor(_gesamt)\Prozessorzeit (%)", "\\MACRON\Prozessor(_gesamt)\
Nutzerzeit (%)", "\\MACRON\Prozessor(_gesamt)\Unterbrechungen/Sek.", "\\MACRON\Prozessor(_gesamt)\
"Dateikontrollbytes/Sek."
"10/29/2001
13:09:48,747", "18,157543391188248", "8,4112149532710276", "1116,5859176246415", "9843,293303122791
"10/29/2001
13:10:03,749", "5,941255006675572", "1,5353805073431241", "1100,9651204860379", "623,18277489319848"
```

#### Standarddatei mit Kommatrennzeichen (.csv)

Dieser Dateityp besitzt das folgende Format:

Datum, Uhrzeit, Größe\_1, Größe\_2, ...,

wobei die Felder durch Kommata getrennt sind und die erste Zeile die Spaltentitel enthält.

Im folgenden Beispiel einer CSV-Standarddatei werden 3 Größen angezeigt: eine Unterbrechungsrate, eine Datei-EA-Rate und die CPU-Auslastung. In der ersten Zeile wird die Unterbrechungsrate 1122,19 und die EA-Rate 4,18 angegeben:

```
Datum, Uhrzeit, Unterbrechungsrate, Datei-EA-Rate, CPU-Auslastung (%)
01.05.2013, 10:09:01, 1122,19, 4,18, 1,59
01.05.2013, 10:10:01, 1123,7, 6,43, 1,42
```

#### Kommagetrennte Dateien des Typs Master-Detail (\*.csv)

Dieser Dateityp entspricht dem Typ standardmäßiger Dateien mit Kommatrennzeichen, wobei jedoch eine zusätzliche **Master**-Spalte vorhanden ist, die die Detailinformationen der Zeile in Bezug auf eine allgemeinere Messgröße angibt. Beispielsweise kann eine Standard-CSV-Datei Datenpunkte der gesamten CPU-Auslastung eines Computers zu einem bestimmten Zeitpunkt enthalten:

Datum, Uhrzeit, CPU-Auslastung

Wenn die gesamte CPU-Auslastung jedoch weiter in CPU-Zeiten pro Prozess aufgeschlüsselt werden kann, können Sie eine CSV-Datei des Typs "Master-Detail" mit einer zusätzlichen Spalte **Prozessname** erstellen, die den Namen eines Prozesses enthält.

Jede Zeile enthält nur die Messgröße der CPU-Auslastung eines bestimmten Prozesses. Es wird folgendes Format verwendet:

Datum, Uhrzeit, Prozessname, CPU-Auslastung

Siehe folgendes Beispiel:

```
Datum, Uhrzeit, Prozessname, CPU-Auslastung, Verstrichene Zeit
01.05.2013, 10:06:01, edaSend, 0,1, 47981,36
01.05.2013, 10:06:01, PDS, 0, 47981,17
```

#### Microsoft Excel-Datei (.xls)

Von Microsoft Excel erstellte Datei. Die erste Zeile enthält die Spaltentitel.

	А	В	С	D	E
1	Datum	Uhrzeit	Unterbrechungsrate	Datei-EA-Rate	CPU-Auslastung (%)
2	01.05.2013	10:09:01	1122,19	4,18	1,59
3	01.05.2013	10:10:01	1123,7	6,43	1,42
4	01.05.2013	10:09:01	1103,62	5,33	1,17
5	01.05.2013	10:09:01	1118,89	12,18	2,37
6	01.05.2013	10:09:01	1116,89	1985	3,87
7	01.05.2013	10:09:01	1128,12	19,9	4,15
8	01.05.2013	10:09:01	1151,98	20,82	4,25
9	01.05.2013	10:09:01	1110,1	4,83	1,34

#### Master-Detail Microsoft Excel-Datei (.xls)

Von Microsoft Excel erstellte Datei. Die erste Zeile enthält die Spaltentitel. Außerdem ist eine zusätzliche **Master**-Spalte vorhanden.

	А	В	С	D	E
1	Datum	Uhrzeit	Prozessname	CPU-Auslastung	Verstrichene Zeit
2	01.05.2013	10:06:01	edaSend	0,1	47981,36
3	01.05.2013	10:06:01	PDS	0	47981,17
4					

# Dialogfeld "Erweiterte Einstellungen" (Dialogfeld "Daten importieren")

In diesem Dialogfeld können Sie das Datenformat der importierten Datei abweichend von den Regionaleinstellungen definieren.



