

HPE Sprinter

Softwareversion: 12.52

Benutzerhandbuch



Hewlett Packard
Enterprise

Dokumentreleasedatum: Januar 2016 | Softwarereleasedatum: Januar 2016

Rechtliche Hinweise

Garantie

Die Garantiebedingungen für Produkte und Services von Hewlett Packard Enterprise Development LP sind in der Garantieerklärung festgelegt, die diesen Produkten und Services beiliegt. Keine der folgenden Aussagen kann als zusätzliche Garantie interpretiert werden. HPE 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 HPE für den Besitz, Gebrauch oder die Anfertigung von Kopien erforderlich. Entspricht FAR 12.211 und 12.212; kommerzielle Computersoftware, Computersoftwareokumentation und technische Daten für kommerzielle Komponenten werden an die US-Regierung per Standardlizenz lizenziert.

Copyright-Hinweis

© Copyright 2002-2015 Hewlett Packard Enterprise Development LP

Marken

Adobe™ ist eine Marke von Adobe Systems Incorporated.

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

UNIX® ist eine eingetragene Marke von The Open Group.

Dieses Produkt enthält eine Schnittstelle der allgemein verwendbaren Komprimierungsbibliothek "zlib" (Copyright © 1995-2002 Jean-loup Gailly und Mark Adler).

Dokumentationsaktualisierungen

Die Titelseite dieses Dokuments enthält die folgenden Informationen:

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

Um nach neuen Aktualisierungen zu suchen oder um zu überprüfen, ob Sie die neueste Version eines Dokuments verwenden, wechseln Sie zu: <https://softwaresupport.hp.com>.

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

Support

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

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

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

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

Bei den meisten Support-Bereichen ist die Registrierung und Anmeldung als HPE-Passport-Benutzer erforderlich. Einige Angebote setzen den Abschluss eines Supportvertrags voraus. Um sich für eine HPE Passport-ID zu registrieren, wechseln Sie zu:

<https://softwaresupport.hp.com> und klicken Sie auf die Option zum Registrieren.

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

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

HPE Software-Lösungen und -Integrationen sowie Best Practices

Besuchen Sie **HPE Software Solutions Now** unter <https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM01702710> und erkunden Sie, wie die Produkte im HPE Software-Katalog zusammenarbeiten, Informationen austauschen und Geschäftsanforderungen abdecken.

Besuchen Sie die Seite mit der **Portfolio-übergreifenden Bibliothek für Best Practices** unter <https://hpln.hp.com/group/best-practices-hpsw>, um auf eine breite Palette der Dokumente und Materialien für Best Practices zuzugreifen.

Inhalt

HPE Sprinter	1
Neuerungen	10
Kapitel 1: Anwendungsszenario	11
Erstmalige Verwendung von Sprinter	11
Erstellen eines Tests	13
Öffnen des Tests und Vorbereiten auf einen Lauf	14
Entscheiden, ob der Test im Power-Modus ausgeführt werden soll	15
Verwenden der Dateneinspeisung	17
Verwenden von Makros	17
Verwenden von Scannern	17
Starten des Laufs	18
Senden eines Fehlers	19
Anmerkungen	21
Anzeigen der Laufergebnisse	22
Verwenden von Makros	26
Verwenden der Dateneinspeisung	26
Verwenden der Scanner	27
Spiegeln von Tests	28
Ausführen eines Tests mit Spiegelung	28
Kapitel 2: Sprinter auf einen Blick	31
Überblick über Sprinter	31
Verwaltung der Benutzerinformationen	33
An den Benutzer gebundene Informationen in Ihrem Application Lifecycle Management-Projekt	34
An die Anwendung gebundene Informationen	35
Erste Schritte mit Sprinter	35
Anmelden bei Sprinter	37
Dialogfeld "Begrüßungsbildschirm"	39
Hauptfenster	41
Dialogfeld "Application Lifecycle Management-Verbindung"	44
Dialogfeld "Systemeinstellungen zur Fehlerverfolgung"	46
Dialogfeld "Einstellungen"	49
Ausschnitt "Allgemeine Einstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen")	49
Ausschnitt "Hotkey-Einstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen")	51
Ausschnitt "Planeinstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen")	52
Ausschnitt "Laufeinstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen")	53
Ausschnitt "Spiegelung - Einstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen")	55

Ausschnitt "Mobile Einstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen")	57
Sprinter-Anpassung in ALM	59
Fehlerbehebung und Einschränkungen – Allgemein	63
Allgemein	63
Sprinter-Integration	63
Sprinter Agent-Zeitüberschreitung	64
Sprinter-Kommunikationsfehler	64
Sprinter-Ports	65
Kapitel 3: Erstellen von Tests und Business Components	66
Überblick über die Erstellung von Tests und Komponenten	66
Erstellen eines Tests oder einer Komponente	67
Ausschnitt "Planen"	69
Wichtige Hinweise zur Verwendung von Test- und Komponentenlisten	73
Dialogfeld "Öffnen"	73
Dialogfeld "Speichern/Speichern unter"	75
Dialogfeld "Neuer Ordner"	78
Dialogfeld "Auschecken"	78
Dialogfeld "Einchecken"	79
Gruppe "Definitionen" (Registerkarte "Test"/"Komponente")	80
Ausschnitt "Details" (Gruppe "Definitionen" im Modus "Planen")	81
Ausschnitt "Parameter" (Gruppe "Definitionen" im Modus "Planen")	83
Ausschnitt "Anhänge" (Gruppe "Definitionen" im Modus "Planen")	85
Registerkarte "Schritte"	86
Dialogfeld "Parameter einfügen"	91
Dialogfeld "Neuer Parameter"	93
Dialogfeld "Testaufruf"	93
Dialogfeld "Anwendung auswählen"	95
Seitenleiste "Aufzeichnung"	96
Seitenleiste "Aufgezeichnete Schritte"	98
Fehlerbehebung und Einschränkungen – Ausführen von Tests und Komponenten	100
Kapitel 4: Ausführen von Tests	102
Tests mit Schritten	102
Explorative Tests	103
Überblick über den Power-Modus	103
Ausführen von Tests im Power-Modus	104
Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter	106
Navigieren zwischen Schritten	109
Markieren von Schritten	110
Bearbeiten tatsächlicher Ergebnisse und Hinzufügen von Anhängen zu Schritten	111
Ausführen eines explorativen Tests in Sprinter	113

Testen von mobilen Anwendungen mit HPE Mobile Center	114
Voraussetzungen	114
Herstellen einer Verbindung mit Mobile Center	114
Ausführen des mobilen Tests	114
Wichtige Hinweise zur Verwendung der Liste "Testläufe"	122
Bereich "Lauf einrichten"	123
Dialogfeld "Favoriten verwalten"	131
Dialogfeld "Test <'Testname'>: Alle Läufe"	131
Dialogfeld "Liste der mobilen Geräte"	133
Dialogfeld "Öffnen"	134
Gruppe "Definitionen" in "Lauf einrichten"	135
Ausschnitt "Allgemeine Einstellungen" (Gruppe "Definitionen" in "Lauf einrichten")	136
Ausschnitt "Schritte" (Gruppe "Definitionen" in "Lauf einrichten")	137
Ausschnitt "Parameter" (Gruppe "Definitionen" in "Lauf einrichten")	139
Seitenleiste "Laufsteuerung"	140
Dialogfeld "Laufanhänge"	144
Dialogfeld "Testeinzelheiten"	145
Seitenleiste "Schritte"	146
Dialogfeld "Schrittanhänge"	153
Dialogfeld "Schritte bearbeiten"	154
Dialogfeld "Tatsächliches Ergebnis"	155
Symbolleiste "Untertitel"	157
Dialogfeld "Untertitel-Einstellungen"	159
Dialogfeld "Test erzeugen"	160
Fehlerbehebung und Einschränkungen – Ausführen von Tests und Komponenten	161
Kapitel 5: Erkennen und Senden von Fehlern und Verwenden von Tools	163
Überblick über das Erkennen und Senden von Fehlern	163
Verwenden von Anmerkungstools zur Erkennung von Fehlern	165
Senden von Fehlern	166
Erkennen und Senden eines Fehlers	167
Anpassen von Feldern für ein DTS	169
Seitenleiste "Extras"	171
Hinzufügen benutzerdefinierter Tools zur Seitenleiste "Extras"	174
Dialogfeld "Smart Defect-Einstellungen"	175
Dialogfeld "Benutzerdefinierte Auswahl"	178
Dialogfeld "Fehler (neu)"	179
Fehlerverfolgungssystem-API von Sprinter	182
Dialogfeld "Fehlererinnerung"	182
Dialogfeld "Vorhandenen Fehler verknüpfen"	183
Dialogfeld "Kommentar"	184
Seitenleiste "Anmerkungstools"	185
Fehlerbehebung und Einschränkungen - DTS	189

Anpassen des JIRA-Fehlerverfolgungssystems	189
Anpassen des Bugzilla-Fehlerverfolgungssystems	190
Kapitel 6: Laufergebnisse	191
Überblick über Laufergebnisse	191
Überprüfen von Laufergebnissen	192
Gruppe "Ergebnisse"	194
Ausschnitt "Laufzusammenfassung" (Gruppe "Ergebnisse")	195
Registerkarte "Schritte" (Gruppe "Ergebnisse")	196
Ausschnitt "Lauffehler" (Gruppe "Ergebnisse")	197
Ausschnitt "Fehlererinnerungen" (Gruppe "Ergebnisse")	197
Ausschnitt "Benutzeraktionen"/Dialogfeld "Zusammenfassung der Benutzeraktionen"	198
Fenster "Storyboard"	201
Fehlerbehebung und Einschränkungen – Laufergebnisse	205
Kapitel 7: Power-Modus	207
Überblick über den Power-Modus	207
Anwendungen	208
Vorbereiten eines Tests für die Ausführung im Power-Modus	210
Power-Modus-Gruppe	211
Ausschnitt "Anwendung" (Power-Modus-Gruppe)	213
Dialogfeld "Anwendung hinzufügen" und "Anwendung bearbeiten"	215
Dialogfeld "Anwendung schnell hinzufügen"	221
Fehlerbehebung und Einschränkungen – Power-Modus	223
Allgemeine Einschränkungen	223
Hybrid-Anwendungen	224
Einschränkungen, die sich auf ALM-Benutzer auswirken	224
Kapitel 8: Dateneinspeisung	229
Überblick über die Dateneinspeisung	229
Richtlinien für die Erstellung von Datensets für die Dateneinspeisung	230
Einspeisen von Daten in Ihre Anwendung	231
Ausschnitt "Dateneinspeisung" (Power-Modus-Gruppe)	233
Dialogfeld "Datensetdetails"	235
Dialogfeld "Felder verwalten (und zuordnen)"	235
Seitenleiste "Dateneinspeisung"	238
Fehlerbehebung und Einschränkungen - Dateneinspeisung	240
Kapitel 9: Makros	242
Überblick über Makros	242
Aufzeichnen und Ausführen von Makros	242
Ausschnitt "Makros" (Power-Modus-Gruppe)	243

Seitenleiste "Makros"	244
Dialogfeld "Makrodetails"	245
Dialogfeld "Makros verwalten"	247
Fehlerbehebung und Einschränkungen - Makros	248
Kapitel 10: Scanner	249
Überblick über Scanner	249
Scannen der Anwendung auf mögliche Fehler	251
Hinzufügen oder Entfernen von Wörtern im Wörterbuch	252
Erstellen eines benutzerdefinierten Scanners	253
Ausschnitt "Scanner" (Power-Modus-Gruppe)/Dialogfeld "Scanner-Einstellungen"	254
Seitenleiste "Scanner"	257
Fenster "Scan-Fortschritt"	258
Scan-Ergebnis-Viewer	259
Sprinter-Scanner-API	262
Fehlerbehebung und Einschränkungen - Scanner	262
Kapitel 11: Spiegeln von Tests	264
Überblick über das Testen auf mehreren Computern	264
Replizieren von Benutzeraktionen durch Sprinter	266
Vergleichen von Computern	267
Lösen von Problemen auf Sekundärcomputern und Entsperrern von Sekundärcomputern	267
Überblick über Regeln	268
Vorbereiten eines Tests für die Spiegelung	271
Ausführen eines Tests mit Spiegelung	273
Beseitigen von Unterschieden während eines Laufs	275
Bearbeiten von Replizierungsfehlern während eines Laufs	277
Ausschnitt "Spiegelung" (Power-Modus-Gruppe)	278
Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails"	280
Registerkarte "Allgemein" (Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails")	280
Dialogfeld "Symbol für Computer ändern"	281
Registerkarte "Ausführungskonfiguration" (Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails")	282
Registerkarte "Benutzeranmeldeinformationen" (Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails")	285
Ausschnitt "Spiegelung - Regeln" (Power-Modus-Gruppe)	286
Zustandskonsole	286
Dialogfeld "Computerdetails"	287
Dialogfeld "Fehlerdetails"	288
Sprinter Agent	289
Seitenleiste "Computer"	290
Computer-Viewer	295
Unterschieds-Viewer	296
Dialogfeld "Neue Regel"	299

Dialogfeld "Regelmanager"	300
Regel-Assistent – Seite "Regeldetails"	302
Seite "Regelziel"	303
Fenster "Objektauswahl"	305
Seite "Regelbeschreibung"	307
Eigenschaftsbedingungen	309
Fehlerbehebung und Einschränkungen – Spiegelung	310
Kapitel 12: Verwenden von Weberweiterungspaketen	313
Inhalt des Weberweiterungspakets	313
Installieren eines Weberweiterungspakets	313
Sprinter-Integration	315

Neuerungen

HPE Sprinter 12.52 ermöglicht Ihnen das manuelle Testen von Desktop-, Mobil- und Webanwendungen. Sprinter bietet erweiterte Funktionen und Tools, mit denen manuelle Tests effizienter und effektiver durchgeführt werden können.

Es gibt eine Installation für Sprinter 12.52. Wenn Sie Sprinter öffnen, können Sie sich mithilfe von ALM anmelden oder, wenn Sie keine ALM-Lizenz haben, mithilfe von Mobile Center.

Bei manuellen Tests müssen Sie häufig die Testanwendung verlassen, um die Aufgaben für den Test auszuführen. So müssen Sie möglicherweise Grafiksoftware für Bildschirmaufzeichnungen der Anwendung verwenden, oder Sie möchten während des Tests ein Video der Anwendung aufzeichnen oder Sie müssen zur Fehlerverfolgungssoftware umschalten, um Fehler zu melden.

Sprinter ermöglicht es Ihnen, diese Aufgaben zu erledigen, ohne den Testablauf zu unterbrechen. Mit Sprinter können Sie außerdem viele repetitive und mühsame Aufgaben manueller Tests automatisieren. Sprinter stellt zahlreiche Tools für die Erkennung und Übermittlung von Fehlern bereit. Diese Funktionen gewährleisten, dass Sie alle erforderlichen Aufgaben für manuelle Tests mit minimalen Unterbrechungen der Testarbeiten durchführen können.

Zudem ermöglicht Sprinter das Erstellen, Bearbeiten und Verwalten manueller Tests direkt über eine Benutzeroberfläche sowie das anschließende Speichern im Dateisystem.

Ohne die Zusammenarbeit mit ALM kann Sprinter mit externen Fehlerverfolgungssystemen integriert werden und unterstützt HPE Agile Manager, JIRA und Bugzilla. Es wird eine API zur Erweiterung und Implementierung zusätzlicher Fehlerverfolgungssysteme bereitgestellt.

Kapitel 1: Anwendungsszenario

Dieses Kapitel gibt – in der Form einer Benutzergeschichte – einen allgemeinen Überblick über die Arbeit mit Sprinter. Ziel dieser Geschichte ist es, Sie mit den Funktionen von Sprinter vertraut zu machen, sodass Sie Sprinter sofort einsetzen können. Während Sie mit Sprinter arbeiten, können Sie die Funktionen dann im Detail kennen lernen.

Es empfiehlt sich, diese Geschichte als Ganzes zu lesen. Das Programm braucht dabei nicht geöffnet zu werden. Dies ist keine Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Arbeit mit Sprinter, in der Funktionen detailliert beschrieben werden. Andere Kapitel dieses Handbuchs enthalten ausführliche Beschreibungen der Sprinter-Funktionen, die während der Arbeit mit der Anwendung bei Bedarf gelesen werden können.

Diese Geschichte enthält folgende Themen:

- "Erstmalige Verwendung von Sprinter" oben
- "Erstellen eines Tests" auf Seite 13
- "Öffnen des Tests und Vorbereiten auf einen Lauf" auf Seite 14
- "Entscheiden, ob der Test im Power-Modus ausgeführt werden soll" auf Seite 15
- "Starten des Laufs" auf Seite 18
- "Senden eines Fehlers" auf Seite 19
- "Anmerkungen" auf Seite 21
- "Verwenden von Makros" auf Seite 26
- "Verwenden der Dateneinspeisung" auf Seite 26
- "Verwenden der Scanner" auf Seite 27
- "Anzeigen der Laufergebnisse" auf Seite 22
- "Ausführen eines Tests mit Spiegelung" auf Seite 28

Erstmalige Verwendung von Sprinter

Heute verwenden Sie Sprinter zum ersten Mal, um Ihre Anwendung zu testen.

Sie werden auch einen Application Lifecycle Management-Test durchführen, wissen jedoch, dass Sie Application Lifecycle Management-Tests in Sprinter laden können, und deshalb entscheiden Sie sich, den gesamten Test in Sprinter oder in Application Lifecycle Management durchzuführen.



Sie setzen sich an Ihren Computer und doppelklicken auf das Sprinter-Symbol  auf Ihrem Desktop, um Sprinter zu öffnen.

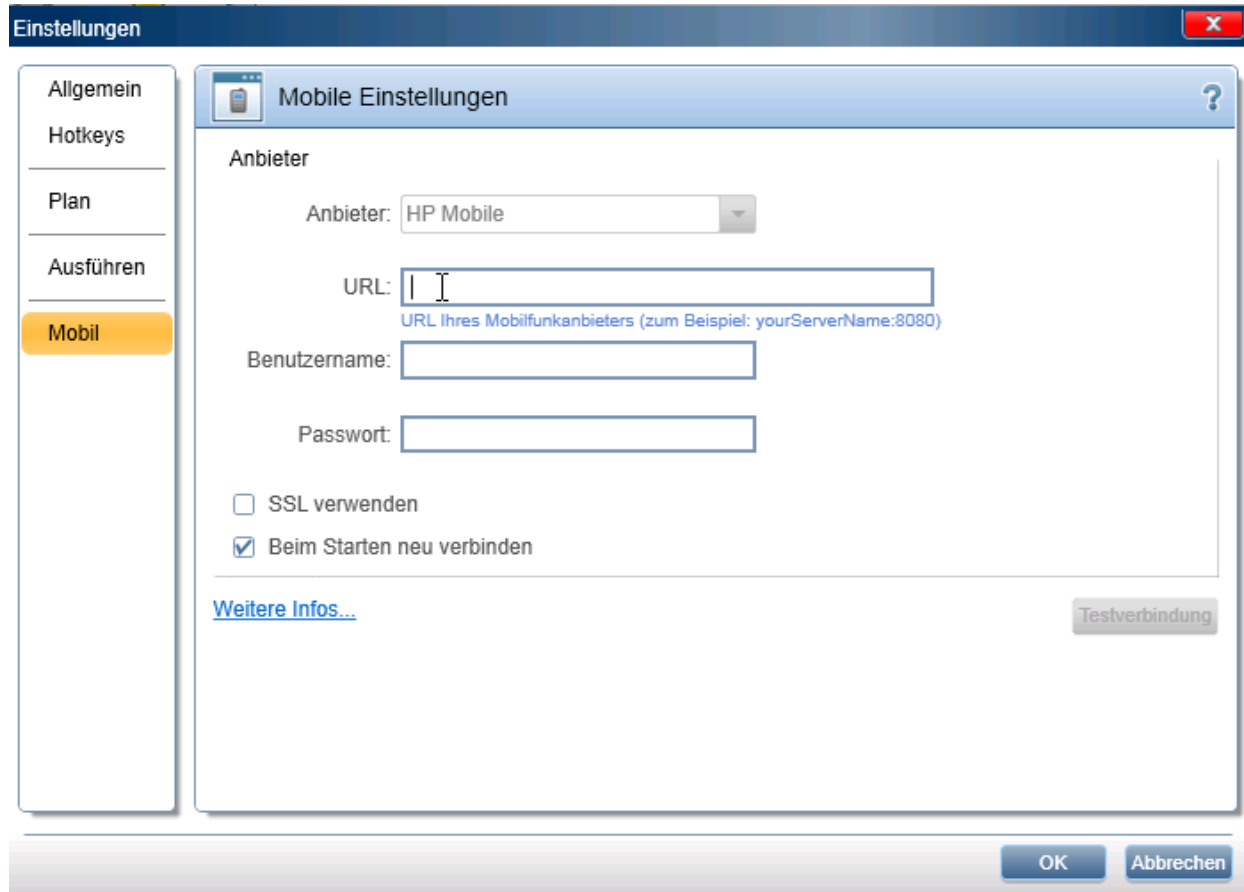
Sie verfügen über eine Application Lifecycle Management-Lizenz und stellen über ALM eine Verbindung mit Sprinter her.