Wählen Sie Extras > Externe Monitore > Daten importieren >
Erweitert.

Zugriff

**Element der** Beschreibung **Oberfläche** Lokale Einstellungen Beibehalten der Standardeinstellungen der Regionskonfiguration. Deaktiviert den Bereich Benutzerdefinierte Einstellungen des Dialogfelds. verwenden Benutzerdefinierte Dient zum Festlegen benutzerdefinierter Einstellungen. Aktiviert den Einstellungen Bereich Benutzerdefinierte Einstellungen des Dialogfelds. verwenden • Trennzeichen für das Datum. Geben Sie ein benutzerdefiniertes Symbol ein, z. B. den Schrägstrich ("/") in 11/10/02. • Trennzeichen für die Uhrzeit. Geben Sie ein benutzerdefiniertes Symbol ein, z. B. den Doppelpunkt ":" in 9:54:19. • Dezimalsymbol. Geben Sie ein benutzerdefiniertes Symbol ein, z. B. das Zeichen "." in der Zahl 2.5. AM-Symbol. Geben Sie ein benutzerdefiniertes Symbol f
ür die Stunden zwischen Mitternacht und 12.00 Uhr mittags ein. • PM-Symbol. Geben Sie ein benutzerdefiniertes Symbol für die Stunden zwischen 12.00 Uhr mittags und Mitternacht ein.

Nachfolgend werden die Elemente der Oberfläche beschrieben:

# Dialogfeld "Externes Format definieren"

Mithilfe dieses Dialogfelds können Sie ein neues Dateiformat für externe Datendateien definieren, die von Analysis nicht unterstützt werden.

Das Dialogfeld **Externes Format definieren** dient zum Angeben erforderlicher und optionaler Informationen.

Zugriff	Extras > Externe Monitore > Daten importieren > Dateiformat > <benutzerdefiniertes dateiformat=""></benutzerdefiniertes>
Relevante Aufgaben	"Definieren von benutzerdefinierten Dateiformaten" auf Seite 388

#### Registerkarte "Erforderlich"

Element der Oberfläche	Beschreibung
Nummer der Datumsspalte	Eingeben der Spalte, die das Datum enthält. Wenn eine Masterspalte (siehe "Unterstützte Dateitypen" auf Seite 388) vorhanden ist, geben Sie deren Nummer an.
Nummer der	Eingeben der Spalte, die die Uhrzeit enthält.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Uhrzeitspalte	
Masterspalte verwenden	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn die Datendatei eine Masterspalte enthält. In einer Masterspalte werden die Detailinformationen der Zeile in Bezug auf eine allgemeinere Messgröße angegeben.
Dateierweiterung	Eingeben der Dateinamenerweiterung.
Feldtrennzeichen	Dient zum Eingeben des Zeichens, das ein Feld in einer Zeile vom benachbarten Feld trennt. Um ein Feldtrennzeichen auszuwählen, klicken Sie auf <b>Durchsuchen</b> und wählen im Dialogfeld <b>Feldtrennzeichen definieren</b> ein Zeichen aus.

### Registerkarte "Optional"

Element der Oberfläche	Beschreibung
Datumsformat	Festlegen des Datumsformats in der importierten Datendatei. Für Datumsangaben im europäischen Format mit einer vierstelligen Jahresangabe wählen Sie beispielsweise <b>TT/MM/JJJJ</b> .
Zeitzone	Auswählen der Zeitzone, in der die externe Datendatei aufgezeichnet wurde. LoadRunner Analysis gleicht die Zeitangaben in der Datei an die lokalen Zeitzoneneinstellungen an, damit die LoadRunner-Ergebnisse übereinstimmen. (LoadRunner ändert die Datei selbst nicht.)
Computername	Angeben des Namens des Computers, auf dem der Monitor ausgeführt wird. Durch diese Angabe wird der Computername mit der Größe verbunden.
Spalten ausschließen	Angeben der vom Datenimport auszuschließenden Spalten, beispielsweise Spalten mit beschreibenden Kommentaren. Wenn mehr als eine Spalte ausgeschlossen werden soll, geben Sie die Spalten in einer mit Kommata getrennten Liste an. Beispiel: 1,3,8.