The screenshot displays a login interface with two main panels: 'Server' and 'Projekt'. The 'Server' panel contains three input fields: 'Adresse' (with a dropdown arrow and a tooltip showing 'Vollständige Serveradresse (z. B.: http:// Computer.Domäne:8080/qcbin)'), 'Benutzername', and 'Passwort'. Below these fields is an 'Authentifizieren' button. The 'Projekt' panel contains two input fields: 'Domäne' and 'Projekt', both with dropdown arrows. Below these is a checkbox labeled 'Beim Starten neu verbinden' and an 'Anmelden' button. Between the two panels is the word 'oder'. At the bottom center, there is a button labeled 'Mit Mobile Center verbinden'.

Geben Sie Ihre Application Lifecycle Management-Adresse, den Benutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **Authentifizieren**. Wählen Sie dann Ihre Domäne und Ihr Projekt aus und klicken Sie auf **Anmelden**. Da Sie immer auf demselben Application Lifecycle Management-Server arbeiten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Beim Start neu verbinden**.

Wenn Sie eine externe Authentifizierung verwenden (CAC oder SSO), um sich bei ALM anzumelden, müssen Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort nicht eingeben. Geben Sie Ihre Application Lifecycle Management-Adresse ein und klicken Sie auf **Authentifizieren**.

Um mit Mobile Center arbeiten zu können, müssen Sie sich zuerst bei **Einstellungen > Mobil** anmelden. Geben Sie im Fenster **Mobile Einstellungen** den Mobile Center-URL, Ihren Benutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **Testverbindung**.



Erstellen eines Tests

Rufen Sie den Modus **Planen** auf. In diesem Modus können Sie einen Test manuell erstellen oder bearbeiten.

Klicken Sie in der Liste **Tests und Komponenten** auf die Schaltfläche **Neu**, um einen neuen Test zu erstellen.

Geben Sie auf der Registerkarte **Test** im Ausschnitt **Details** Informationen für den Test an, beispielsweise eine Beschreibung und Kommentare. Fügen Sie einen Anhang und Parameter hinzu, die für den Test verwendet werden. Klicken Sie auf der Registerkarte **Schritte** auf die Schaltfläche **Hinzufügen**, um einen Testschritt hinzuzufügen. Geben Sie eine Beschreibung, erwartete Ergebnisse und andere relevante Informationen in die Felder für den Schritt ein. Formatieren Sie den Text in diesen Feldern mit Rich-Text-Funktionen über die Formatierungstools im Menüband. Fügen Sie einen Anhang und eine Bildschirmaufzeichnung für diesen Schritt hinzu. Fügen Sie einen Parameter, den Sie im Ausschnitt **Test** definiert haben, in einen Schritt ein.



Wiederholen Sie die obigen Aktionen, um mehrere Schritte zu erstellen.

Klicken Sie zum Speichern des Tests auf die Schaltfläche **Speichern**.

Öffnen des Tests und Vorbereiten auf einen Lauf

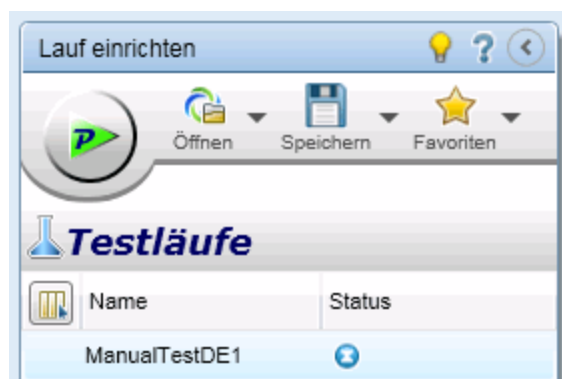
Nachdem Sie einen Test im Modus **Planen** erstellt haben, öffnen Sie ALM, und fügen Sie ihn einer Testreihe im Modul **Testlabor** hinzu. Kehren Sie zu Sprinter zurück, und wechseln Sie in den Modus



Klicken Sie im Modus **Ausführen** im Bereich **Lauf einrichten** auf die Schaltfläche **Öffnen**  , um den Test zu öffnen. Sie sehen die Testreihenstruktur sowie Informationen, die von der Registerkarte Ausführungstabelle übernommen wurden. Sie wählen die auszuführenden Tests aus und öffnen sie.

Konfiguration: Name	Test: Testname	Status
<input type="checkbox"/> [1]Create order	Create order	Blocked
<input type="checkbox"/> [1]Open order	Open order	Passed
<input type="checkbox"/> [1]Update order	Update order	Passed

Die Tests werden in der Liste **Testläufe** im Bereich **Lauf einrichten** im Hauptfenster von Sprinter angezeigt.

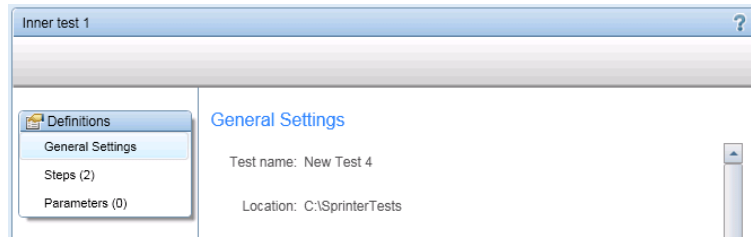


Die Liste **Testläufe** enthält Tests, die Sie bei Ihrem nächsten Lauf berücksichtigen können. An dieser Stelle können Sie Tests zur Liste **Testläufe** hinzufügen bzw. daraus entfernen. Mit den Optionen des Kontextmenüs können Sie auch die Reihenfolge der Tests in der Liste ändern oder einen Test in der Liste belassen, ohne ihn jedoch beim nächsten Lauf zu berücksichtigen.

Sie entscheiden, vorerst keine Änderungen an der Testliste vorzunehmen, und überprüfen die **Statusleiste**, um festzustellen, wie viele Tests aus der Liste **Testläufe** beim nächsten Lauf berücksichtigt werden.

Tests: 2 | Aktive Tests: 2

An dieser Stelle können Sie auch die Test- und Laufinformationen überprüfen. Diese Informationen werden im rechten Ausschnitt des Hauptfensters angezeigt, wenn Sie in der Liste **Testläufe** einen Test und in der Gruppe **Definitionen** einen Knoten auswählen.



Sie prüfen den Knoten **Allgemeine Einstellungen**, der allgemeine Informationen über den Test die gleichen Informationen wie in Application Lifecycle Management anzeigt, einschließlich des Namens des Test, des Namens der Testreihe und des Namens der Konfiguration, des Testdesigners, des Namens des Laufs und der Testbeschreibung.

Sie bestätigen die Schritte in Ihrem Test, indem Sie sie im Knoten **Schritte** der Gruppe **Definitionen** überprüfen.

Die Parameter Ihres Tests überprüfen Sie im Knoten **Parameter** der Gruppe **Definitionen**. Sie ändern die relevanten tatsächlichen Werte, sodass sie Ihre aktuellen Testanforderungen erfüllen.

Entscheiden, ob der Test im Power-Modus ausgeführt werden soll

Im Power-Modus haben Sie Zugriff auf die erweiterten Funktionen von Sprinter. Hierzu zählen **Dateneinspeisung** (automatische Eingabe von Daten in Felder Ihrer Anwendung), **Makros** (Aufzeichnung und Wiedergabe einer Reihe von Benutzeraktionen), **Spiegelung** (Replikation von Benutzeraktionen auf mehreren Computern) und **Scanner** (Überprüfung, ob sich verschiedene Aspekte der Anwendung richtig verhalten).

Im Power-Modus zeichnet Sprinter außerdem jede Aktion, die Sie in der Anwendung durchführen, auf und speichert die Liste dieser **Benutzeraktionen** (die Aktionen, die Sie in der Anwendung durchführen) als beschreibende Sätze. Beispiel:

```
"Im Bearbeitungsfeld "userName" wurde "My User" eingegeben."  
  
"Im Bearbeitungsfeld "password" wurde das verschlüsselte Passwort eingegeben."  
  
"Es wurde auf das Bild "Sign-In" geklickt."  
  
"Im Kombinationsfeld "fromPort" wurde der Eintrag "New York" ausgewählt."  
  
"Im Kombinationsfeld "fromMonth" wurde der Eintrag "February" ausgewählt."  
  
"Im Kombinationsfeld "toPort" wurde der Eintrag "Paris" ausgewählt."  
  
"Im Kombinationsfeld "toMonth" wurde der Eintrag "March" ausgewählt."
```

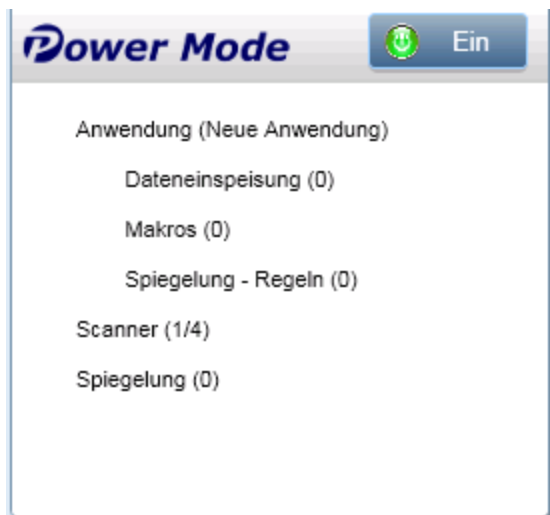
Sie können diese Benutzeraktionen in Ihren Laufergebnissen oder im Storyboard-Viewer am Ende des Laufs anzeigen, der sämtliche während des Tests durchgeführte Aktionen enthält. Darüber hinaus können Sie eine Liste relevanter Benutzeraktionen in Fehler aufnehmen und Sprinter automatisch ein Fehlerszenario einfügen lassen.

Wenn Sie den Test im Power-Modus ausführen und Dateneinspeisung oder Makros nicht konfigurieren, speichert Sprinter trotzdem sämtliche Benutzeraktionen, sodass Sie diese in Fehler aufnehmen und in den Testergebnissen im Storyboard anzeigen können.

Nachdem Sie den Power-Modus für das Testen einer Anwendung konfiguriert haben, kann Sprinter immer dann, wenn Sie diese Anwendung testen, Ihre Einstellungen abrufen.

Sie beschließen, dass die Dateneinspeisungs- und die Makrofunktion während des Laufs nützlich sein könnten. Bevor Sie den Hauptbildschirm erreichen, der getestet werden soll, müssen Sie mehrere Formulare ausfüllen, und da bietet es sich an, dass Sprinter diese Aufgabe für Sie übernimmt. Sie können auch Makros verwenden, damit die ersten Bildschirme Ihrer Anwendung durchlaufen werden und Sie schnell zu den Bereichen gelangen, die einer genaueren Prüfung unterzogen werden müssen.

Sie aktivieren den Power-Modus, indem Sie in der Gruppe Power-Modus unter der Liste **Testläufe** auf die Schaltfläche Power-Modus klicken.



Um den Power-Modus verwenden zu können, müssen Sie die **Anwendung** für Ihren Test definieren. Hierbei handelt es sich um die Anwendung, die getestet werden soll. Wenn Sie die Anwendung für Ihren Test definieren, kann Sprinter sich die Objekte und Bildschirme in Ihrer Anwendung merken und die oben beschriebenen Power-Modus-Funktionen ausführen.

Wenn Sie eine Anwendung für Ihren Test definieren, verknüpft Sprinter alle Power-Modus-Konfigurationen mit dieser Anwendung. Das bedeutet, dass alle Datensets für die Dateneinspeisung, Makros und Regeln, die mit dieser Anwendung verknüpft sind, automatisch zur Verfügung stehen, wenn Sie einen Test im Power-Modus ausführen und eine Anwendung für den Test auswählen.

Sie wählen den Knoten **Anwendung** in der Power-Modus-Gruppe aus, um den Ausschnitt **Anwendung** anzuzeigen und die Anwendung für den Test zu definieren.

Da die Reisebüro-Anwendung, die Sie testen möchten, derzeit auf Ihrem Computer ausgeführt wird, klicken Sie auf **Schnell hinzufügen** und wählen Ihre Anwendung aus der Liste aus. Sprinter definiert die Anwendung daraufhin automatisch.

Verwenden der Dateneinspeisung

Während der Test ausgeführt wird, müssen Sie in einige Formulare Ihrer Anwendung Daten eingeben. Um den zeitaufwendigen und fehleranfälligen Prozess der Dateneingabe zu beschleunigen, konfigurieren Sie die **Dateneinspeisung**, damit die Daten aus Ihrer Tabelle automatisch in die Formulare Ihrer Anwendung übernommen werden.

Um die Dateneinspeisung verwenden zu können, müssen Sie eine oder mehrere Dateien (Datensets) erstellen; diese enthalten die Daten, die Sie in Ihrer Anwendung verwenden möchten. Die Spaltenüberschriften des Datensets müssen den Namen der Felder in Ihrer Anwendung entsprechen, in die die Daten eingespeist werden sollen. Um beispielsweise eine Spalte für ein Feld mit der Beschriftung Vorname in Ihrer Anwendung zu erstellen, muss die Spaltenüberschrift ebenfalls Vorname lauten.

Das Datenset kann als **.xsl**-, **.xlsx**- oder **.csv**-Datei (mit durch Kommata getrennten Werten) gespeichert werden. Anschließend verknüpfen Sie diese Datei im Ausschnitt **Dateneinspeisung** der Gruppe **Power-Modus** mit Ihrer Anwendung.

Nachdem Sie das Datenset mit der Anwendung verknüpft haben, steht das Datenset automatisch für jeden Test zur Verfügung, der für die Verwendung dieser Anwendung konfiguriert wurde.

Verwenden von Makros

Vielleicht müssen Sie während des Testprozesses eine Reihe von Aktionen durchführen, die Sprinter für Sie übernehmen soll. Möglicherweise müssen Sie im Rahmen Ihres Tests in mehreren Bereichen Ihrer Anwendung dieselben Aktionen ausführen. **Makros** führen eine Reihe von Aktionen als einen einzelnen Befehl aus, was den Testprozess beschleunigt und Fehler reduziert.

Um ein neues Makro für Ihre aktuelle Anwendung zu erstellen, zeichnen Sie das Makro auf, während Sie den Test durchführen. Es steht dann für den aktuellen und jeden weiteren Test zur Verfügung, der für die Verwendung dieser Anwendung konfiguriert wurde.

Sie können eine Liste aller für Ihre Anwendung verfügbaren Makros im Ausschnitt **Makros** der Gruppe **Power-Modus** anzeigen und verwalten.

Verwenden von Scannern

Mit den Scannern in Sprinter können Sie überprüfen, ob Zeichenfolgen in der Anwendung richtig geschrieben sind, ob die Anwendung Webstandards einhält (nur Web-Anwendungen), ob es fehlerhafte Links gibt oder ob die Benutzeroberfläche der Anwendung richtig übersetzt ist.

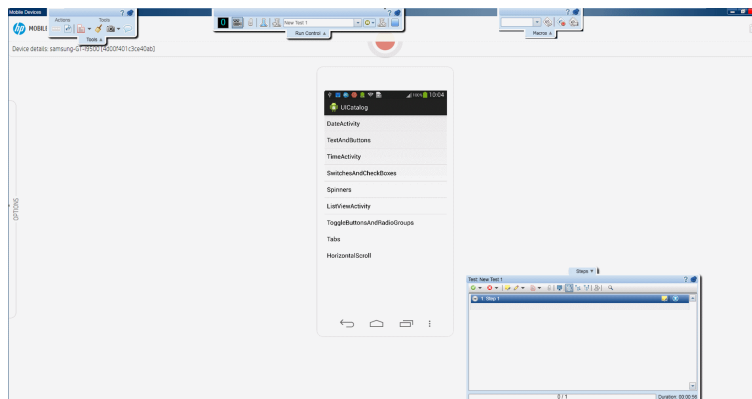
Sie können die Scanner nach Bedarf aktivieren oder deaktivieren. Verwenden Sie den Ausschnitt **Scanner** (Gruppe "Power-Modus"), um die relevanten Scanner zu aktivieren. Während des Testlaufs verwenden Sie die Seitenleiste **Scanner**, um einen Scan zu starten.

Starten des Laufs

Sie klicken im Bereich **Lauf einrichten** auf die Schaltfläche **Ausführen** , der Lauf beginnt und das Sprinter-Hauptfenster wird ausgeblendet.

Sie bemerken sofort, dass Sprinter nur sehr wenig Platz auf dem Bildschirm in Anspruch nimmt. Während der Lauf ausgeführt wird, erfolgt der Zugriff auf Sprinter-Funktionen über **Seitenleisten**, die am Rand des Bildschirms angeordnet sind. In geschlossener Position sind die Seitenleisten ausgeblendet; nur ihre Registerkarten werden angezeigt.

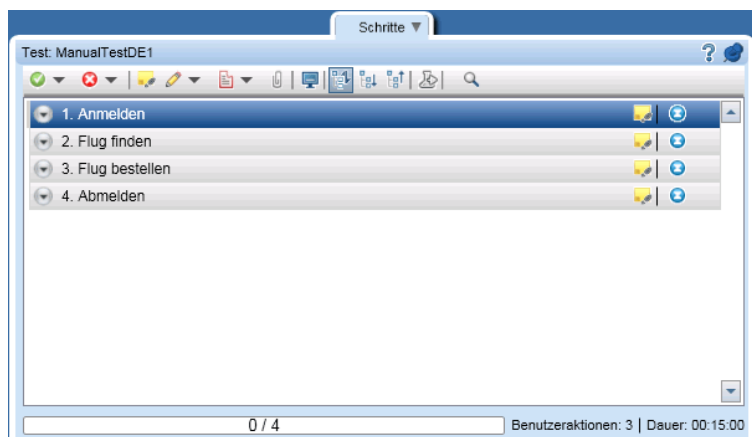
Sie können eine, mehrere oder alle Seitenleisten gleichzeitig öffnen, indem Sie auf die entsprechenden Registerkarten klicken. Die Seitenleisten werden automatisch geöffnet und geschlossen, wenn Sie darauf oder daneben klicken. Außerdem können Sie sie je nach Bedarf in geöffneter Position fixieren oder ihre Position verändern.



Dieses Design ermöglicht die maximale Ausnutzung Ihres Bildschirms, um die Anwendung anzuzeigen und den Test auszuführen, während einzelne Sprinter-Funktionen bei Bedarf eingeblendet werden können.

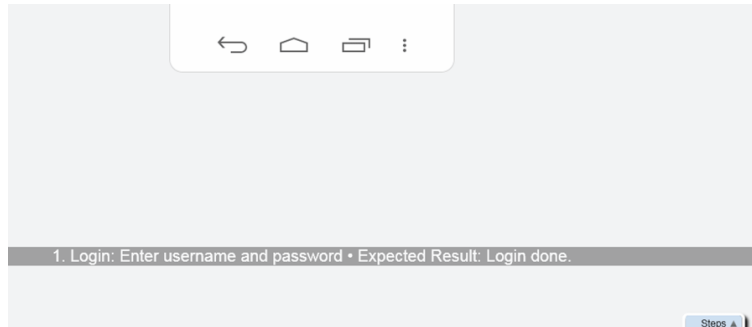
Da Sie die Funktion **Schnell hinzufügen** verwendet haben, um die Anwendung für Ihren Test zu definieren, startet Sprinter die Anwendung zu Beginn des Laufs automatisch.

Sie klicken auf die Registerkarte **Schritte**, um die Testschritte in der Seitenleiste **Schritte** anzuzeigen.



Sie gehen die Schritte in Ihrem Test durch und zeigen deren Beschreibung, das erwartete Ergebnis und ggf. die Anhänge an.

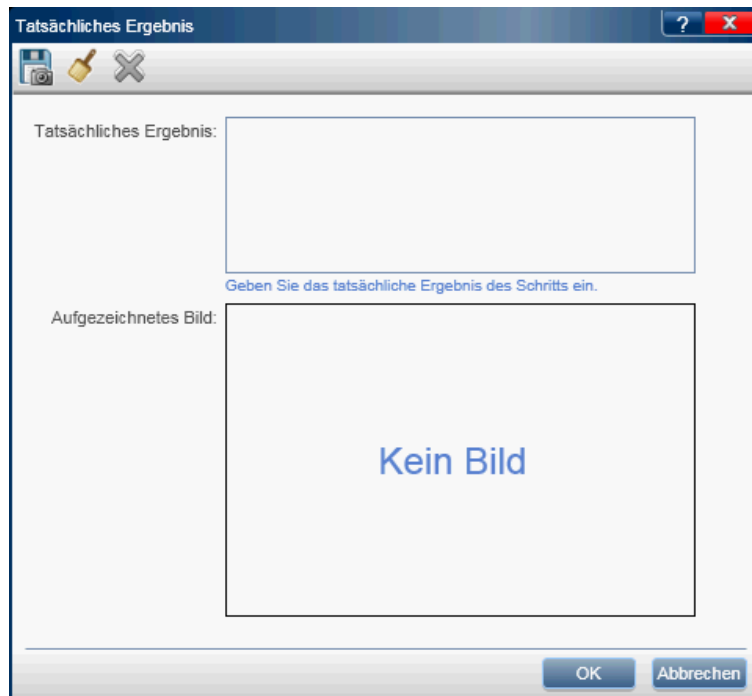
Da Sie die Schritte in Ihrem Test bereits durchgegangen sind, wechseln Sie in den Untertitelmodus, indem Sie in der Seitenleiste **Schritte** auf die Schaltfläche **Untertitel anzeigen** klicken. Im Untertitelmodus wird die Beschreibung der einzelnen Schritte nicht in der Seitenleiste, sondern als Untertitel auf dem Bildschirm angezeigt, sodass Sie den Status des Schritts markieren und Anhänge zu Schritten hinzufügen können. Auf diese Weise wird noch mehr Platz auf dem Bildschirm freigesetzt, den Sie für Ihre Anwendung nutzen können.



Während Sie die Schritte in Ihrem Test ausführen, markieren Sie den Status jedes Schritts in der rechten Spalte, beispielsweise **Bestanden** oder **Nicht bestanden**.

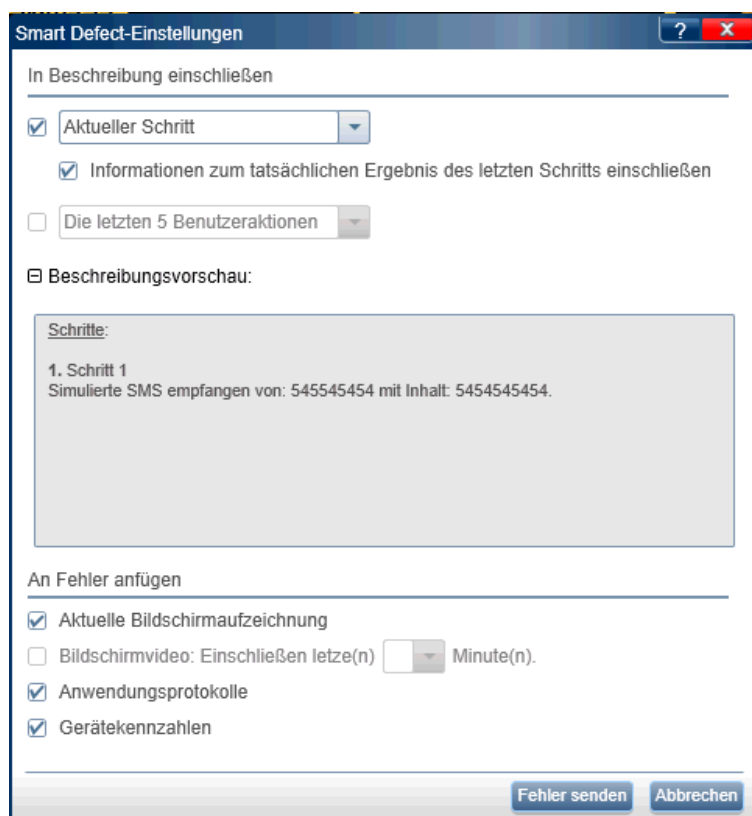
Senden eines Fehlers

Sie fahren mit der Durchführung der Schritte in Ihrem Test fort. Bei einem Schritt stellen Sie fest, dass das tatsächliche Ergebnis nicht mit der Beschreibung in **Erwartetes Ergebnis** übereinstimmt. Zunächst markieren Sie den Status als **Fehler**. Anschließend klicken Sie auf die Schaltfläche **Tatsächliches Ergebnis** für den Schritt. Geben Sie im Dialogfeld **Tatsächliches Ergebnis** eine Beschreibung der tatsächlichen Vorgänge in Ihrer Anwendung ein.



Klicken Sie in der Symbolleiste der Seitenleiste **Schritte** auf die Schaltfläche **Smart Defect**.

Da die Entwickler in der Vergangenheit Schwierigkeiten hatten, diesen Fehler zu reproduzieren, fügen Sie der Fehlerbeschreibung die Liste der Benutzeraktionen als Reproduktionsszenario hinzu und hängen ein Video Ihres Laufs an den Fehler an.



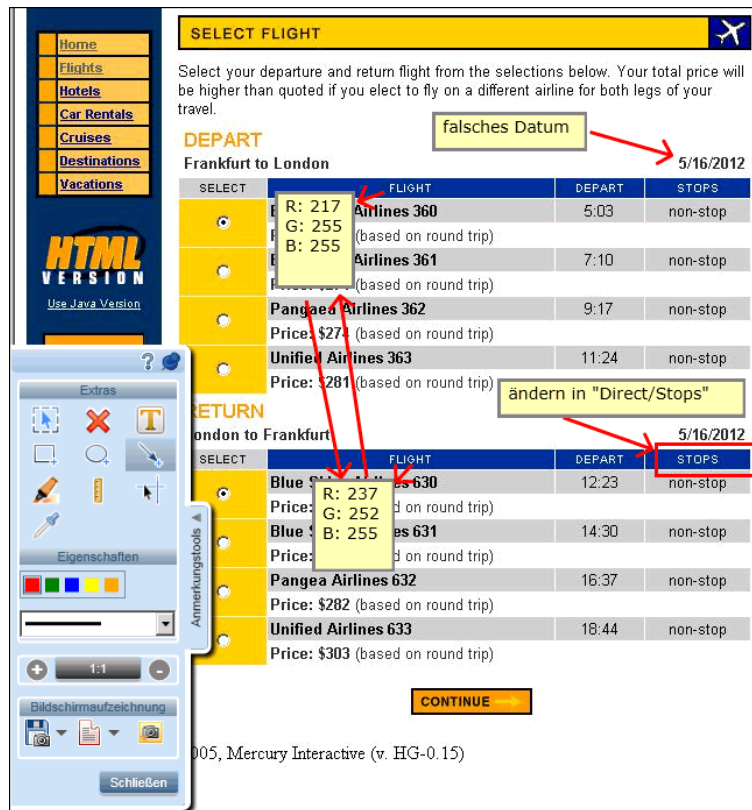
Sie setzen den Lauf fort und entdecken einen weiteren - wenn auch weniger schwerwiegenden - Fehler. Da Sie den Lauf nicht unterbrechen wollen, um den Fehler zu senden und die erforderlichen Felder in Application Lifecycle Management auszufüllen, entscheiden Sie sich, eine **Fehlererinnerung** zu erstellen.

Mit Hilfe einer **Fehlererinnerung** können Sie den Fehler in Ihrer Anwendung zusammenfassen. Die Erinnerung wird in die Testergebnisse aufgenommen und kann am Ende des Tests angezeigt werden. Anschließend können Sie den Fehler von den **Ergebnissen** des Tests aus senden. Die Informationen, die Ihnen während des Tests zur Verfügung stehen, sind auch in den Ergebnissen enthalten. Dadurch können Sie eine mit Anmerkungen versehene Bildschirmaufzeichnung, Videos sowie Schritt- oder Aktionsinformationen hinzufügen, wenn Sie einen Fehler senden.

Anmerkungen


Bei einem Ihrer Schritte finden Sie einen weiteren Fehler in der Anwendung. Sie wissen, dass Sie Bilder mit Hilfe von Sprinter aufzeichnen und diese an einen Schritt, einen Lauf, das tatsächliche Ergebnis oder einen Fehler anhängen können; Sie möchten das Problem im Bild kennzeichnen, um demjenigen, der die Ergebnisse überprüft, die Arbeit zu erleichtern. Aus diesem Grund entscheiden Sie sich für die Verwendung des **Anmerkungsarbeitsbereichs**, um die Bildschirmaufzeichnung mit Anmerkungen zu versehen. Sie klicken im Dialogfeld **Tatsächliches Ergebnis** auf die Schaltfläche **Anmerkung als tatsächliches Ergebnis speichern**. Der **Anmerkungsarbeitsbereich** wird geöffnet und Sie kennzeichnen die Bildschirmaufzeichnung mit Hilfe der **Anmerkungstools**.

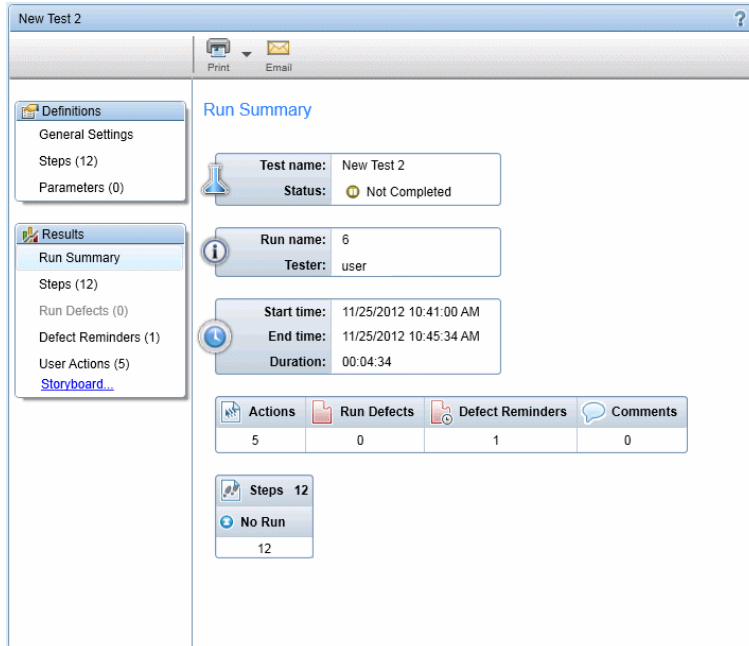
Verwenden Sie **Rechteck**, **Farbwähler** und **Pfeil**, um das Problem hervorzuheben. Dann fügen Sie **Text** hinzu, um das Problem zu erklären. Wenn Sie den Anmerkungsarbeitsbereich schließen, wird die mit Ihren Anmerkungen versehene Bildschirmaufzeichnung an die tatsächlichen Ergebnisse des Schritts angehängt.



Sie können die Bildschirmaufzeichnung nicht nur mit den aktuellen Ergebnissen speichern, sondern haben auch die Möglichkeit, sie einem Fehler hinzuzufügen und sie mit Hilfe der E-Mail-Option an einen Kollegen zu senden, der vor kurzem über ein ähnliches Problem berichtete.

Anzeigen der Laufergebnisse

Sie klicken in der Seitenleiste **Laufsteuerung** auf die Schaltfläche **Lauf beenden** , um den Lauf zu beenden. Die Seitenleisten werden geschlossen, und im Hauptfenster wird der Ausschnitt **Laufzusammenfassung** geöffnet. Test- und Laufinformationen, die Anzahl der durchgeführten Aktionen (nur Power-Modus-Tests), die Anzahl der gesendeten Fehler, die Anzahl der erstellten Fehlererinnerungen, die Anzahl der hinzugefügten Kommentare (nur Power-Modus-Tests) sowie Statusangaben zu den durchgeführten Schritten.



Jeder **Knoten** in der Gruppe **Ergebnisse** kann ausgewählt werden, um im rechten Ausschnitt weitere Informationen anzuzeigen.

Sie wählen den Knoten **Lauffehler** aus, um eine Liste der Fehler anzuzeigen, die Sie während des Tests gesendet haben.

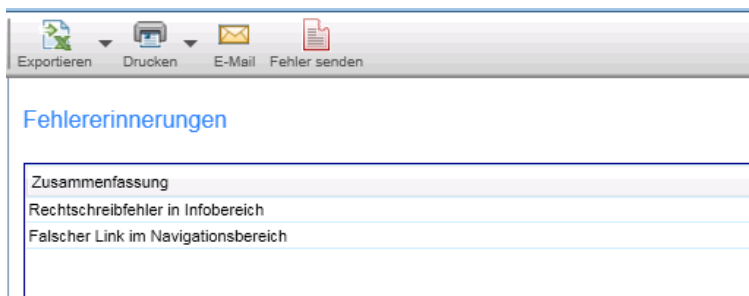


Lauffehler

Fehler-ID	Zusammenfassung	Schwere...	Status
1	Broken Link Main Page	2-Mittel	Neu
2	Obsolete CGI script	3-Hoch	Neu
3	General Error	4-Sehr hoch	Neu

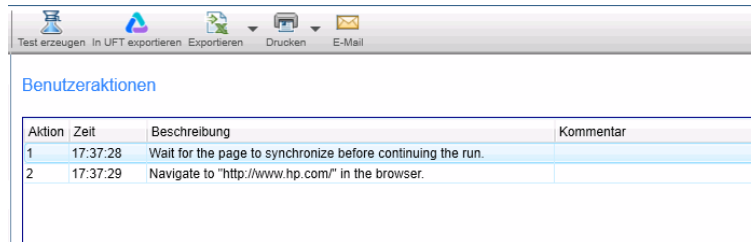
Sie können auf die **Fehler-ID** klicken, um Details für diesen Fehler anzuzeigendas Dialogfeld mit ALM-Fehlerdetails zu öffnen.

Anschließend wählen Sie den Knoten **Fehlererinnerungen** aus, um eine Liste der Fehlererinnerungen anzuzeigen, die Sie während des Tests erstellt haben.



Sie wählen eine Erinnerung aus und klicken auf **Fehler senden**, um den Fehler zu senden. In den Laufergebnissen stehen alle Informationen für diesen Fehler weiterhin zur Verfügung. Sie können dem Fehler eine mit Anmerkungen versehene Bildschirmaufzeichnung, ein Video sowie Informationen zu Schritten oder Benutzeraktionen hinzufügen.

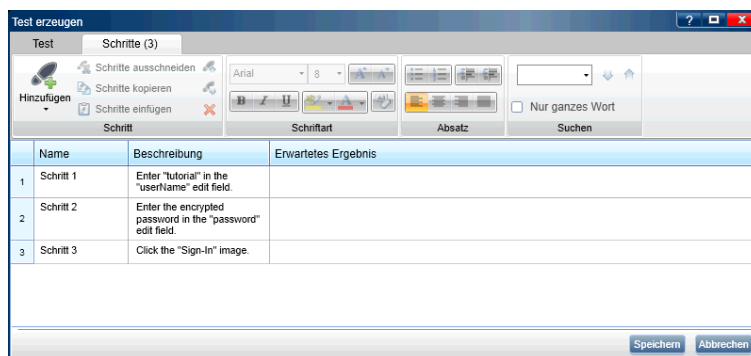
Da Sie den Test im Power-Modus ausführen, wählen Sie den Knoten **Benutzeraktionen** aus und zeigen eine Liste der Benutzeraktionen an, die Sie während des Laufs durchgeführt haben.



Aktion	Zeit	Beschreibung	Kommentar
1	17:37:28	Wait for the page to synchronize before continuing the run.	
2	17:37:29	Navigate to "http://www.hp.com/" in the browser.	

Diese Liste der Benutzeraktionen kann in eine Excel-Tabelle oder als Unified Functional Testing-Test exportiert werden.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Test erzeugen**, um den aktuellen Testlauf als Vorlage zum Erstellen eines neuen manuellen Tests zu verwenden.

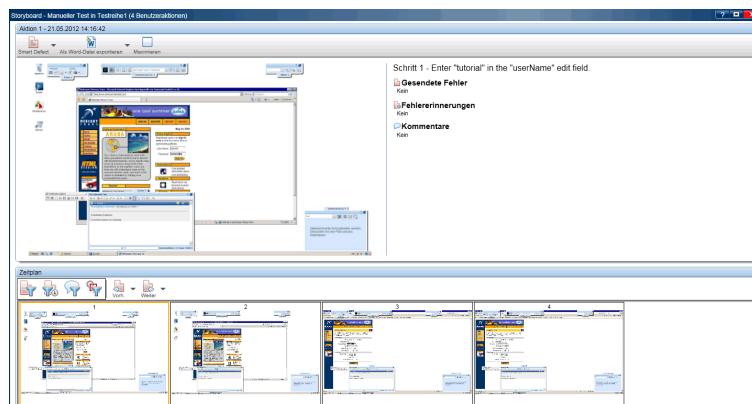


Name	Beschreibung	Erwartetes Ergebnis
1 Schritt 1	Enter "tutorial" in the "userName" edit field.	
2 Schritt 2	Enter the encrypted password in the "password" edit field.	
3 Schritt 3	Click the "Sign-In" image.	

Öffnen Sie den Knoten **Schritte**, um Details zu jedem der Schritte anzuzeigen. Die Zusammenfassung enthält folgenden Angaben: Status, Name, Beschreibung, erwartete und tatsächliche Ergebnisse, Bildschirmaufzeichnungen und Anhänge.

#	Stat...	Name	Beschreibung	Erwartetes Ergebnis	Bildschirmaufzeichnung (Erwartet)
1		Schritt 1	Enter "mercury" in the "userName" edit field.		
2		Schritt 2	Enter the encrypted password in the "password" edit field.		
3		Schritt 3	Click the "Sign-In" image.		
4		Schritt 4	Select the "oneway" radio button in the "tripType" radio group.		
5		Schritt 5	Select the "Frankfurt" item from the "toPort" combo box. Select the "28" item from the "toDay" combo box.		
6		Schritt 6	Select the "Business" radio button in the "servClass" radio group.		
7		Schritt 7	Click the "findFlights" image.		
8		Schritt 8	Select the "Blue Skies Airlines \$361\$271\$7..." radio button in the "outFlight" radio group.		
9		Schritt 9	Select the "Blue Skies Airlines \$631\$273\$14..." radio button in the "inFlight" radio group.		
10		Schritt 10	Click the "reserveFlights" image. Enter "test" in the "passFirst0" edit field. Enter "mercury" in the "passLast0" edit field.		

Anschließend wählen Sie den Knoten **Storyboard** aus, um das Storyboard zu öffnen. Im oberen Teil des Storyboards wird eine Bildschirmaufzeichnung Ihrer Anwendung (wie sie angezeigt wurde, nachdem die ausgewählte Benutzeraktion im **Zeitplan** durchgeführt wurde) sowie der Ausschnitt für die Aktionszusammenfassung angezeigt. Im unteren Teil des Storyboards wird ein **Zeitplan** des Laufs angezeigt.



Im Ausschnitt **Aktionsdetails** wird eine Beschreibung jeder Aktion, der gesendeten Fehler sowie der hinzugefügten Fehlererinnerungen und Kommentare angezeigt. Wenn Sie den Test mit Spiegelung durchgeführt haben, werden außerdem die Unterschiede zwischen dem Primär- und dem Sekundärcomputer angezeigt.

Im Ausschnitt **Aktionsdetails** werden Beschreibungen zu den einzelnen Aktionen sowie etwaige übermittelte Fehler oder Fehlererinnerungen bzw. Kommentare, die hinzugefügt wurden, angezeigt.

Sie können auf die Links im Ausschnitt für die Aktionszusammenfassung klicken, um das Dialogfeld **Fehlerdetails** zu öffnen, anhand einer Fehlererinnerung einen Fehler zu erstellen oder den Unterschieds-Viewer zu öffnen. Darüber hinaus können Sie einen neuen Fehler vom Storyboard aus senden.

Im unteren Teil des Storyboards wird der **Zeitplan** Ihres Tests angezeigt. Der Zeitplan enthält eine Bildschirmaufzeichnung jeder Benutzeraktion in Ihrem Test als Miniaturdarstellung. Sie können die im Zeitplan angezeigten Miniaturdarstellungen so filtern, dass nur Aktionen angezeigt werden, für die ein Fehler gesendet, eine Fehlererinnerung erstellt oder ein Kommentar hinzugefügt wurde bzw. nur Aktionen, für die Unterschiede gefunden wurden.