Datei vom UNIX- in das DOS-Format konvertieren	Die Monitorausführung erfolgt häufig auf UNIX-Computern. Aktivieren Sie diese Option, um Datendateien in das Windows-Format zu konvertieren. An alle Zeilenvorschubzeichen (Ascii-Zeichen 10) in der UNIX-Datei wird ein Wagenrücklaufzeichen (Ascii-Zeichen 13) angehängt.
Die ersten [ ] Zeilen überspringen	Dient zum Angeben der Zeilenzahl am Dateianfang, die ignoriert werden, bevor mit dem Einlesen der Daten begonnen wird. Normalerweise enthalten die ersten Zeilen in einer Datei Überschriften und untergeordnete Überschriften.

# Dialogfeld "Daten importieren"

Mithilfe dieses Dialogfelds können Sie HP-externe Daten in eine Analysis-Sitzung importieren und integrieren.

Daten importieren	×
Daten aus den folgenden Dateien importieren:	
	D <u>a</u> tei hinzufügen
	Datei entfernen
	<u>D</u> atei öffnen
Dateiformat	
Dateiformat: NT-Leistungsmonitor (*.csv)	•
Datumsformat: MM/TT/JJ	
Zeitzone <a>Lokal&gt;</a>	•
Computername:	Er <u>w</u> eitert
Importierte Daten auf 150 % der Szenariolau	zeit kürzen
< <u>Z</u> uriick <u>W</u> eit	er > Abbre <u>c</u> hen <u>H</u> ilfe

Zugriff	Extras > Externe Monitore > Daten importieren

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

Element der Oberfläche	Beschreibung	
Daten aus den folgenden Dateien importieren	Zeigt die für den Import ausgewählten Dateien an.	
Datei hinzufügen	Dient zum Auswählen einer externen Datendatei für den Import. Es wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie Dateien auswählen können.	
Datei entfernen	Dient zum Löschen einer externen Datendatei aus der Liste.	
Datei öffnen	Öffnen einer externen Datendatei mit der entsprechenden Anwendung.	
Dateiformat	<ul> <li>Festlegen der Dateiformatoptionen.</li> <li>Dateiformat. Auswählen des Formats der externen Datendatei. Eine Beschreibung der verfügbaren Formate finden Sie unter "Unterstützte Dateitypen" auf Seite 388.</li> </ul>	

Element der Oberfläche	Beschreibung
	• <b>Datumsformat.</b> Festlegen des Datumsformats in der importierten Datendatei. Für Datumsangaben im europäischen Format mit einer vierstelligen Jahresangabe wählen Sie beispielsweise <b>TT/MM/JJJJ</b> .
Zeitzone	Auswählen der Zeitzone, in der die externe Datendatei aufgezeichnet wurde. LoadRunner Analysis gleicht die verschiedenen internationalen Zeitzonen an. Dabei werden die Zeiten in der Datei an die lokalen Zeitzoneneinstellungen angepasst, um LoadRunner-Ergebnisse anzugleichen. Weisen die Zeitangaben in der importierten Datei eine konstante Abweichung auf, können Sie die Zeit synchronisieren.
<mit szenariostartzeit<br="">synchronisieren&gt;</mit>	Im Bereich <b>Zeitzone</b> ist ferner die Option <b><mit b="" szenariostartzeit<=""> <b>synchronisieren&gt;</b> verfügbar. Wählen Sie diese Option, um die zeitlich früheste Größe in der Datendatei an die Startzeit des LoadRunner- Szenarios anzupassen.</mit></b>
Computername	Angeben des Namens des Computers, auf dem der Monitor ausgeführt wird. Durch diese Angabe wird der Computername mit der Größe verbunden. Die Datei "IO rate" auf dem Computer fender würde beispielsweise als File IO Rate:fender bezeichnet. Auf diese Weise können Sie Diagrammeinstellungen basierend auf dem Computernamen anwenden. Weitere Informationen finden Sie unter "Filtern und Sortieren von Diagrammdaten" auf Seite 107.
Erweitert	Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Erweiterte Einstellungen" (Dialogfeld "Daten importieren")" auf Seite 390.