Jetzt, da Sie sich mit den grundlegenden Prozessen (Konfigurieren, Ausführen und Anzeigen der Ergebnisse) dieses imaginären Tests vertraut gemacht haben, sind Sie bereit für erste Schritte mit Sprinter. Im Folgenden lernen Sie, wie Sie die Spiegelungsoptionen nutzen können.

Verwenden von Makros

Sie fahren mit der Durchführung der Schritte in Ihrem Test fort und erreichen den Punkt in Ihrer Anwendung, wo Sprinter eine Reihe von Aktionen für Sie durchführen soll. Sie klicken auf die Registerkarte **Makros**, um die Seitenleiste **Makros** zu öffnen.

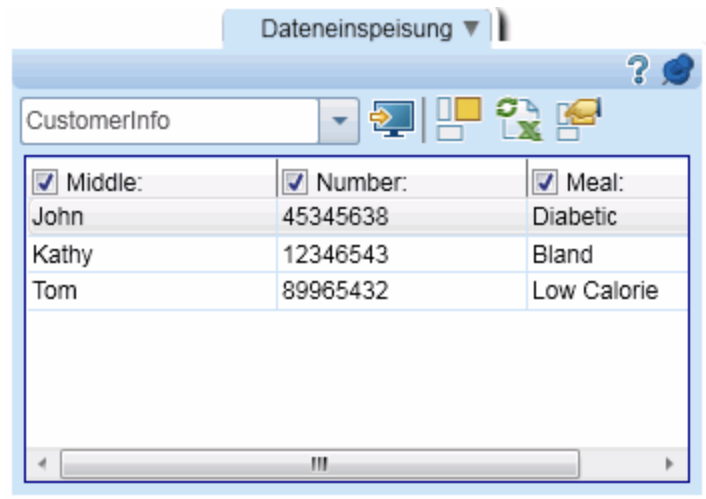


Sie klicken auf die Schaltfläche Makro aufzeichnen und führen die Aktionen durch, die in dem Makro enthalten sein sollen. Wenn Sie die Aktionen beendet haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufzeichnung beenden** und speichern das Makro.

Das Makro steht für diesen Lauf sowie jeden weiteren Test zur Verfügung, der für die Verwendung der aktuellen Anwendung konfiguriert wurde.


Verwenden der Dateneinspeisung

Sie fahren mit der Durchführung der Schritte in Ihrem Test fort und erreichen den Punkt in Ihrer Anwendung, wo Sie nach einem Flug suchen müssen. Sie klicken auf die Registerkarte **Dateneinspeisung**, um die Seitenleiste **Dateneinspeisung** zu öffnen.



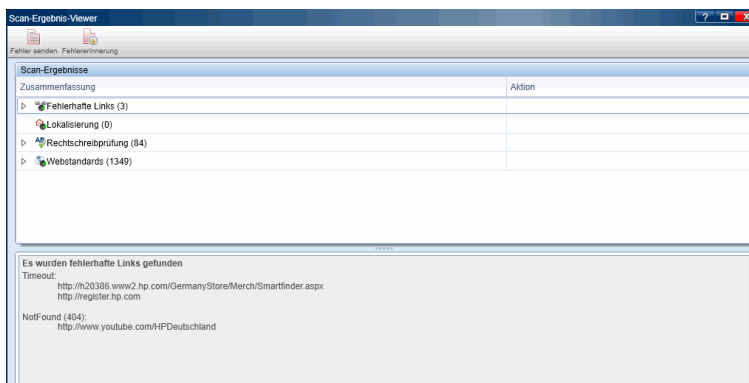
In der Seitenleiste **Dateneinspeisung** wählen Sie das Datenset aus, das Sie in Ihrer Anwendung verwenden möchten. Anschließend wählen Sie die Zeile mit Informationen für die durchzuführende Suche aus und speisen die Daten in Ihre Anwendung ein. Nun brauchen Sie nur noch abzuwarten, bis Sprinter die Daten aus dieser Zeile an die entsprechenden Felder im Formular gesendet hat.

Verwenden der Scanner

Wenn Sie in einen Bereich der Anwendung gelangen, in dem Sie auf fehlerhafte Links oder die Einhaltung von Webstandards (Web-Anwendungen), richtige Übersetzungen und Rechtschreibfehler prüfen müssen, verwenden Sie die integrierten Scanner. Klicken Sie auf die Registerkarte **Scanner**, um die Seitenleiste **Scanner** zu öffnen, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Scan starten** .



Nach Abschluss des Scans wird der Scan-Ergebnis-Viewer geöffnet. Verarbeiten Sie die Ergebnisse der einzelnen Scanner, indem Sie einen Fehler oder eine Fehlererinnerung erstellen oder eine scannerspezifische Aktion durchführen, beispielsweise dem Wörterbuch ein Wort hinzufügen.



Spiegeln von Tests

Bei manuellen Tests ist es häufig erforderlich, dasselbe Testszenario mit verschiedenen Konfigurationen auszuführen. Sie möchten die Anwendung vielleicht unter verschiedenen Betriebssystemen oder, im Fall einer Webanwendung, mit unterschiedlichen Browsern testen.

Wenn Sie mit der **Spiegelung** arbeiten, wird jede Benutzeraktion, die Sie auf dem **Primärcomputer** in Ihrer Anwendung durchführen, auf einem festgelegten **Sekundärcomputer** repliziert.

Sie haben entschieden, den Test mit Spiegelung durchzuführen, denn Sie möchten sicherstellen, dass Ihre Reisebüro-Webanwendung auf allen gängigen Browsern und den handelsüblichen Betriebssystemen korrekt ausgeführt wird.

Aufgrund begrenzter Zeit und Ressourcen wählt das QA-Team normalerweise einige Browser/Betriebssystem-Kombinationen aus. Mit der Spiegelung dagegen können Sie viele Kombinationen gleichzeitig testen.

Sie haben veranlasst, dass ein Computerlabor mit verschiedenen Kombinationen der unterstützten Browser und Betriebssysteme eingerichtet wurde, und Sie haben für ein paar Stunden Zugriff auf die Computer - was mehr als ausreichen sollte, da Sie alle Kombinationen gleichzeitig testen können.

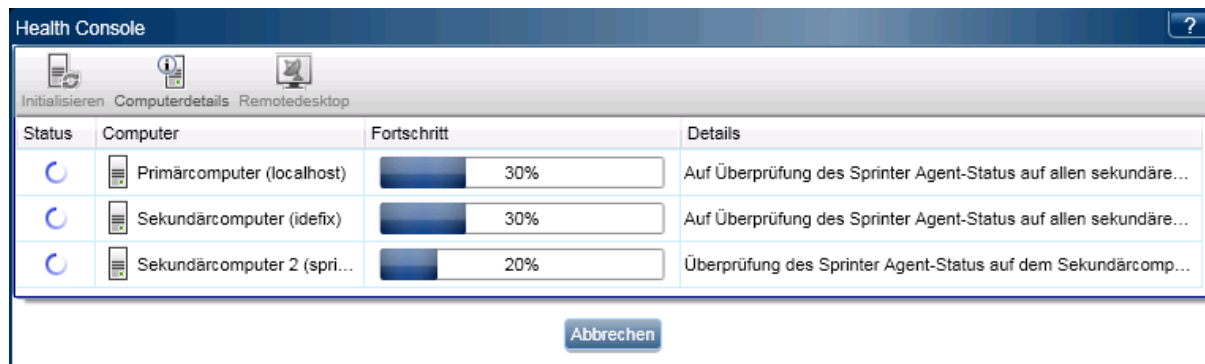
Um mit der Spiegelung zu arbeiten, wählen Sie den Knoten **Spiegelung** in der Gruppe Power-Modus aus und konfigurieren die Sekundärcomputer für Ihren Test. Anschließend klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**, um einen neuen Computer für Ihre Anwendung hinzuzufügen.

Sie geben einen Computernamen oder eine IP-Adresse für den Sekundärcomputer an. Da Sie eine Webanwendung testen, definieren Sie, in welchem Browser die Anwendung auf diesem Computer ausgeführt werden soll. Außerdem geben Sie Informationen für eine Remotedesktopverbindung ein, falls Sie während des Tests eine Verbindung öffnen möchten (Sie können diese Informationen auch während des Laufs eingeben). Diese Schritte wiederholen Sie für jeden Computer in der Testmatrix.

Darüber hinaus müssen Sie auf dem Sekundärcomputer die spezifische Konfiguration sowie die Einstellungen einrichten, die Sie testen möchten.

Ausführen eines Tests mit Spiegelung

Wenn Sie einen Test mit Spiegelung durchführen, wird in der **Zustandskonsole** der Status jedes Computers in Ihrem Lauf angezeigt.



Wenn alle Computer bereit sind, wird der Lauf gestartet. Sie klicken auf die Registerkarte **Computer**, um die Seitenleiste **Computer** zu öffnen und den Status Ihrer Computer anzuzeigen.

Sie führen die Benutzeraktionen in Ihrem Test aus und beobachten dabei die Seitenleiste **Computer**, um sicherzustellen, dass die Aktionen auf allen Sekundärcomputern erfolgreich repliziert wurden.



Nach einer Aktion zeigt die Seitenleiste **Computer** einen Replikationsfehler auf einem Sekundärcomputer an.




In diesem Fall werden keine weiteren Benutzeraktionen auf dem betroffenen Sekundärcomputer repliziert, bis das Replikationsproblem zwischen den Computern behoben wurde.

Da Sie herausfinden möchten, was das Problem verursacht hat, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Anzeige des Sekundärcomputers und wählen in der Dropdownliste den Befehl **Bildschirm anzeigen** aus, um eine aktuelle Bildschirmaufzeichnung des Sekundärcomputers anzuzeigen. Sie bemerken, dass eine ActiveX-Warnung im Browserfenster auf dem Sekundärcomputer angezeigt wird. Da es sich dabei nicht um einen Fehler in Ihrer Anwendung handelt, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Anzeige des Sekundärcomputers, um eine **Remotedesktopverbindung** mit dem Sekundärcomputer zu öffnen und die Warnung zu löschen. Sie schließen die

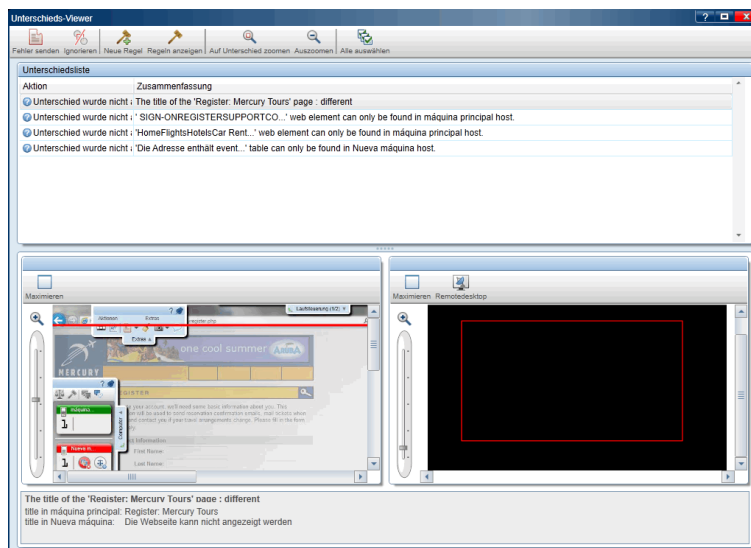
Remotedesktopverbindung und wählen im Kontextmenü den Befehl **Überspringen** aus. Damit weisen Sie Sprinter an, das Replikationsproblem zu ignorieren, den Sekundärcomputer zu entsperren und die ausstehenden Benutzeraktionen zu replizieren (Aktionen, die auf dem Primärcomputer ausgeführt wurden, während auf dem Sekundärcomputer Unterschiede festgestellt wurden).

Während Sie den Lauf fortsetzen, wird ein Bildschirm angezeigt, von dem Kompatibilitätsprobleme zwischen Browsern bekannt sind. Um zu überprüfen, ob die Anwendung korrekt angezeigt wird, klicken

Sie in der Seitenleiste **Computer** auf die Schaltfläche **Alle vergleichen** . Dies bewirkt, dass die aktuelle Anzeige des Primärcomputers mit der aktuellen Anzeige des Sekundärcomputers verglichen und auf Unterschiede überprüft wird.

Als Ergebnis der Operation **Alle vergleichen** wird auf einem der Sekundärcomputer ein Vergleichsproblem angezeigt. Sie klicken mit der rechten Maustaste auf die Anzeige für diesen Computer und wählen in der Dropdownliste den Befehl **Unterschieds-Viewer** aus.

Im **Unterschieds-Viewer** ist der Unterschied zwischen den Computern hervorgehoben.



Sie sehen, dass der Unterschied zwischen den Browsern in der Anzeige eines Elements der Benutzeroberfläche besteht, und senden einen Fehler für diesen Unterschied. Da Sie den Fehler nun gesendet haben, möchten Sie, dass Sprinter Unterschiede dieser Art in Zukunft nicht mehr entdeckt. Im Unterschieds-Viewer erstellen Sie eine **Regel**, die Sprinter anweist, solche Unterschiede zu ignorieren.

Sie schließen den Unterschieds-Viewer und kehren zu Ihrem Lauf zurück. Nachdem Sie den Unterschied beseitigt haben, wird der Sekundärcomputer entsperrt und die ausstehenden Benutzeraktionen werden repliziert.

Jetzt, da Sie sich mit dem grundlegenden Prozess der Ausführung eines Tests mit Spiegelung vertraut gemacht haben, können Sie die Spiegelung in Ihren Sprinter-Tests einsetzen.

Kapitel 2: Sprinter auf einen Blick

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

Konzepte

- ["Überblick über Sprinter" oben](#)
- ["Verwaltung der Benutzerinformationen" auf Seite 33](#)

Aufgaben

- ["Erste Schritte mit Sprinter" auf Seite 35](#)
- ["Anmelden bei Sprinter" auf Seite 37](#)

Referenz

- ["Dialogfeld "Begrüßungsbildschirm"" auf Seite 39](#)
- ["Hauptfenster" auf Seite 41](#)
- ["Dialogfeld "Application Lifecycle Management-Verbindung"" auf Seite 44](#)
- ["Dialogfeld "Systemeinstellungen zur Fehlerverfolgung"" auf Seite 46](#)
- ["Dialogfeld "Einstellungen"" auf Seite 49](#)
- [" Sprinter-Anpassung in ALM " auf Seite 59](#)

["Fehlerbehebung und Einschränkungen – Allgemein" auf Seite 63](#)

Überblick über Sprinter

Willkommen bei HP Sprinter, der Lösung von HP für das manuelle Testen . Sprinter bietet erweiterte Funktionen und Tools, mit denen manuelle Tests effizienter und effektiver durchgeführt werden können.

Bei manuellen Tests müssen Sie häufig die Testanwendung verlassen, um die Aufgaben für den Test auszuführen. So müssen Sie möglicherweise Grafiksoftware für Bildschirmaufzeichnungen der Anwendung verwenden, oder Sie möchten während des Tests ein Video der Anwendung aufzeichnen oder Sie müssen zur Fehlerverfolgungssoftware umschalten, um Fehler zu melden.

Sprinter ermöglicht es Ihnen, diese Aufgaben zu erledigen, ohne den Testablauf zu unterbrechen. Mit Sprinter können Sie außerdem viele repetitive und mühsame Aufgaben manueller Tests automatisieren. Sprinter stellt zahlreiche Tools für die Erkennung und Übermittlung von Fehlern bereit. Diese Funktionen gewährleisten, dass Sie alle erforderlichen Aufgaben für manuelle Tests mit minimalen Unterbrechungen der Testarbeiten durchführen können.

Zudem ermöglicht Sprinter das Erstellen, Bearbeiten und Verwalten manueller Tests und Business Components direkt in Sprinter sowie das anschließende Speichern in Application Lifecycle Management. Wenn Sie keine ALM-Lizenz haben, können Sie manuelle Tests direkt über eine Benutzeroberfläche erstellen, bearbeiten und verwalten und diese anschließend im Dateisystem speichern.

Sprinter ist vollständig in Application Lifecycle Management integriert, sodass Sie aus beiden Lösungen maximalen Nutzen ziehen können.

Sprinter bietet folgende Funktionen:

- **Erstellen Sie manuelle Tests und Business Components.**
Im Sprinter-Modus **Plan** können Sie manuelle Tests und Business Components erstellen und bearbeiten. Mit dem Tool **Schrittaufzeichnung** können Sie Schritte manuell oder automatisch hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Erstellen von Tests und Business Components" auf Seite 66](#).
- **Führen Sie manuelle Tests und Business Process-Tests mit einer neuen Schrittansicht über die folgenden Funktionen aus:**
 - **Benutzerfreundliche Anzeige.** Schritte werden in einer übersichtlichen und benutzerfreundlichen Ansicht präsentiert, mit der es ein Leichtes ist, Schrittinformationen anzuzeigen, zwischen Schritten zu navigieren und Schrittinformationen zu ändern. Weitere Informationen finden Sie unter ["Seitenleiste "Schritte" auf Seite 146](#).
 - **Navigation.** Sie können sich zwischen den im Lauf enthaltenen Tests hin und her bewegen, ohne den Testablauf zu unterbrechen. Sprinter aktualisiert alle angezeigten Schritt- und Laufinformationen, um sie dem aktuellen Test anzupassen.
 - **Die Möglichkeit, Parameter während eines Testlaufs zu bearbeiten.** Sie können die tatsächlichen Werte der Parameter im Test während des Testlaufs bearbeiten.
 - **Mehrere Ansichten.** Sie können die Schrittansicht je nach Testbedarf anpassen. Verwenden Sie die Normalansicht, wenn Sie mehr Details benötigen, und die Subtitles-Ansicht, wenn Sie mehr von Ihrer Anwendung sehen möchten. Weitere Informationen finden Sie unter ["Seitenleiste "Schritte" auf Seite 146](#).
 - **Bildschirmaufzeichnungen.** Sie können dem tatsächlichen Wert des Schritts eine einfache oder kommentierte Bildschirmaufzeichnung der Anwendung anfügen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Seitenleiste "Schritte" auf Seite 146](#).
- **Versuchweise Ausführung von Tests ohne vordefinierte Schritte.** Wenn Sie einen Test ohne vordefinierte Schritte ausführen, zeichnet Sprinter sämtliche während des Tests ausgeführten Benutzeraktionen auf. Zudem können Sie mit Sprinter die Liste der bei informellen Testsitzungen durchgeführten Benutzeraktionen exportieren:
 - In einen formellen manuellen Test. Alle Benutzeraktionen werden in Schritte konvertiert.
 - In eine Excel-Tabelle. Ändern Sie den Text nach Bedarf und importieren Sie die Tabelle in einen Test in , um einen Versuchstest in einen formellen Test mit vordefinierten Schritten zu konvertieren. Weitere Informationen finden Sie unter ["Ausschnitt "Benutzeraktionen"/Dialogfeld "Zusammenfassung der Benutzeraktionen" auf Seite 198](#).
- **Übermitteln von Fehlern an Application Lifecycle Management.** Senden Sie Application Lifecycle Management-Fehler direkt aus Sprinter. Wenn Sie nicht über eine ALM-Lizenz verfügen, können Sie Fehler an ein Fehlerverfolgungssystem (Defect Tracking System, DTS) übermitteln. Weitere Informationen finden Sie unter ["Seitenleiste "Extras" auf Seite 171](#).
 - **Öffnen eines Smart Defects.** Smart Defects erstellen ein Fehlerszenario, indem sie automatisch eine Beschreibung aller Benutzeraktionen oder Schritte im Test erzeugen. Sie können auch einen Screenshot oder ein Video der Anwendung an den Fehler anhängen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Dialogfeld "Smart Defect-Einstellungen" auf Seite 175](#).

- Erstellen einer **Fehlererinnerung**, um den Fehler nach Abschluss des Laufs zu übergeben, damit Sie den Testablauf nicht unterbrechen müssen.
- **Erstellen und Kommentieren von Bildschirmaufzeichnungen der Anwendung.** Sprinter stellt Tools bereit, mit denen Sie eine Bildschirmaufzeichnung der Anwendung an jeder Stelle im Testprozess erstellen und kommentieren können. Mit weiteren Tools können Sie Benutzeroberflächenelemente messen und vergleichen. Sie können Fehler in der Anzeige melden, indem Sie eine kommentierte Bildschirmaufzeichnung an einen -Fehler senden, als Datei speichern oder an eine E-Mail anhängen. Sie können kommentierte Bildschirmaufzeichnungen auch im Tatsächlichen Ergebnis eines Schritts einfügen. Weitere Informationen finden Sie unter "[Seitenleiste "Anmerkungstools"](#)" auf Seite 185.
- **Aufzeichnen und Ausführen von Makros in der Testanwendung.** Makros erstellen und ausführen, damit Sprinter anstelle des Benutzers eine Reihe von Aktionen in der Anwendung ausführen kann. Weitere Informationen finden Sie unter "[Seitenleiste "Makros"](#)" auf Seite 244.
- **Daten einfügen.** Sprinter kann Felder in der Anwendung automatisch mit Daten füllen. Die Daten werden automatisch den Feldern der Anwendung zugeordnet. Weitere Informationen finden Sie unter "[Seitenleiste "Dateneinspeisung"](#)" auf Seite 238.
- **Replizieren der Aktionen auf einem anderen Computer.** Mit Spiegelung können Sie Benutzeraktionen auf mehreren Computern mit unterschiedlichen Konfigurationen (Betriebssystem, Browser) replizieren. Sprinter erkennt Unterschiede in den Anzeigen dieser Computer und ermöglicht es Ihnen, Fehlerberichte zu diesen Unterschieden zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "[Überblick über das Testen auf mehreren Computern](#)" auf Seite 264.
- **Prüfen der Anwendung auf mögliche Fehler.** Mit Scannern können Sie überprüfen, ob sich verschiedene Aspekte Ihrer Anwendung in einer Ausführungssitzung richtig verhalten. Sie können dann Fehler in den Ergebnissen des Scanvorgangs melden. Weitere Informationen finden Sie unter "[Überblick über Scanner](#)" auf Seite 249.
- **Anzeigen der Testergebnisse.** Sprinter enthält ein Storyboard, das jede im Test ausgeführte Aktion anzeigt. Bei jeder Aktion sind die Bildschirmaufzeichnung, die gemeldeten Fehler, die Fehlererinnerungen und Kommentare zu sehen, die Sie zum Lauf hinzugefügt haben. Wenn Sie den Test mit mehreren Konfigurationen durchgeführt haben, können Sie die Unterschiede zwischen den Anzeigen auf verschiedenen Computern betrachten. Weitere Informationen finden Sie unter "[Überblick über Laufergebnisse](#)" auf Seite 191.

Alle diese Funktionen stehen in Sprinter zur Verfügung und können ohne Unterbrechung des manuellen Tests verwendet werden.


Verwaltung der Benutzerinformationen

Sprinter speichert Einstellungen und andere benutzerspezifische Konfigurationen und wendet diese Informationen beim nächsten Start von Sprinter an.




Bei der Ausführung von Sprinter werden diese Informationen im Application Lifecycle Management-Projekt pro Benutzer gespeichert (als eindeutige Information für jeden eindeutigen Application Lifecycle Management-Benutzer eines jeden Projekts.). Zusätzlich werden sie in Ihrem Windows-Benutzerprofil auf Ihrem lokalen Computer gespeichert. Wenn Sie nicht über eine ALM-Lizenz

verfügen, werden die Informationen nur mithilfe eines Windows-Benutzerprofils auf dem lokalen Computer gespeichert.

Wenn Sie Sprinter das nächste Mal ausführen, werden diese gespeicherten Einstellungen und Konfigurationen angewendet, sofern sie verfügbar sind. Einige Informationen sind an den Benutzer gekoppelt, andere beziehen sich auf die Anwendung, die Sie für den Test definiert haben.

In den folgenden Tabellen wird erläutert, wie Benutzerinformationen gespeichert und angewendet werden. (Einige Benutzerinformationen sind nur für Power-Modus-Funktionen relevant, wie durch das Symbol für den Power-Modus  gekennzeichnet.)

An den Benutzer gebundene Informationen in Ihrem Application Lifecycle Management-Projekt

Benutzerinformationen	Wo definiert	Anwendung
Favoriten	"Bereich "Lauf einrichten"" auf Seite 123	<ul style="list-style-type: none"> • Verwendet die Liste aus Ihrer letzten Sprinter-Sitzung. • Wenn Sie Tests laden, überprüft Sprinter den ersten Test darauf, ob eine Anwendung definiert wurde. Ist dies der Fall, prüft Sprinter, ob sich diese Anwendung in der Liste der Anwendungen im Ausschnitt Anwendungen befindet. Fehlt die Anwendung, fügt Sprinter sie zur Liste hinzu und wählt sie aus. • Wenn Sie die erforderlichen Berechtigungen zum Ändern von Ressourcen in Application Lifecycle Management nicht besitzen, werden Ihre Testeinstellungen und Konfigurationen nur in Ihrem Benutzerprofil auf Ihrem lokalen Computer gespeichert.
Einstellungen	"Dialogfeld "Einstellungen"" auf Seite 49	
 Anwendungen	"Ausschnitt "Anwendung" (Power-Modus-Gruppe)" auf Seite 213	
 Scanner	"Ausschnitt "Scanner" (Power-Modus-Gruppe) /Dialogfeld "Scanner-Einstellungen"" auf Seite 254	
 Sekundärcomputer	" Ausschnitt "Spiegelung" (Power-Modus-Gruppe)" auf Seite 278	


An die Anwendung gebundene Informationen

Benutzerinformationen	Wo definiert	Anwendung
 Makros	"Seitenleiste "Makros"" auf Seite 244	Wenn Sie ein Makro speichern, ein Datenset hinzufügen oder eine Regel erstellen, verknüpft Sprinter dieses Objekt mit der Anwendung, die Sie im "Ausschnitt "Anwendung" (Power-Modus-Gruppe)" (beschrieben auf Seite 213) für den Test definiert haben. Wenn Sie eine Anwendung für den Test im Ausschnitt Anwendung auswählen, sind alle mit der Anwendung verknüpften Makros, Datensets und Regeln für den Test verfügbar.
 Datensets	"Seitenleiste "Dateneinspeisung"" auf Seite 238	Diese Informationen werden pro Benutzer im Application Lifecycle Management-Projekt gespeichert. Wenn Sie keine ALM-Lizenz haben, werden diese Informationen über das Benutzerprofil auf Ihrem lokalen Computer abgerufen.
 Regeln	"Dialogfeld "Regelmanager"" auf Seite 300	Hinweis: Regeln sind standardmäßig an die Anwendung gebunden. Sie können globale Regeln für alle Tests im "Regel-Assistent – Seite "Regeldetails"" (beschrieben auf Seite 302) definieren.

Erste Schritte mit Sprinter

In den folgenden Schritten werden allgemeine Voraussetzungen für die Verwendung von Sprinter und die ersten Schritte mit Sprinter beschrieben.



Tipp: In diesem Handbuch werden Beschreibungen von Funktionen, die nur im Power-Modus zur Verfügung stehen, durch das Power-Modus-Symbol  identifiziert.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

1. Voraussetzungen
 - Sprinter-Funktionen sind in folgenden Versionen enthalten:
 - **Application Lifecycle Management**
 - **Application Lifecycle Management Quality Center Enterprise Edition**
 - **Mobile Center**

- Sie müssen die folgenden Berechtigungen in Application Lifecycle Management besitzen, um Tests in Sprinter ausführen zu können.

Berechtigung	Berechtigungsebene
Testlabor > Ergebnisse	Erstellen, Aktualisieren und Löschen
Testlabor > Lauf	Erstellen und Aktualisieren

- Um Benutzerinformationen in Application Lifecycle Management zu speichern, brauchen Sie folgende zusätzliche Berechtigungen:

Berechtigung	Berechtigungsebene
Ressourcen > Ressource	Erstellen, Aktualisieren und Löschen
Ressourcen > Ressourcenordner	Erstellen und Aktualisieren

- Um Testschritte zu bearbeiten, brauchen Sie folgende zusätzliche Berechtigungen:

Berechtigung	Berechtigungsebene
Testplan > Entwurfsschritt	Erstellen, Aktualisieren und Löschen

- Zum Erstellen neuer manueller Tests benötigen Sie die folgenden zusätzlichen Berechtigungen:

Berechtigung	Berechtigungsebene
Testplan > Test	Erstellen, Aktualisieren und Löschen
Testplan > Testordner	Erstellen, Aktualisieren und Löschen
Testplan > Testparameter	Erstellen, Aktualisieren und Löschen

2. Verbinden mit Application Lifecycle Management

Wenn Sie einen Application Lifecycle Management-Test ausführen möchten, geben Sie Fehler an Application Lifecycle Management weiter. Wenn Sie Konfigurationen und Einstellungen für den Application Lifecycle Management-Benutzer speichern möchten, müssen Sie eine Verbindung mit einem Application Lifecycle Management-Projekt herstellen.

Außerdem müssen Sie mit Application Lifecycle Management verbunden sein, wenn Sie auf mehr als einem sekundären Computer einen Test mit Spiegelung ausführen möchten. Weitere Informationen über Tests mit Spiegelung finden Sie unter ["Überblick über das Testen auf mehreren Computern"](#) auf Seite 264.

3. Erstellen und Bearbeiten eines Tests oder einer Komponente

Weitere Informationen finden Sie unter ["Erstellen eines Tests oder einer Komponente"](#) auf Seite 67.

4. Ausführen eines Tests oder einer Testreihe

Weitere Informationen finden Sie unter ["Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter"](#) auf Seite 106.

Anmelden bei Sprinter

Wenn Sie sich bei Sprinter anmelden, können Sie dafür Application Lifecycle Management oder Mobile Center verwenden. Es wird empfohlen, die Anmeldung über Application Lifecycle Management vorzunehmen.



Nach dem Doppelklicken auf das Symbol Sprinter  auf dem Desktop wird Sprinter geöffnet.

Wenn Sie über eine Application Lifecycle Management-Lizenz verfügen, stellen Sie über ALM eine Verbindung mit Sprinter her.

The screenshot shows the Sprinter login interface. It features two main panels: 'Server' and 'Projekt'. The 'Server' panel has three input fields: 'Adresse' (with a dropdown arrow), 'Benutzername', and 'Passwort'. Below the 'Adresse' field is a small text box with the example 'Vollständige Serveradresse (z. B.: http:// Computer.Domäne:8080/qcbin)'. Below the 'Benutzername' field is a mouse cursor. At the bottom of the 'Server' panel is a button labeled 'Authentifizieren'. The 'Projekt' panel has two input fields: 'Domäne' (with a dropdown arrow) and 'Projekt' (with a dropdown arrow). Below these fields is a checkbox labeled 'Beim Starten neu verbinden'. At the bottom of the 'Projekt' panel is a button labeled 'Anmelden'. Between the two panels is the word 'oder'. At the bottom center of the interface is a button labeled 'Mit Mobile Center verbinden'.

Geben Sie Ihre Application Lifecycle Management-Adresse, den Benutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **Authentifizieren**. Wählen Sie dann Ihre Domäne und Ihr Projekt aus und klicken Sie auf **Anmelden**. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Beim Starten neu verbinden**, wenn Sie immer auf demselben Application Lifecycle Management-Server arbeiten.

Wenn Sie eine externe Authentifizierung verwenden (CAC oder SSO), um sich bei ALM anzumelden, müssen Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort nicht eingeben. Geben Sie Ihre Application Lifecycle Management-Adresse ein und klicken Sie auf **Authentifizieren**.

Hinweis: Weitere Informationen zur externen Authentifizierung finden Sie im *ALM External Authentication Configuration Guide* ([online anzeigen](#)).

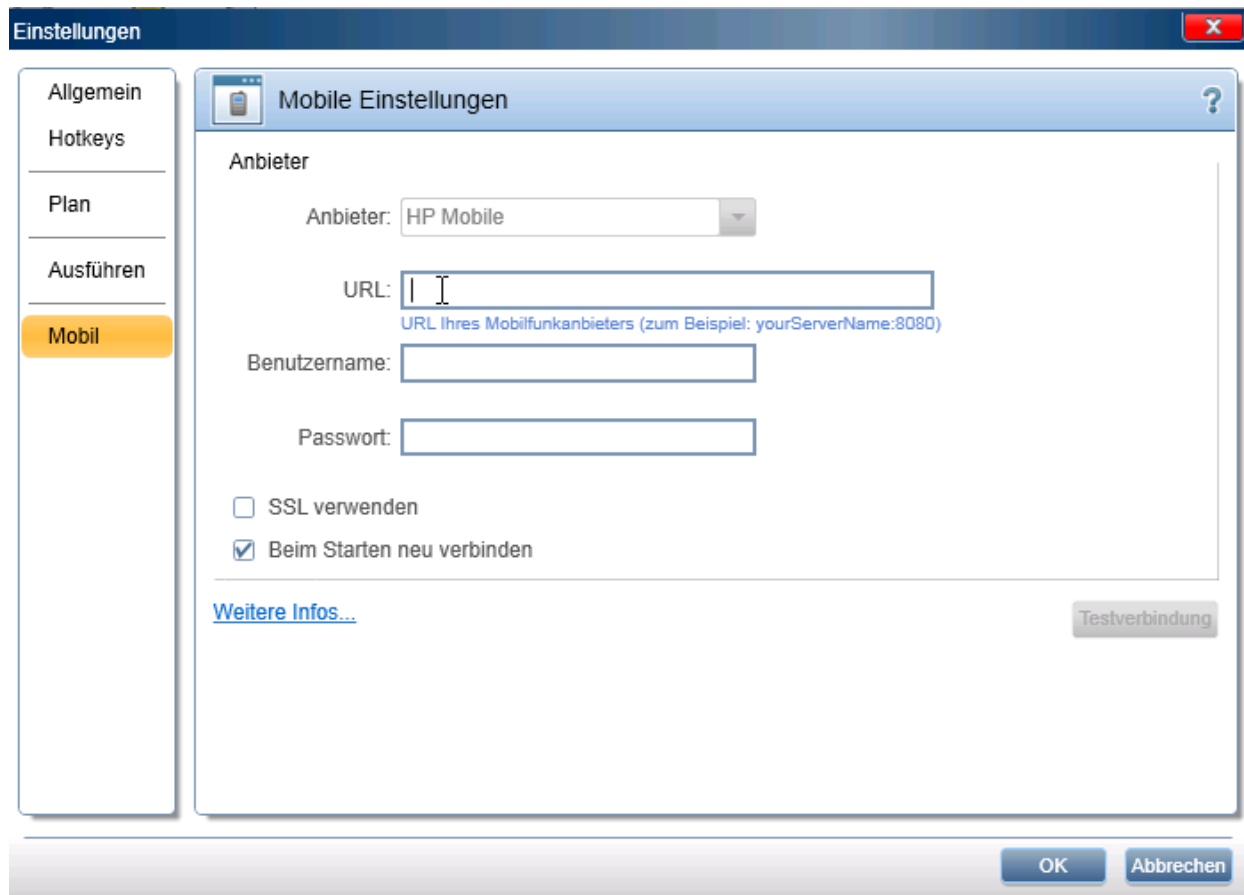
Wenn Sie nicht über eine ALM-Lizenz verfügen, stellen Sie über Mobile Center eine Verbindung mit Sprinter her. Klicken Sie auf **Mit Mobile Center verbinden**.



The image shows a login window titled "Mobile Center:". It contains three input fields: "URL:", "Benutzername:", and "Passwort:". Below these fields are two checkboxes: "SSL verwenden" (unchecked) and "Beim Starten neu verbinden" (checked). A grey "Anmelden" button is located at the bottom right of the form. Below the form, the word "oder" is centered. At the bottom of the entire section is a blue button labeled "Mit ALM verbinden".

Geben Sie Ihren Mobile Center-URL, Ihren Benutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **Anmelden**. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Beim Starten neu verbinden**, wenn Sie immer auf demselben Mobile Center-Server arbeiten. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **SSL verwenden**, wenn Sie über SSL eine Verbindung mit Mobile Center herstellen möchten.

Wenn Sie über ALM eine Verbindung mit Sprinter herstellen und mit Mobile Center arbeiten möchten, müssen Sie sich bei Mobile Center anmelden. Wechseln Sie zu **Einstellungen > Mobil**. Geben Sie im Fenster **Mobile Einstellungen** den Mobile Center-URL, Ihren Benutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **Testverbindung**.



Dialogfeld "Begrüßungsbildschirm"

Dieses Dialogfeld bietet schnellen Zugriff auf die Sprinter-Hilfe und auf die Videos zu den Funktionen. Sie können damit auch einen Test oder eine Business Component öffnen oder erstellen.

Zugriff	Ergreifen Sie eine der folgenden Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none">• Starten Sie Sprinter.• Klicken Sie im Hauptfenster auf den Pfeil nach unten neben der Schaltfläche Hilfe, und wählen Sie Begrüßungsbildschirm aus.
Wichtige Informationen	Die Option Beim Start anzeigen weist Sprinter an, das Begrüßungsdialogfeld bei jedem Öffnen von Sprinter anzuzeigen. Sie können Sprinter im "Ausschnitt "Allgemeine Einstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen")" (beschrieben auf Seite 49) so konfigurieren, dass das Dialogfeld Willkommen umgangen wird.

Registerkarte "Einführung"

Die Registerkarte **Einführung** enthält die neuen Sprinter-Funktionen. Zudem finden Sie hier Links zu Filmen zu den Funktionen.

Registerkarte "Hilfe"

Auf der Registerkarte **Hilfe** finden Sie Links zu diesem Benutzerhandbuch, zum Kundensupport und zum Bildschirm **Info**.

Registerkarte "Planen"

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche auf der Registerkarte **Plan** beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Neuer HP ALM-Test	<p>Öffnet den Ausschnitt Erstellung und fügt einen neuen Testeintrag in der Liste Tests und Komponenten hinzu.</p> <p>Wenn Sie nicht mit Application Lifecycle Management verbunden sind, wird das "Dialogfeld "Application Lifecycle Management-Verbindung"" auf Seite 44 geöffnet, damit Sie die Verbindung mit Application Lifecycle Management herstellen können.</p>
Neue HP ALM-Business Component	<p>Öffnet den Ausschnitt Erstellung und fügt einen neuen Business Component-Eintrag in der Liste Tests und Komponenten hinzu.</p> <p>Wenn Sie nicht mit Application Lifecycle Management verbunden sind, wird das "Dialogfeld "Application Lifecycle Management-Verbindung"" auf Seite 44 geöffnet, damit Sie die Verbindung mit Application Lifecycle Management herstellen können.</p>
HP ALM-Test öffnen	<p>Öffnet das "Dialogfeld "Öffnen"" (beschrieben auf Seite 134) mit dem übergeordneten Stamm Subjekt aus dem ALM-Modul Testlabor.</p>
HP ALM-Business Component öffnen	<p>Öffnet das "Dialogfeld "Öffnen"" (beschrieben auf Seite 134) mit dem übergeordneten Business Component-Stamm.</p>

Registerkarte "Ausführen"

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche auf der Registerkarte **Ausführen** beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
HP ALM-Test öffnen	Öffnet das "Dialogfeld "Öffnen"" (beschrieben auf Seite 134), mit dem Sie einen Test aus dem ALM-Modul Testlabor öffnen können. Wenn Sie nicht mit Application Lifecycle Management verbunden sind, wird das "Dialogfeld "Application Lifecycle Management-Verbindung"" auf Seite 44 geöffnet, damit Sie zuerst die Verbindung mit Application Lifecycle Management herstellen können.
Favoriten	Die Favoritenliste mit Sprinter-Tests.

Hauptfenster

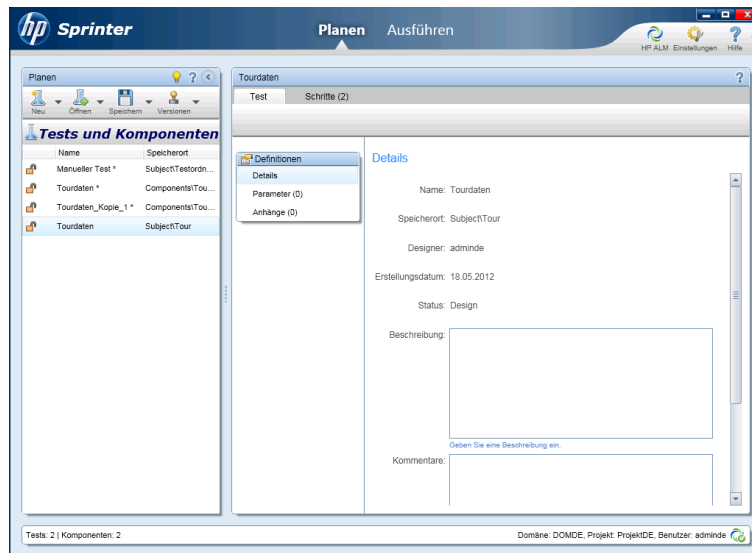
In diesem Fenster können Sie Ihre Tests und Komponenten verwalten, Definitionen für Tests und Komponenten festlegen, Testergebnisse anzeigen und Sprinter-Einstellungen konfigurieren. Sie können auch auf das Dialogfeld **Einstellungen** und das Dialogfeld **Application Lifecycle Management-Verbindung** zugreifen.