Importierte Daten auf 150 % der Szenariolaufzeit kürzen	In bestimmten Fällen kann der externe Monitor Daten über einen Zeitraum erfasst haben, der größer ist als der des aktuellen Lasttests. Mithilfe dieser Option werden Daten gelöscht, die außerhalb der Ausführungszeit des Lasttests gesammelt wurden, und die Datenerfassungszeit wird auf 150 % der Lasttestzeit beschränkt.

# Fehlerbehebung und Einschränkungen für Analysis

In diesem Abschnitt werden die Fehlerbehebung und die für Analysis geltenden Einschränkungen beschrieben.

# Allgemein

• Wenn das Verhalten von Analysis nicht vorhersagbar ist und unerwartete Meldungen angezeigt werden, ist dies möglicherweise eine Folge der Aktivierung der UAC-Virtualisierung für Analysis. Sie können die UAC-Virtualisierung im Prozess für **Analysis.exe** im Windows Task-Manager deaktivieren.

- Das Analysis-API ist nur mit x86-Plattformen kompatibel. Wenn Sie mit Visual Studio arbeiten, legen Sie in den Projektoptionen x86 als Plattform fest.
- Bei der Analyse von Ergebnissen eins Lasttests, in dem die Web-Vusers über einen Proxyserver auf die zu testende Anwendung zugreifen, zeigt das Diagramm Zeit bis zur ersten Puffer-Aufschlüsselung nur Nullwerte für Netzwerkzeit und Serverzeit an. Dies liegt daran, dass die Messgröße "Zeit bis zum ersten Puffer" deaktiviert ist, wenn Sie hinter einem Proxy arbeiten, und die Zeitwerte nur für den Proxyserver berechnet werden können.
- Lastergebnisse, die Transaktionen mit dem Zeichen '@' oder ',' enthalten, können mit vorhandenen Transaktionen in Konflikt geraten. Ursache hierfür ist, dass Analysis versucht, die Zeichen durch '\_' zu ersetzen, und wenn dies zu einem Konflikt bei Transaktionsnamen führt, tritt ein Fehler auf.
   Problemumgehung: Verwenden Sie in Transaktionsnamen weder das Zeichen '@' noch das Zeichen ','.
- An den folgenden Standardeinstellungen von Analysis wurden Änderungen vorgenommen: Latenzzeit einschließen ist deaktiviert, Zusammenf. anzeigen, während vollständige Daten generiert werden ist aktiviert.
- Beim Exportieren von Analysis-Berichten nach MS Word kann sich der Datenumfang auf das Tabellenformat im Dokument auswirken. Verwenden Sie am besten das RTF-Format.
- Wenn die Ergebnisse viel Zeit in Anspruch nehmen, stellen Sie sicher, dass die Option
   Zwischengespeicherte Datei zum Speichern von Daten verwenden in der Registerkarte Extras >
   Optionen > Allgemein deaktiviert ist. Diese sollten Sie nur für sehr große Ergebnisdateien aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Allgemein" (Dialogfeld "Optionen")" auf Seite 30.

# Diagramme

- Wenn das Analysis-Ergebnis aus einer großen Anzahl ähnlicher Messungen besteht, werden in Diagrammen ggf. Spitzenwerte oder die Meldung Speicherplatz nicht ausreichend angezeigt.
   Lösung: Stellen Sie bei Verwendung eines 64-Bit-Windows-Betriebssystems sicher, dass mindestens 4 GB Speicher verfügbar sind. Wählen Sie bei 32-Bit-Windows-Betriebssystemen Start > Ausführen aus, und geben Sie msconfig ein. Klicken Sie auf der Registerkarte Start auf Erweiterte Optionen. Wählen Sie unter Maximaler Speicher den Höchstwert aus.
- Nach der Ausführung eines Language Pack für die jeweilige Sprache werden die auf Grundlage der Beispielsitzung generierten Analysedaten (im Ordner <LR-Installation>\tutorial) in Englisch angezeigt und können nicht gefiltert werden.

Problemumgehung: Generieren Sie die Diagramme neu.

- Das Diagramm "Transaktionsantwortzeit (Perzentil)" zeigt möglicherweise ungenaue Ergebnisse. **Problemumgehung:** Führen Sie die folgenden Schritte aus:
  - a. Schließen Sie die Analysis-Anwendung.
  - b. Öffnen Sie die Datei C:\Program Files (x86)\HP\LoadRunner\bin\dat\percentile.def.