Die im Sprinter-Hauptfenster angezeigten Ausschnitte hängen davon ab, ob Sie einen Test oder eine Komponente erstellen oder einen Test ausführen.

Aufgaben, die Sie im Hauptfenster ausführen können:



- "Erste Schritte mit Sprinter" auf Seite 35
- "Erstellen eines Tests oder einer Komponente" auf Seite 67
- "Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter" auf Seite 106
- "Überprüfen von Laufergebnissen" auf Seite 192





Die folgende Abbildung zeigt das Hauptfenster für den Modus **Planen**.



Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starten Sie Sprinter und schließen Sie das Begrüßungsfenster, falls es geöffnet ist. 2. Wählen Sie auf der Hauptsymbolleiste Planen aus.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Die im Ausschnitt Details verfügbaren Informationen hängen vom in der Liste Tests und Komponenten ausgewählten Test ab. • Schließen Sie das Hauptfenster, um Sprinter zu beenden.
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über Sprinter" auf Seite 31 • "Überblick über die Erstellung von Tests und Komponenten" auf Seite 66 • "Überblick über denPower-Modus" auf Seite 103

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

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Gibt an, dass in Sprinter der Modus Ausführen aktiv ist und zeigt im linken Ausschnitt den Bereich Lauf einrichten an. Weitere Informationen finden Sie unter "Bereich "Lauf einrichten" auf Seite 123.</p>
	<p>Gibt an, dass in Sprinter der Modus Planen aktiv ist und zeigt im linken Ausschnitt den Bereich Erstellung an. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Planen" auf Seite 69.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Öffnet das "Dialogfeld "Application Lifecycle Management-Verbindung"" (beschrieben auf Seite 44), in dem Sie die Application Lifecycle Management-Verbindung konfigurieren und eine Verbindung mit einem Application Lifecycle Management-Projekt herstellen können. Es steht zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.
	Öffnet das "Dialogfeld "Systemeinstellungen zur Fehlerverfolgung"" (beschrieben auf Seite 46), in dem Sie die Verbindung mit dem DTS konfigurieren können. Es steht zur Verfügung, wenn Sie sich nicht mithilfe von ALM anmelden.
	Öffnet das "Dialogfeld "Einstellungen"" (beschrieben auf Seite 49).
	Öffnet die Hilfe für das Hauptfenster. Dropdown-Optionen: <ul style="list-style-type: none">• Hilfe• Druckerfreundliche Dokumentation. Öffnet eine druckerfreundliche Version der Sprinter-Dokumentation im Adobe Acrobat Reader-Format (PDF).• HP Software Support. Stellt die Verbindung mit der HP Software Support-Website her.• Begrüßungsbildschirm• Info

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Statusleiste>	<p>In der Statusleiste werden die folgenden Informationen angezeigt:</p> <p>Modus "Planen"</p> <ul style="list-style-type: none">• Anzahl der Tests und Komponenten Tests: 2 Komponenten: 2 . Die Anzahl der Tests und Komponenten in der Liste Tests und Komponenten.• Testanzahl Tests: 2 . Die Anzahl der Tests in der Liste Tests. <p>Modus "Ausführen"</p> <ul style="list-style-type: none">• Status der Liste Testläufe Tests: 2 Aktive Tests: 2 . Die Anzahl der Tests in der Liste Testläufe, gefolgt von der Anzahl der Tests, die beim nächsten Lauf ausgeführt werden.•  Application Lifecycle Management-Verbindungsstatus. Der Status der Verbindung zwischen Sprinter und Application Lifecycle Management. Das Symbol ist inaktiv, wenn keine Verbindung mit Application Lifecycle Management besteht. Ein Doppelklick auf das Symbol öffnet das "Dialogfeld "Application Lifecycle Management-Verbindung" (beschrieben auf Seite 44).

Das Hauptfenster enthält außerdem die folgenden Bereiche:

Modus "Planen"

- "Ausschnitt "Planen"" auf Seite 69
- "Gruppe "Definitionen" (Registerkarte "Test"/"Komponente")" auf Seite 80
- "Registerkarte "Schritte"" auf Seite 86

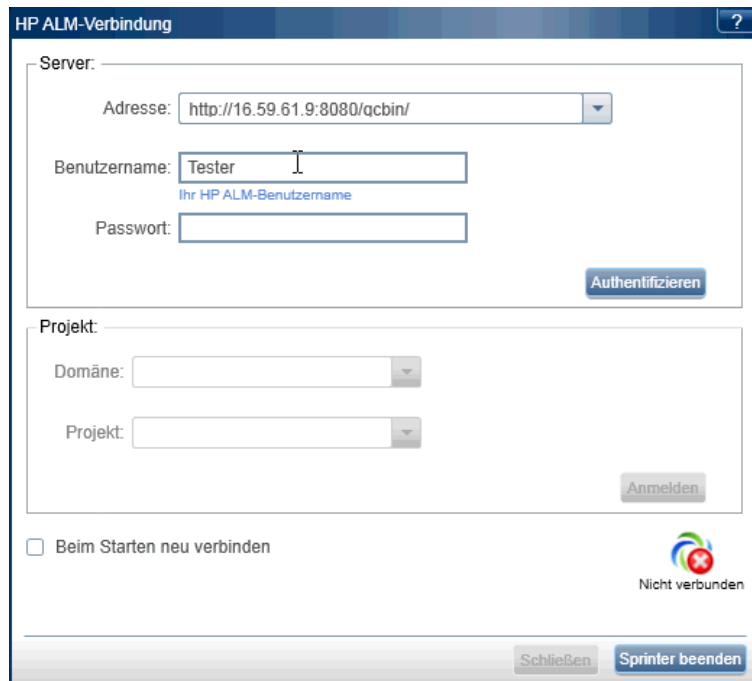
Modus "Ausführen"



- "Bereich "Lauf einrichten"" auf Seite 123
- "Power-Modus-Gruppe" auf Seite 211
- "Gruppe "Definitionen" in "Lauf einrichten"" auf Seite 135
- "Gruppe "Ergebnisse"" auf Seite 194

Dialogfeld "Application Lifecycle Management-Verbindung"

Hinweis: Dieses Dialogfeld steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.

In diesem Ausschnitt können Sie die Verbindung zu Application Lifecycle Management konfigurieren. Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Application Lifecycle Management-Verbindung**.



<p>Zugriff</p>	<p>Ergreifen Sie eine der folgenden Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie im Hauptfenster auf die Schaltfläche Application Lifecycle Management . • Doppelklicken Sie in der Statusleiste auf das Symbol Application Lifecycle Management .
<p>Wichtige Informationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Adresse des Servers muss im folgenden Format eingegeben werden: <code>http://<Application Lifecycle Management-Servername>[:<Anschlussnummer>]/qcbin</code>. • Der Application Lifecycle Management-Verbindungsstatus wird in der Statusleiste angezeigt. Wenn Sie mit HP Application Lifecycle Management verbunden sind, ist das Symbol für HP Application Lifecycle Management aktiv, bei getrennter Verbindung wird es deaktiviert. • Groß-/Kleinschreibung wird bei den Feldern Domäne und Projekt nicht berücksichtigt. • Wenn die Verbindung mit Application Lifecycle Management getrennt wird und sich Tests in der Liste der Testläufe befinden, müssen Sie die Verbindung mit demselben Projekt wiederherstellen, um die Tests ausführen oder speichern zu können.

Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem Benutzeroberflächenelement im Dialogfeld, um eine Beschreibung anzuzeigen.

Dialogfeld "Systemeinstellungen zur Fehlerverfolgung"

Hinweis: Dieses Dialogfeld steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich nicht mithilfe von ALM anmelden.

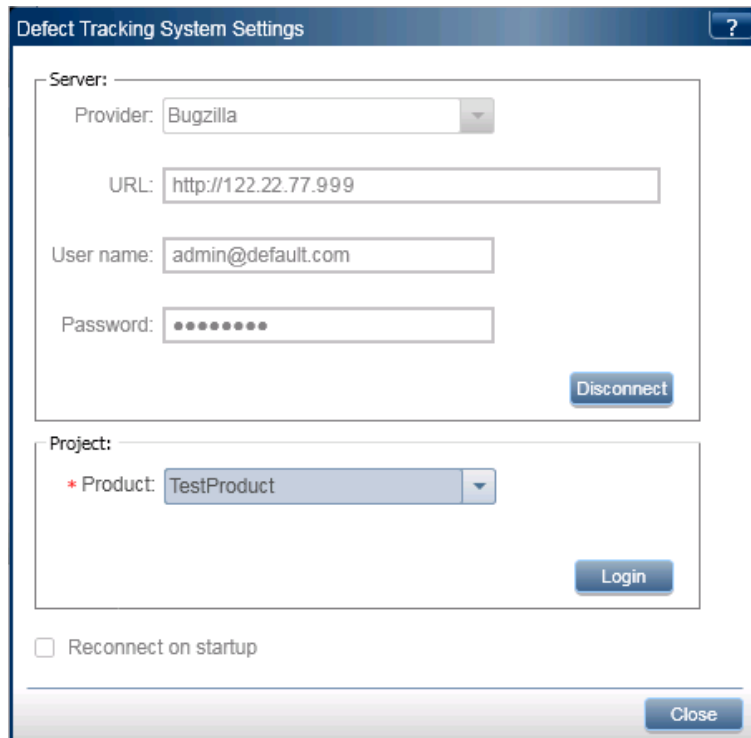
In diesem Ausschnitt können Sie die Verbindung mit dem Fehlerverfolgungssystem einrichten.


Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Systemeinstellungen zur Fehlerverfolgung**.

The screenshot shows a dialog box titled "Defect Tracking System Settings". It contains the following elements:

- Server:** A label above a dropdown menu for "Provider".
- URL:** A text input field.
- User name:** A text input field.
- Password:** A text input field.
- Connect:** A button located at the bottom right of the input area.
- Reconnect on startup:** A checkbox located below the input area.
- Close:** A button located at the bottom right of the dialog box.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Systemeinstellungen zur Fehlerverfolgung**, nachdem eine Verbindung mit einem Bugzilla-DTS hergestellt wurde.



Zugriff	Klicken Sie im Hauptfenster auf die DTS-Schaltfläche  .
----------------	--

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Anbieter	Das Fehlerverfolgungssystem-Produkt: HPE Agile Manager, Bugzilla, File System, JIRA oder Mail.

Element der Oberfläche	Beschreibung
URL	Der vollständige URL des DTS-Systems. Für die Bugzilla-REST-API: <i>http(s)://host:port/</i> Für die Agile Manager-REST-API: <i>http(s)://host:port/</i> Für die JIRA-REST-API: <i>http(s)://host:port/rest/API/latest</i> Verwenden Sie für die aktuell unterstützte JIRA-REST-API der Version 2: <i>http(s)://host:port/rest/API/2.</i>
Benutzername und Passwort	Die Anmeldeinformationen für die Verbindung mit dem DTS-Server.
Verbinden	Versucht, mithilfe der in den obigen Feldern angegebenen Informationen die Verbindung mit dem DTS herzustellen.
Trennen	Trennt die Verbindung mit dem DTS, falls gerade eine Verbindung besteht.
Anmelden/Abmelden	Meldet Sie beim ausgewählten Produkt oder Projekt an oder ab. Hinweis: Wird nur angezeigt, wenn eine Verbindung mit dem DTS-Server besteht.

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Produktspezifische Felder>	<p>Im Abschnitt unter der Trennlinie werden die Felder angezeigt, die für das Fehlerverfolgungssystem gelten:</p> <p>Bugzilla * Produkt. Das Produkt, an das der Fehler gesendet werden soll.</p> <p>JIRA * Projekt. Das JIRA-Projekt, an das der Fehler gesendet werden soll.</p> <p>Agile Manager * Projekt. Das Agile Manager-Projekt, an das der Fehler gesendet werden soll. *.Domäne. Die Agile Manager-Domäne, an die der Fehler gesendet werden soll. * Arbeitsbereich. Der Agile Manager-Arbeitsbereich, an den der Fehler gesendet werden soll.</p> <p>Mail * Empfänger. Die Benutzer, die E-Mailbenachrichtigungen oder Fehler erhalten.</p> <p>Dateisystem</p>
Beim Starten neu verbinden	Stellt beim Start von Sprinter automatisch mit den obigen Anmeldeinformationen erneut eine Verbindung mit dem Fehlerverfolgungssystem her.

Dialogfeld "Einstellungen"

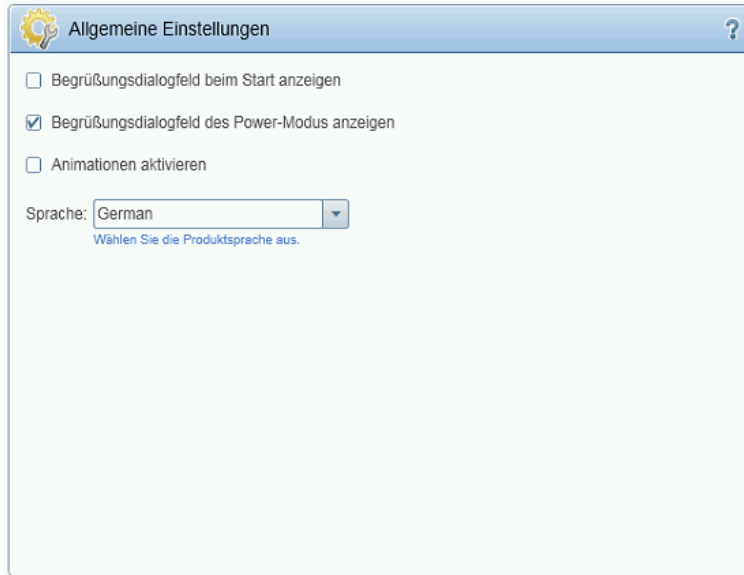
Dieses Dialogfeld umfasst die folgenden Ausschnitte:


- "Ausschnitt "Allgemeine Einstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen)" oben
- "Ausschnitt "Hotkey-Einstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen)" auf Seite 51
- "Ausschnitt "Planeinstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen)" auf Seite 52
- "Ausschnitt "Laufeinstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen)" auf Seite 53
- "Ausschnitt "Spiegelung - Einstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen)" auf Seite 55
- "Ausschnitt "Mobile Einstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen)" auf Seite 57

Ausschnitt "Allgemeine Einstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen")

In diesem Ausschnitt können Sie die allgemeinen Einstellungen für Sprinter festlegen.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Allgemeine Einstellungen**.



Zugriff	Wählen Sie die Schaltfläche Einstellungen  und dann den Knoten Allgemein aus.
----------------	--

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Begrüßungsdialogfeld beim Start anzeigen	Öffnet bei jedem Start von Sprinter das Begrüßungsdialogfeld. Weitere Informationen finden Sie unter " Dialogfeld "Begrüßungsbildschirm" " auf Seite 39 . Tipp: Sie können dieses Dialogfeld auch deaktivieren, indem Sie das Kontrollkästchen Beim Start anzeigen im Dialogfeld deaktivieren.
Begrüßungsdialogfeld des Power-Modus anzeigen	Öffnet das Dialogfeld Willkommen im Power-Modus, wenn Sie den Power-Modus aktivieren. Tipp: Sie können dieses Dialogfeld auch ausblenden, indem Sie das Kontrollkästchen Diesen Bildschirm bei aktiviertem Power-Modus anzeigen im Dialogfeld deaktivieren.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Animationen aktivieren	Aktiviert Animationen für die Dateneinspeisung und Anmerkungen während der Testläufe. Mit Animationen wird die Darstellung des Laufs optimiert, indem die Operationen in den Anwendungen in animierter Form gezeigt werden. Hinweis: Die Aktivierung von Animationen kann die Leistung beeinträchtigen.
Sprache	Eine Dropdown-Liste mit der Sprache der Benutzeroberfläche. Hinweis: Damit die Sprache der Benutzeroberfläche wirksam wird, müssen Sie Sprinter neu starten.

Ausschnitt "Hotkey-Einstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen")

In diesem Ausschnitt können Sie Hotkeys für verschiedene Funktionen in Sprinter definieren.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Hotkey-Einstellungen**.



Zugriff

Wählen Sie die Schaltfläche **Einstellungen**  und dann den Knoten **Hotkeys** aus.

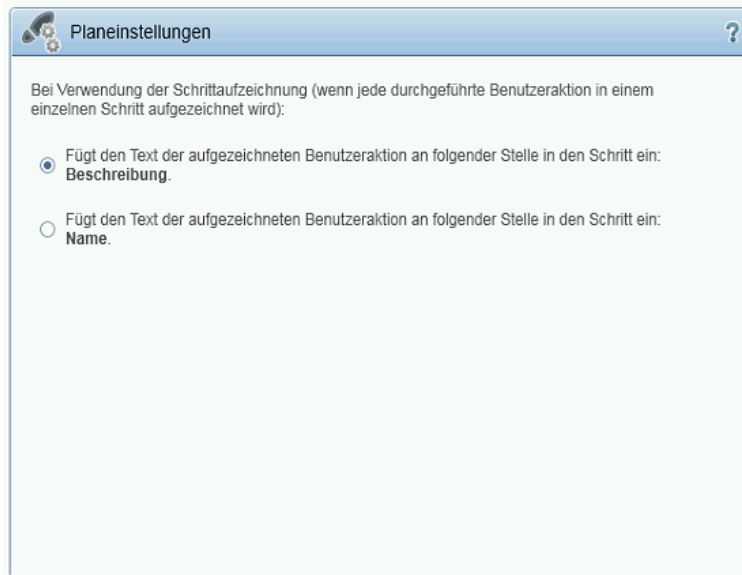
Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):


Element der Oberfläche	Beschreibung
Zuweisen	Weist einer Funktion einen neuen Hotkey zu. So ändern Sie den Hotkey einer Funktion. <ol style="list-style-type: none">1. Wählen Sie die Funktion in der Liste aus.2. Klicken Sie auf die Schaltfläche Zuweisen. Das Dialogfeld Hotkey zuweisen wird geöffnet.3. Drücken Sie die Tastenkombination, die Sie dem Hotkey zuordnen möchten.4. Klicken Sie auf OK.
<Funktionsliste>	Die Liste der Funktionen und der derzeit zugeordneten Hotkeys.

Ausschnitt "Planeinstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen")

Im Ausschnitt **Planen** können Sie die Einstellungen zum Modus **Planen** für den Test definieren.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Planeinstellungen**.



Zugriff	Wählen Sie die Schaltfläche Einstellungen  und dann den Knoten Planen aus.
----------------	--

Wichtige Informationen	Diese Einstellungen gelten nur, wenn Eine Benutzeraktion pro Schritt in einer Sitzung zur Schrittaufzeichnung ausgewählt ist.
-------------------------------	---

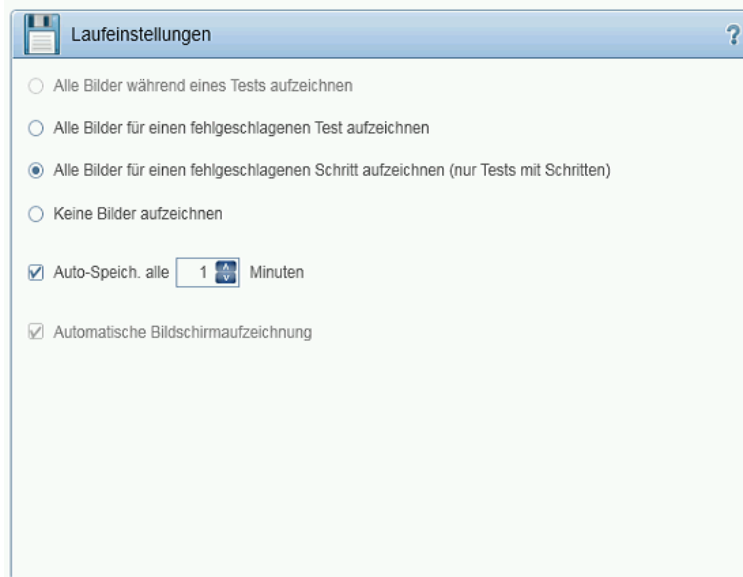
Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):


Element der Oberfläche	Beschreibung
Planeinstellungen	Diese Optionen geben an, wo der Text der aufgezeichneten Aktion platziert werden soll: <ul style="list-style-type: none">• Fügt den Text der aufgezeichneten Benutzeraktion in die Beschreibung des Schritts ein.• Fügt den Text der aufgezeichneten Benutzeraktion in den Namen des Schritts ein.

Ausschnitt "LaufEinstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen")

In diesem Ausschnitt können Sie festlegen, wann Sprinter Bildschirmaufzeichnungen und Videos von Läufen speichert, und Einstellungen für automatisches Speichern definieren.




Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **LaufEinstellungen**.






Zugriff	Wählen Sie die Schaltfläche Einstellungen  und dann den Knoten Lauf aus.
----------------	--

<p>Wichtige Informationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Optionen im Ausschnitt Laufeinstellungen, die sich auf Bildschirmaufzeichnungen beziehen, sind nur für im Power-Modus ausgeführte Tests von Bedeutung und bestimmen, welche Aufzeichnungen bei den Aktionen im Storyboard angezeigt werden können. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Storyboard"" auf Seite 201. • Sprinter erfasst und speichert Bilder zu jeder Aktion im Lauf temporär. Mit den Optionen im Ausschnitt Lauf legen Sie fest, welche Aufzeichnungen zusammen mit den Laufergebnissen gespeichert und welche verworfen werden. • Wenn die Option Alle Bilder während eines Tests aufzeichnen im Dialogfeld Einstellungen deaktiviert ist, kann der ALM-Administrator die Option im Projekt aktivieren. Wählen Sie in ALM Extras > Anpassen aus. Wählen Sie im Fenster Projektanpassung den Knoten Sprinter aus, und wählen Sie dann im Abschnitt Bildschirmaufzeichnungen die gewünschten Optionen aus. Beispiel: Speichern aller Bilder während eines Tests zulassen. Weitere Informationen finden Sie unter "Sprinter-Anpassung in ALM" auf Seite 59.
<p>Siehe auch:</p>	<p>"Überblick über das Testen auf mehreren Computern" auf Seite 264</p>

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:


Element der Oberfläche	Beschreibung
<p>Alle Bilder während eines Tests aufzeichnen</p>	<p>Speichert eine Bildschirmaufzeichnung der Anwendung zu jeder Benutzeraktion.</p> <p> Nur für Tests von Bedeutung, die im Power-Modus ausgeführt werden.</p> <p>Hinweis: Durch die Aufzeichnung aller Bilder können sich Verzögerungen ergeben beim Senden eines Fehlers an Application Lifecycle Management, und der Speicherbedarf auf dem Plattformserver kann steigen.</p>
<p>Alle Bilder für einen fehlgeschlagenen Test aufzeichnen</p>	<p>Speichert eine Bildschirmaufzeichnung der Anwendung zu jeder Benutzeraktion in einem fehlgeschlagenen Lauf.</p> <p> Nur für Tests von Bedeutung, die im Power-Modus ausgeführt werden.</p>
<p>Alle Bilder für einen fehlgeschlagenen Schritt aufzeichnen (nur Tests mit Schritten)</p>	<p>Speichert eine Bildschirmaufzeichnung der Anwendung für alle fehlgeschlagenen Schritte.</p> <p> Nur für Tests von Bedeutung, die im Power-Modus ausgeführt werden.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
Keine Bilder aufzeichnen	Es werden keine Bildschirmaufzeichnungen der Anwendung gespeichert.  Nur für Tests von Bedeutung, die im Power-Modus ausgeführt werden.
Größe für aufgezeichnetes Bild (Prozentsatz)	Legt den Prozentsatz der Größe des aufgezeichneten Bilds relativ zur tatsächlichen Größe fest.  Nur für Tests von Bedeutung, die im Power-Modus ausgeführt werden.
Qualität für aufgezeichnetes Bild (Prozentsatz)	Legt den Prozentsatz der Qualität des aufgezeichneten Bilds fest.  Nur für Tests von Bedeutung, die im Power-Modus ausgeführt werden.
Auto-Speich. alle <Wert> Minuten	Legt fest, wie häufig Sprinter den Test während eines Laufs speichert.
Automatische Bildschirmaufzeichnung	Zeichnet automatisch ein Video des Laufs auf. Sie können mit einem Smart Defect das aufgezeichnete Video an einen Fehler anfügen. Standardzustand: Deaktiviert <ul style="list-style-type: none">• Sie müssen mit Application Lifecycle Management verbunden sein, um Bildschirmvideos verwenden zu können. Bevor Bildschirmvideos hinzugefügt werden können, muss die Funktion durch den Application Lifecycle Management-Administrator aktiviert werden.

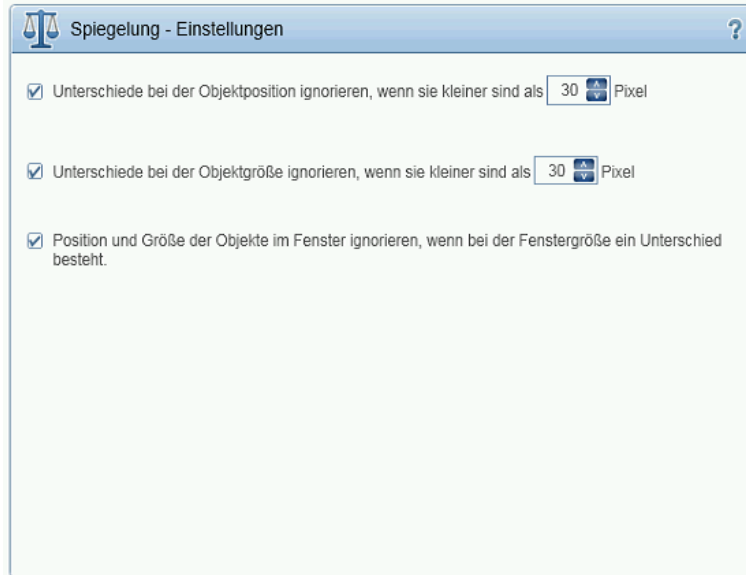
Ausschnitt "Spiegelung - Einstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen")


Hinweis: Dieses Dialogfeld steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.

In diesem Ausschnitt können Sie festlegen, wie Sprinter primäre und sekundäre Computer in einem Test mit Spiegelung vergleicht und Unterschiede erkennt.

 Spiegelung ist nur für Tests von Bedeutung, die im Power-Modus ausgeführt werden.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Spiegelung**.




Zugriff	Wählen Sie die Schaltfläche Einstellungen  und dann den Knoten Spiegelung aus.
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über das Testen auf mehreren Computern" auf Seite 264 • "Überblick über Regeln" auf Seite 268

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

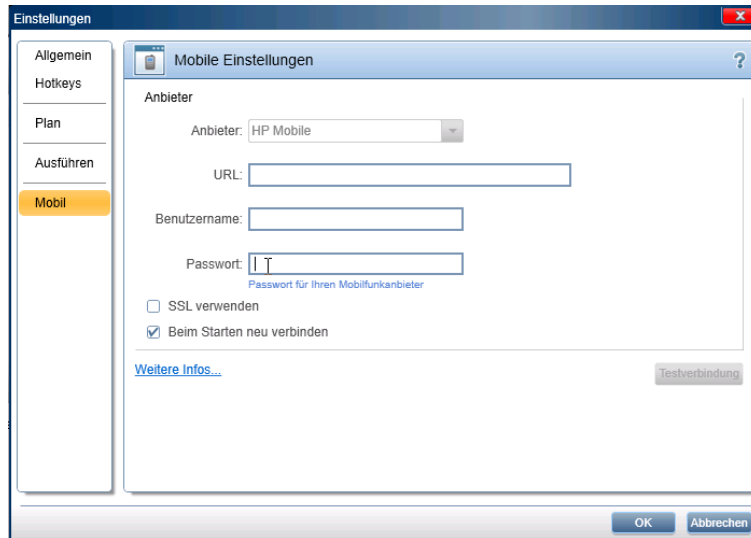
Element der Oberfläche	Beschreibung
Unterschiede bei der Objektposition ignorieren, wenn sie kleiner sind als <Wert> Pixel	Gibt die Anzahl der Pixel an, um die die Position eines Objekts auf primären und sekundären Computern differieren kann. Wenn die Position dieses Objekts auf den beiden Computern um nicht mehr als den angegebenen Wert differiert, wird sie nicht als unterschiedliche Position erkannt.
Unterschiede bei der Objektgröße ignorieren, wenn sie kleiner sind als <Wert> Pixel	Gibt die Anzahl der Pixel an, um die die Größe eines Objekts auf primären und sekundären Computern differieren kann. Wenn die Größe dieses Objekts auf den beiden Computern um nicht mehr als den angegebenen Wert differiert, wird sie nicht als unterschiedliche Größe erkannt.
Position und Größe der Objekte im Fenster ignorieren, wenn bei der Fenstergröße ein Unterschied besteht	Weist Sprinter an, Unterschiede in Größe und Position eines Objekts zu ignorieren, wenn das Fenster, in dem sich das Objekt befindet, auf primären und sekundären Computern unterschiedlich groß ist.


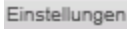
Ausschnitt "Mobile Einstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen")

In diesem Ausschnitt können Sie das Konto für den Anbieter mobiler Tests konfigurieren.

 Mobile Einstellungen sind nur für Tests von Bedeutung, die im Power-Modus ausgeführt werden.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Mobile Einstellungen** für den Mobile-Anbieter an.



Zugriff	 Wählen Sie die Schaltfläche Einstellungen  und dann den Knoten Mobil aus.
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none">• "Vorbereiten eines Tests für die Ausführung im Power-Modus" auf Seite 210• "Testen von mobilen Anwendungen mit HPE Mobile Center" auf Seite 114

Wichtige Informationen	<p>Um einen Test mit Mobile Center durchzuführen, müssen Sie den Mobile Center-Server einrichten. Details hierzu finden Sie auf der Website der Mobile Center-Hilfe.</p> <p>Die folgenden Systemanforderungen gelten für die Integration von Mobile Center:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computerprozessor: 1,6 GHz oder höher • Betriebssystem: Windows 7 mit Service Pack 1 (32-Bit oder 64-Bit) • Arbeitsspeicher: Mindestens 2 GB <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Hinweis: Zusätzlicher Arbeitsspeicher ist für das Testen von Anwendungen mit mehreren Technologien oder bei Verwendung der Option zur automatischen Aufzeichnung von Bildschirmvideos zum Erfassen von Videos in Ausführungssitzungen erforderlich.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Festplattenlaufwerk: 5400 RPM • Farbeinstellungen: High Color (16 Bit) mit einer minimalen Bildschirmauflösung von 1024*768 • Grafikkarte: Grafikkarte mit einen Videospeicher von 64 MB • Freier Festplattenspeicherplatz: 1180 MB freier Speicherplatz für Anwendungsdateien und -ordner <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Hinweis: Zudem müssen Sie zusätzlich über 1 GB freien Speicherplatz auf dem Systemdatenträger verfügen (der Datenträger, auf dem das Betriebssystem installiert ist)</p> </div>
-------------------------------	--

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Anbieter	Der Name des Anbieters für mobile Dienste.
URL	Der URL des Anbieters für mobile Dienste. Beispielsweise IhrServerName:8080.
Benutzername	Der Benutzername für den Anbieter für mobile Dienste.
Passwort	Das Passwort für den Anbieter für mobile Dienste.
SSL verwenden	Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie über SSL eine Verbindung mit Mobile Center herstellen möchten.
Testverbindung	Testen Sie die Verbindung mit dem Anbieter für mobile Dienste.

Sprinter-Anpassung in ALM

Diese Seite ist nur in ALM verfügbar und bietet die Möglichkeit, die Einstellungen in Sprinter anzupassen und zu überschreiben.

In diesem Dialogfeld können Sie Sprinter-Funktionen aktivieren oder deaktivieren. Deaktivierte Funktionen sind auf der Benutzeroberfläche von Sprinter sichtbar, sind jedoch inaktiv.

Sprinter

Speichern

Manuelle Tests aktivieren zur Ausführung mit: _____

- Manuelles Ausführungsprogramm
- Sprinter
- Manuelles Ausführungsprogramm und Sprinter

Bildschirmaufzeichnungen _____

- Speichern aller Bilder während eines Tests zulassen
- Speichern aller Bilder für fehlgeschlagene Tests zulassen
- Speichern aller Bilder für fehlgeschlagene Schritte zulassen (nur Tests mit Schritten)
- Keine Bilder speichern

Makros zulassen

Dateneinspeisung zulassen

Bearbeiten von Schritten im Laufmodus von Sprinter zulassen

Anhängen von Filmen an Fehler zulassen

Maximale Filmlänge (Minuten):

Snapshot-Verknüpfung zu Schrittergebnis hinzufügen\Erwartete Felder

Automatisch Bild des tatsächlichen Schritts erfassen, wenn sich der Status ändert

Zugriff	Klicken Sie in einem ALM-Projekt auf Extras > Anpassen . Klicken Sie dann im linken Ausschnitt auf den Konten Sprinter .
Wichtige Informationen	<p>Mit den Einstellungen, die auf der Seite Sprinter zur Verfügung stehen, wird gesteuert, welche Funktionen in Sprinter aktiviert sind. Benutzer benötigen außerdem die richtigen Berechtigungen in ALM, mit denen sie unterschiedliche Funktionen ausführen können.</p> <p>Nehmen Sie beispielsweise an, dass Sie Bearbeiten von Schritten im Laufmodus von Sprinter zulassen aktivieren. Die Funktionen, die das Bearbeiten von Schritten ermöglichen, werden in Sprinter verfügbar gemacht. Benutzer, die nicht über Berechtigungen zum Bearbeiten von Tests in ALM verfügen, können jedoch trotzdem keine Schritte in einem Test bearbeiten.</p>
Siehe auch:	"Ausschnitt "Laufeinstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen")" auf Seite 53

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Speichern	Speichert Anpassungsänderungen für Sprinter.
Manuelle Tests aktivieren zur Ausführung mit	Verfügbare Optionen: <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="565 449 1360 558">• Manuelles Ausführungsprogramm. Ermöglicht die Ausführung manueller Tests ausschließlich mit dem manuellem Ausführungsprogramm.<li data-bbox="565 573 1403 642">• Sprinter. Ermöglicht die Ausführung manueller Tests ausschließlich mit Sprinter.<li data-bbox="565 657 1349 766">• Manuelles Ausführungsprogramm und Sprinter (Standard). Ermöglicht die Ausführung manueller Tests mit dem manuellen Ausführungsprogramm oder mit Sprinter.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Bildschirmaufzeichnungen	<ul style="list-style-type: none">• Sprinter speichert die Bildschirmaufzeichnungen aller Aktionen in Ihrem Test temporär. Im Ausschnitt Lauf des Sprinter-Dialogfelds Einstellungen können Sie angeben, welche Bilder während des Laufs gespeichert werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Laufeinstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen")" auf Seite 53.• Die folgenden Einstellungen steuern den Zugriff auf die entsprechenden Optionen im Ausschnitt Lauf von Sprinter. Sie sind nützlich für Administratoren, da sie damit die Anzahl der während der Testläufe gespeicherten Bilder beschränken können.• Speichern aller Bilder während eines Tests zulassen. Ermöglicht das Speichern aller Bilder während eines Laufs. <div data-bbox="662 772 1409 974" style="border-left: 2px solid green; padding-left: 10px;"><p>Hinweis: Das Speichern aller Bilder während eines Tests kann aufgrund des Datenaufkommens zu Verzögerungen führen und den Speicherbedarf im ALM-Repository erhöhen.</p></div>• Speichern aller Bilder für fehlgeschlagene Tests zulassen. (Standard) Ermöglicht das Speichern aller Bilder für einen fehlgeschlagenen Test während eines Laufs.• Speichern aller Bilder für fehlgeschlagene Schritte zulassen (nur für Tests mit Schritten). Ermöglicht das Speichern aller Bilder für einen fehlgeschlagenen Schritt während eines Laufs.• Keine Bilder speichern. Deaktiviert das Speichern von Bildern während eines Laufs.• Unabhängig von der ausgewählten Option können Sie immer Bildschirmaufzeichnungen an Fehler anhängen, und zwar sowohl während des Tests als auch am Ende des Tests anhand der Testergebnisse.
Makros zulassen	Ermöglicht die Aufzeichnung und Ausführung von Makros in Sprinter. Makros stehen ausschließlich für Tests zur Verfügung, die in Sprinter im Power-Modus ausgeführt werden.
Dateneinspeisung zulassen	Aktiviert die Dateneinspeisungsfunktion von Sprinter, sodass Sie automatisch Daten in Felder in Ihrer Testanwendung eingeben können. Die Dateneinspeisung steht ausschließlich für Tests zur Verfügung, die in Sprinter im Power-Modus ausgeführt werden.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Spiegelung zulassen	<p>Aktivieren Sie die Spiegelungsfunktion von Sprinter. Auf diese Weise können dasselbe Testszenario mit verschiedenen Konfigurationen ausführen. Die Spiegelung steht ausschließlich für Tests zur Verfügung, die in Sprinter im Power-Modus ausgeführt werden.</p> <p>Hinweis: Diese Funktion ist in ALM 12.50 verfügbar.</p>
Bearbeiten von Schritten im Laufmodus von Sprinter zulassen	<p>Ermöglicht das Hinzufügen, Löschen und Ändern des Namens oder der Beschreibung von Schritten in einem Test.</p> <p>Auch wenn diese Option deaktiviert ist, können Sie die tatsächlichen Ergebnisse eines Schritts ändern und Schritten Bildschirmaufzeichnungen hinzufügen.</p>
Anhängen von Filmen an Fehler zulassen	<p>Ermöglicht das Anhängen von Filmen an Fehler, wenn ein Fehler in Sprinter von der Seitenleiste für Extras, der Arbeitsbereich-Seitenleiste für Extras oder den Testergebnissen aus geöffnet wird.</p> <ul style="list-style-type: none">• Maximale Filmlänge (Minuten). Die maximale Länge des Films, den Sie an einen Fehler anhängen können. Die Filmlänge für jeden Fehler wird in Sprinter im Dialogfeld Smart Defect-Einstellungen festgelegt. Sie können einen Film an einen Fehler anhängen; die Länge des Films darf maximal der in dieser Einstellung definierten Länge entsprechen. Die maximal zulässige Länge eines Films beträgt 10 Minuten. <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wenn Sie die Dauer der Filme verlängern, die an Fehler angefügt werden können, nimmt die Übermittlung eines Fehlers an ALM möglicherweise mehr Zeit in Anspruch und die Speicheranforderungen des ALM-Servers werden höher.• Die Länge des Films, den Sie an einen Fehler anhängen können, ist möglicherweise durch die Höchstlänge für Anhänge begrenzt, die Sie in ALM an einen Fehler anhängen können.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Snapshot-Verknüpfung zu den tatsächlichen/erwarteten Ergebnisfeldern des Schritts hinzufügen	Sprinter bietet Ihnen die Möglichkeit, Snapshots an Testschritte anzufügen. Dieser Parameter ermöglicht ALM, die in Sprinter erstellten Snapshots als Links in den tatsächlichen oder erwarteten Ergebnisfeldern des Tests anzuzeigen.
Automatisch Bild des tatsächlichen Schritts erfassen, wenn sich der Status ändert	Aktivieren Sie die automatische Erfassung eines Schrittbilds, wenn der Status des Schritts geändert wird.

Fehlerbehebung und Einschränkungen – Allgemein

In diesem Abschnitt finden Sie Hinweise zur Problembhebung und Einschränkungen für Sprinter.

Allgemein

- **Öffnen von Anhängen in Windows 8 oder 8.1 mit UAC-Funktion.** Unter Windows 8 oder 8.1 mit aktivierter Benutzerkontensteuerung (UAC) können Anhänge nicht geöffnet werden, wenn für den Dateityp festgelegt wurde, dass er im standardmäßigen Windows-Programm geöffnet werden muss.

Sprinter-Integration

- **ALM.** Sprinter speichert Benutzerinformationen in Application Lifecycle Management im Ordner Sprinter des Ordners **Ressourcen**. Sie sollten diesen Ordner nicht ändern.
- **ALM-Testinstanzen.** Wenn das Application Lifecycle Management-Dialogfeld **Filter Testinstanzen** geöffnet ist und Sie das Dialogfeld verlassen, müssen Sie möglicherweise ALT+TAB (lokaler Computer) oder ALT+EINFG (Remotecomputer) drücken, um wieder zu dem Dialogfeld zurückzukehren.
- **ALM - Externe Authentifizierung.** Sprinter kann nicht über SiteMinder eine Verbindung zu ALM herstellen, wenn eine Serverzertifikatkette nicht zu einer vertrauenswürdigen Stammzertifizierungsstelle aufgebaut werden konnte.
- **ALM - Externe Authentifizierung.** Sprinter arbeitet nur mit ALM über die SiteMinder-Autorisierung, wenn das WebGate-Anpassungstool verwendet wird. In WebGate:
 - Wert **Web Server Benutzername** mit dem ALM-Benutzernamen.
 - Wert **Web Server Kennwort** mit dem ALM-Kennwort.
 - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für das **Hinzufügen der grundlegenden Authentifizierungskopfzeile**.
- **Unified Functional Testing**
 - Sprinter 12.52 und UFT 12.52 können auf demselben Computer installiert werden. Sprinter-Tests können nicht im Power-Modus ausgeführt werden, wenn UFT ausgeführt wird; umgekehrt kann

UFT nicht ausgeführt werden, wenn Sprinter im Power-Modus ausgeführt wird.