  - c. Legen Sie im Abschnitt [Graph Definitions] den Parameter BasicTableName auf eine leere Zeichenfolge fest: [Graph Definitions] BasicTableName=
  - d. Öffnen Sie Analysis erneut und zeigen Sie das Diagramm an.

# ALM-Integration

• Möglicherweise wird beim Versuch, eine Analysis-Sitzung auf dem ALM-Repository mit CAC-auf IIS zu speichern, eine Fehlermeldung angezeigt, dass die Sitzung nicht gespeichert werden kann und die Verbindung nicht verfügbar ist.

**Lösung:** Erhöhen Sie die Größe des Parameters **uploadReadAHeadSize** auf 16 MB oder höher und starten Sie IIS neu. Sie können die Befehlszeile angeben:

C:\Windows\System32\inetsrv\appcmd.exe set config "Default Web Site" section:system.webServer/ServerRuntime /uploadReadAheadSize:16777216 /commit:apphost

• Nach der Ausführung eines Language Pack für die jeweilige Sprache werden die auf Grundlage der Beispielsitzung generierten Analysedaten (im Ordner <LR-Installation>\tutorial) in Englisch angezeigt und können nicht gefiltert werden.

Problemumgehung: Generieren Sie die Diagramme neu.

# Microsoft SQL Server

- Wenn Sie eigene Richtlinien f
  ür einen MS SQL-Server verwenden, m
  üssen Sie m
  öglicherweise Ihr
  eigenes Konto zur Analysis-Datenbankvorlage hinzuf
  ügen (im Ordner <LR Installation>\bin\dat).
- Analysis kann die mittels einer MS SQL-Datenbank erstellten Ergebnisse möglicherweise nicht laden, wenn das Dezimaltrennzeichen auf dem Analysis-Computer nicht mit dem Dezimaltrennzeichen auf dem MS SQL Server-Computer übereinstimmt (gewöhnlich bei nicht-englischen Betriebssystemen).
   Problemumgehung: Ändern Sie das Dezimaltrennzeichen auf dem Analysis-Computer in das auf dem MS SQL Server-Computer verwendete Dezimaltrennzeichen.
- Das Filtern von Transaktionen für MS Access- und SQL-Abfragen ist auf 100 Transaktionen beschränkt.
- Wenn Sie Microsoft SQL Server 2000 verwenden, müssen Sie entweder Analysis-Daten migrieren oder ein Upgrade auf Microsoft SQL Server 2005 durchführen. Die folgenden Anleitungen beschreiben die Migrations- und Upgradeverfahren.

#### So migrieren Sie alte Analysis-Daten auf einen SQL 2005-Server:

- 1. Verbinden Sie sich in SQL Server Management Studio mithilfe des Objekt-Explorers mit einer Instanz des SQL Server-Datenbankmoduls.
- 2. Erweitern Sie **Datenbanken**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Analysis-Datenbank, und wählen Sie dann **Aufgaben\Datenbank kopieren** aus.
- 3. Befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten.

#### So führen Sie ein Upgrade von SQL 2000 auf SQL 2005 aus:

- 1. Deinstallieren Sie SQL 2000.
- 2. Installieren Sie SQL 2005.
- 3. Stellen Sie die Analysis-Datenbank aus der Sicherungskopie wieder her. (http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms177429(SQL.90).aspx)
## Analysis-API-Referenz

Die HP LoadRunner Analysis-API-Informationen können für die unbeaufsichtigte Erstellung einer Analysis-Sitzung oder die benutzerdefinierte Extraktion von Daten aus den Ergebnissen eines Controller-Testlaufs verwendet werden.

Sie können diese Hilfe nur auf einem LoadRunner-Computer anzeigen. Wechseln Sie zu **Start > Alle Programme > HP Software > HP LoadRunner > Dokumentation > Analysis-API-Referenz**. Suchen Sie auf symbolbasierten Desktops, wie z. B. Windows 8, nach **API** und wählen Sie **Analysis-API-Referenz** aus den Ergebnissen aus.

**Hinweis:** Das Analysis API wird nur in 32-Bit-Umgebungen unterstützt. Wenn Sie Ihr Skript in Visual Studio entwickeln, dürfen Sie nicht vergessen, x86 in den Projektoptionen als Plattform festzulegen.

## Senden Sie uns Ihr Feedback



Können wir das "Benutzerhandbuch" verbessern? Helfen Sie uns dabei: sw-doc@hp.com