- Die Installation von Sprinter 12.52 kann einen manuell eingegebenen UFT-Registrierungseintrag **AbortIfHangInSendData** unter **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Mercury Interactive\QuickTest Professional\MicTest** beeinflussen.

Umgehungslösung: Führen Sie auf Computern mit UFT 12.52 diesen Registrierungseintrag nach der Sprinter-Installation manuell hinzu.

Sprinter Agent-Zeitüberschreitung

Wenn Sie auf einem bestimmten Computer zum ersten Mal die Schrittaufzeichnung oder eine Testausführung starten, kann eine Popup-Meldung darauf hinweisen, dass der Sprinter Agent nicht reagiert. Die Ursache kann sein, dass bei der Initialisierung des Agenten die vorgesehene Zeit überschritten wurde.

Umgehungslösung 1: (pro Computer)

Wiederholen Sie die Operation mehrere Male. Ist dies nicht erfolgreich, nutzen Sie Umgehungslösung 2.

Umgehungslösung 2: (pro Computer)

1. Schließen Sie Sprinter.
2. Verlängern Sie die Initialisierungszeit für den Agenten. Öffnen Sie die Datei **Sprinter.exe.config** im Sprinter-Ordner **bin**, und suchen Sie nach dem Eintrag *Initialize:80*. Erhöhen Sie den Wert beispielsweise auf *Initialize:280*.
3. Starten Sie Sprinter, und wiederholen Sie die problematische Operation (Start von Schrittaufzeichnung oder Testausführung).
4. Ist die Operation erfolgreich, öffnen Sie wieder die Datei **Sprinter.exe.config**, die Sie zuvor geändert haben. Stellen Sie den ursprünglichen Wert wieder her: *Initialize:80*.

Sprinter-Kommunikationsfehler

Während Sie einen manuellen Test in ALM mithilfe von Sprinter ausführen, tritt beim Klicken auf die Option zum **Ausführen mit Sprinter** ein Kommunikationsfehler auf. Dazu kann es kommen, wenn der Computer, auf dem Sie den Test ausführen, sehr langsam ist.

Umgehungslösung

1. Schließen Sie Sprinter und ALM.
2. Öffnen Sie die Datei '%userprofile%\Local Settings\Application Data\HP\ALM-Client\- 3. Ändern Sie den Wert von **MnRCreationTimeout** von **20K** in **200K**.
- 4. Starten Sie ALM und Sprinter erneut und setzen Sie die Ausführung fort.

Sprinter-Ports

Standardmäßig wählt Sprinter Ports während der Laufzeit aus. Sie können die Ports steuern, die von Sprinter bei der Kommunikation mit dem Agenten und anderen Clients verwendet werden. Dies kann erforderlich sein, wenn Sie über eine Firewall arbeiten.

Ändern Sie zum Festlegen der Ports die Sprinter-Konfigurationsdateien im Installationsordner **bin**. Entfernen Sie die Kommentierungszeichen der entsprechenden Schlüssel gemäß der folgenden Tabelle. Akzeptieren Sie den Standardwert, oder geben Sie einen benutzerdefinierten Port an.

Zu bearbeitende Datei	Betroffener Prozess	Entsprechender Schlüssel
Sprinter.exe.config	Die vom TCP-Listener im Sprinter.exe-Prozess zu verwendende Portnummer (um Anforderungen vom AlmClient.exe-Prozess zu ermöglichen). Ist nur verfügbar, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.	<!--<add key="Port.IMnR.Tcp" value="9091"/>-->
SprinterRTE.exe.config	Die vom TCP-Listener im SprinterRTE.exe-Prozess zu verwendende Portnummer (um Anforderungen vom Sprinter.exe-Prozess zu ermöglichen).	<!--<add key="Port.Station.Tcp" value="9092"/>-->
SprinterAgent.exe.config	Die vom TCP-Listener im SprinterAgent.exe-Prozess zu verwendende Portnummer (um Anforderungen vom Sprinter.exe-Prozess zu ermöglichen).	<!--<add key="Port.Agent.Tcp" value="9093"/>-->

Die Änderungen werden wirksam, wenn Sie Sprinter oder den Sprinter Agent das nächste Mal starten. (Klicken Sie für einen Neustart des Agenten mit der rechten Maustaste auf dessen Taskleistensymbol, und wählen Sie **Beenden** aus. Wählen Sie im Startmenü **Sprinter Agent** aus, um ihn neu zu starten.)

Weitere Informationen zu den einzelnen Einstellungen finden Sie in den Kommentaren in den Konfigurationsdateien.

Hinweis: Mit dieser Konfiguration können Sie nur eine Instanz von Sprinter pro Computer ausführen. Daher können Sie nicht mehrere Instanzen von Sprinter auf Terminalservern oder in Citrix-Umgebungen auf demselben Computer ausführen.

Kapitel 3: Erstellen von Tests und Business Components

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

Konzepte

- ["Überblick über die Erstellung von Tests und Komponenten" oben](#)

Aufgaben

- ["Erstellen eines Tests oder einer Komponente" auf der nächsten Seite](#)

Referenz

- ["Ausschnitt "Planen"" auf Seite 69](#)
- ["Wichtige Hinweise zur Verwendung von Test- und Komponentenlisten " auf Seite 73](#)
- ["Dialogfeld "Öffnen"" auf Seite 73](#)
- ["Dialogfeld "Speichern/Speichern unter"" auf Seite 75](#)
- ["Dialogfeld "Auschecken"" auf Seite 78](#)
- ["Dialogfeld "Einchecken"" auf Seite 79](#)
- ["Gruppe "Definitionen" \(Registerkarte "Test"/"Komponente"\)" auf Seite 80](#)
- ["Registerkarte "Schritte"" auf Seite 86](#)
- [" Dialogfeld "Testaufruf"" auf Seite 93](#)
- [" Dialogfeld "Anwendung auswählen"" auf Seite 95](#)
- ["Seitenleiste "Aufzeichnung"" auf Seite 96](#)
- ["Seitenleiste "Aufgezeichnete Schritte"" auf Seite 98](#)
- ["Fehlerbehebung und Einschränkungen – Ausführen von Tests und Komponenten " auf Seite 100](#)

Überblick über die Erstellung von Tests und Komponenten

Mit dem Modus **Planen** von Sprinter können Sie Tests oder Komponenten direkt in Sprinter erstellen, bearbeiten und im Dateisystem in Application Lifecycle Management speichern. Sie können auf der Registerkarte **Schritte** Schritte manuell erstellen und bearbeiten oder mit **Schrittaufzeichnung** Schritte automatisch basierend auf Ihren Benutzeraktionen erzeugen. Sie können Schritten Bildschirmaufzeichnungen oder Anhänge hinzufügen. Sie können für jeden Schritt Eingabeparameter und zudem für Komponenten Ausgabeparameter definieren.

Informationen über Aufgaben finden Sie unter ["Erstellen eines Tests oder einer Komponente" auf der nächsten Seite](#)"Erstellen eines Tests oder einer Komponente" auf der nächsten Seite.

Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Ausschnitt "Planen"" auf Seite 69](#).

Erstellen eines Tests oder einer Komponente

Mit den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Tests und Komponenten in Sprinter erstellt und verwaltet werden.


1. Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Sie über die erforderlichen Benutzerberechtigungen verfügen, und stellen Sie eine Verbindung mit Application Lifecycle Management her, wie unter ["Erste Schritte mit Sprinter" auf Seite 35](#) beschrieben. Stellen Sie sicher, dass auf der Symbolleiste der Modus **Planen**




angezeigt wird.

2. Erstellen eines neuen Tests oder einer neuen Komponente

- Klicken Sie zum Erstellen eines neuen Tests im Bereich **Planen** auf die Schaltfläche **Neu** . In der Liste **Tests und Komponenten** wird ein neuer Test hinzugefügt.
- Wählen Sie zum Erstellen einer neuen Business Component **Neu > Neue HP ALM-Business Component** aus. In der Liste **Tests und Komponenten** wird eine neue Business Component hinzugefügt.

3. Öffnen eines vorhandenen Tests oder einer vorhandenen Komponente

- Klicken Sie zum Öffnen eines Tests im Bereich **Planen** auf die Schaltfläche **Öffnen** .
- Wählen Sie zum Öffnen einer Business Component **Öffnen > HP ALM-Business Component öffnen** aus.

Das Dialogfeld **Öffnen** wird geöffnet und Sie können die Application Lifecycle Management-Tests oder Komponenten auswählen, die Sie öffnen möchten.

Weitere Informationen zum Dialogfeld **ALM-Test/-Komponente öffnen**, finden Sie unter ["Dialogfeld "Öffnen" auf Seite 73](#).

4. Verwalten von Tests oder Komponenten mit Versionskontrolle



Wenn Sie einen Test oder eine Komponente über ein Application Lifecycle Management-Projekt öffnen, das Versionskontrolle unterstützt, wird der Test oder die Komponenten schreibgeschützt geöffnet, sofern Sie ihn bzw. sie nicht ausgecheckt haben. Die folgenden Funktionen sind im Bereich **Planen** im Menü **Versionen** für die Verwaltung der Versionskontrolle verfügbar:

- Um die Bearbeitung zu ermöglichen, verwenden Sie die Option **Auschecken**. Der Test oder die Komponente wird für Sie ausgecheckt, und nur Sie können den Inhalt bearbeiten. Sie können nur die letzte Version auschecken, keine älteren Versionen.
- Um das Auschecken des Tests oder der Komponente aufzuheben, verwenden Sie die Option **Einchecken**. Der Test oder die Komponente wird in das Application Lifecycle Management-

Projekt eingecheckt, und andere Benutzer können jetzt den Test oder die Komponente auschecken und bearbeiten.

- Um das Auschecken des Tests oder der Komponente abubrechen, ohne die Versionsnummer zu ändern oder Änderungen zu speichern, verwenden Sie die Option **Auschecken rückgängig machen**. Der Test oder die Komponente wird wieder eingecheckt, und alle Änderungen, die Sie nach dem Auschecken vorgenommen haben, gehen verloren.

Weitere Informationen zum Dialogfeld **Auschecken** finden Sie unter "[Dialogfeld "Auschecken"](#)" auf [Seite 78](#).

Weitere Informationen zum Dialogfeld **Einchecken** finden Sie unter "[Dialogfeld "Einchecken"](#)" auf [Seite 79](#).

5. Manuelles Hinzufügen und Bearbeiten von Schritten

Verwenden Sie die Registerkarte **Schritte** für folgende Aufgaben:

- Hinzufügen, Bearbeiten, Verschieben und Löschen von Test- oder Komponentenschritten
- Importieren von Schritten aus einer Excel- oder CSV-Datei
- Formatieren von Schritten mit Rich Text-Bearbeitungsfunktionen
- Hinzufügen von Bildschirmaufzeichnungen und Anhängen zu Schritten
- Einfügen von Aufrufen eines externen Application Lifecycle Management-Tests
- Einfügen von Parametern in Schritte

Weitere Informationen finden Sie im "[Registerkarte "Schritte"](#)" auf [Seite 86](#).

Hinweis: Sie sollten den Inhalt aller Felder, die Rich Text unterstützen, wie **Beschreibung**, auf 2500 Zeichen beschränken.

6. Automatisches Hinzufügen von Schritten mit der Schrittaufzeichnung

Wählen Sie auf der Registerkarte **Schritte** eine Anwendung für den Test aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Schrittaufzeichnung**, um in der Anwendung zu navigieren und typische Benutzeraktionen auszuführen. Weitere Informationen finden Sie unter "[Registerkarte "Schritte"](#)" auf [Seite 86](#).

Während Sie Aktionen ausführen, zeichnet Sprinter sie auf und konvertiert die Aktionen in Schritte. Mit der Seitenleiste **Aufgezeichnete Schritte** können Sie definieren, ob jede Benutzeraktion in einen Schritt konvertiert werden soll oder ob mehrere Benutzeraktionen zu Schritten gruppiert werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter "[Seitenleiste "Aufgezeichnete Schritte"](#)" auf [Seite 98](#).

7. Verwalten von Schrittparametern

Fügen Sie im Ausschnitt **Parameter** auf der Registerkarte **Test/Komponente** dem Test oder der Komponente Parameter hinzu. Sie können dann diese Parameter Schritten auf der Registerkarte **Schritte** zuordnen.

Hinweis: Für Tests werden nur Eingabeparameter unterstützt. Für Komponenten werden

pro Komponente Eingabe- und Ausgabeparameter unterstützt.

Weitere Informationen zum Ausschnitt **Parameter** finden Sie unter "[Ausschnitt "Parameter" \(Gruppe "Definitionen" im Modus "Planen"\)](#)" auf Seite 83.

8. Verwalten von Schrittanhängen (nur Tests)

Verwenden Sie auf der Registerkarte **Test** den Ausschnitt **Anhänge**, um Testanhänge hinzuzufügen oder zu entfernen.

Dieser Ausschnitt ist nicht für Komponenten verfügbar.

Weitere Informationen zum Ausschnitt **Anhänge** finden Sie unter "[Ausschnitt "Anhänge" \(Gruppe "Definitionen" im Modus "Planen"\)](#)" auf Seite 85.

9. Verwalten von Komponenten-Snapshots (nur Komponenten)

Verwenden Sie den Ausschnitt **Snapshot**, um Bildschirmaufzeichnungen für Komponenten hinzuzufügen, zu kommentieren oder zu entfernen. Diese Bildschirmaufzeichnungen werden zusammen mit der Komponente in Application Lifecycle Management gespeichert.

Dieser Ausschnitt ist nicht für Tests verfügbar.

10. Speichern des Tests oder der Komponenten in Application Lifecycle Management

Verwenden Sie im Ausschnitt **Tests und Komponenten** eine der folgenden Optionen:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**. Das Dialogfeld **Speichern** wird für Tests oder Komponenten geöffnet, die Sie zum ersten Mal speichern.
- Wählen Sie **Speichern** > **Speichern unter** aus. Das Dialogfeld **Speichern unter** wird geöffnet, und Sie können den Test oder die Komponente unter einem anderen Namen speichern.

Weitere Informationen zum Dialogfeld **Speichern/Speichern unter** finden Sie unter "[Dialogfeld "Speichern/Speichern unter"](#)" auf Seite 75.

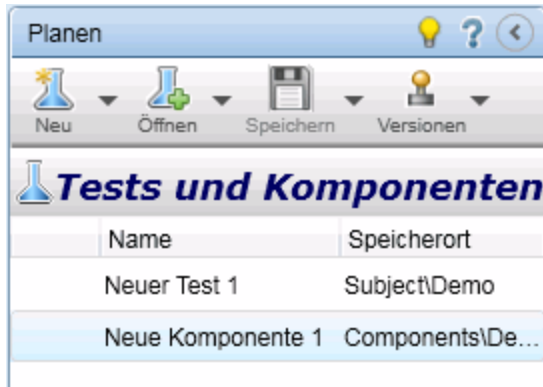
Ausschnitt "Planen"

In diesem Bereich können Sie Tests und Komponenten erstellen, öffnen und speichern.

Aufgaben, die Sie mit dem Bereich **Planen** ausführen können:



- "[Erstellen eines Tests oder einer Komponente](#)" auf Seite 67



Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Planen**.






Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starten Sie Sprinter und schließen Sie das Begrüßungsfenster, falls es geöffnet ist. 2. Klicken Sie in der Sprinter-Titelleiste auf Planen.
Siehe auch:	"Wichtige Hinweise zur Verwendung von Test- und Komponentenlisten " auf Seite 73

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



Element der Benutzeroberfläche	Beschreibung
	<p>Erstellt einen neuen Test oder eine neue Komponente und fügt ihn bzw. sie der Liste Tests und Komponenten hinzu.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neuer HP ALM-Test (Standard) Fügt der Liste Tests und Komponenten einen neuen leeren Test hinzu. • Neue HP ALM-Business Component Fügt der Liste Tests und Komponenten eine neue Komponente hinzu.
	<p>Fügt der Liste Tests und Komponenten einen vorhandenen Test oder eine vorhandene Komponente hinzu.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HP ALM-Test öffnen (Standard) Öffnet das Dialogfeld HP ALM-Test öffnen. Die ausgewählten Tests werden der Liste Tests und Komponenten hinzugefügt. • HP ALM-Business Component öffnen Öffnet das Dialogfeld HP ALM-Business Component öffnen. Die ausgewählten Komponenten werden der Liste Tests und Komponenten hinzugefügt. <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Öffnen" auf Seite 73.</p>

Element der Benutzeroberfläche	Beschreibung
 <p>Speichern</p>	<p>Öffnet das "Dialogfeld "Speichern/Speichern unter"" (beschrieben auf Seite 75), in dem Sie die Elemente in der Liste Tests und Komponenten Tests speichern können.</p> <p>Tastenkombination: Strg+S</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Speichern. Speichert den ausgewählten Test oder die ausgewählte Komponente.• Speichern unter. Speichert eine Kopie des ausgewählten Tests oder der ausgewählten Komponente am angegebenen Speicherort. <p>Hinweis: Die Speicheroptionen sind deaktiviert, wenn mehrere Tests oder Komponenten ausgewählt sind.</p>
 <p>Versionen</p>	<p>Ermöglicht das Verwalten von Versionen von Tests und Komponenten.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Auschecken. Checkt den Test oder die Komponente aus ALM aus.• Einchecken. Checkt den Test oder die Komponente in ALM ein.• Auschecken rückgängig machen. Bricht das Auschecken des Tests oder der Komponente ab und verwirft alle Änderungen, die seit dem Auschecken vorgenommen wurden. <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none">• Diese Optionen sind nur aktiviert, wenn Sie mit einem Application Lifecycle Management-Projekt verbunden sind, das Versionskontrolle unterstützt.• Die Anzeige der Versionshistorie und der Baseline-Historie von Tests und Komponenten wird nicht unterstützt. <p>Wichtig:</p> <ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie vor der Aktualisierung eines Projekts in ALM sicher, dass Sie alle Sprinter-Dateien im Modul Testressourcen einchecken.

Element der Benutzeroberfläche	Beschreibung
Name	<p>Die Liste der geöffneten Tests und Komponenten.</p> <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie einen Test oder eine Komponente auswählen, wird im Detailausschnitt die Definitionsgruppe für den Test oder die Komponente angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Gruppe "Definitionen" (Registerkarte "Test"/"Komponente")" auf Seite 80. • Ein Sternchen neben einem Test- oder Komponentennamen weist darauf hin, dass der Test oder die Komponente noch nicht gespeicherte Änderungen enthält. • Ein Warnsymbol  neben einem Test oder einer Komponente deutet auf ein Problem mit den Definitionen des Tests oder der Komponente oder auf der Registerkarte Schritte hin. Wenn Sie den Test oder die Komponente auswählen, wird das Warnsymbol auch neben dem Knoten in der Gruppe Definitionen oder dem Schritt angezeigt, der die Warnung verursacht hat. Wählen Sie den Knoten aus und überprüfen Sie die angezeigten Definitionen auf Warnhinweise. Weitere Informationen finden Sie im "Gruppe "Definitionen" (Registerkarte "Test"/"Komponente")" auf Seite 80. • Ein Schlosssymbol  neben einem Test oder einer Komponente gibt an, dass er bzw. sie gegenwärtig gesperrt (in einem Projekt ohne Versionskontrolle) oder für einen anderen Benutzer ausgecheckt ist (in einem Projekt mit Versionskontrolle).
<Kontextmenüoptionen (rechte Maustaste)>	<p>Die folgenden Optionen sind im Kontextmenü verfügbar, wenn Sie einen Test oder eine Komponente aus der Liste auswählen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auschecken. Checkt den Test oder die Komponenten aus ALM aus. • Einchecken. Checkt den Test oder die Komponenten in ALM ein. • Auschecken rückgängig machen. Bricht das Auschecken des Tests oder der Komponente ab und verwirft alle Änderungen, die seit dem Auschecken vorgenommen wurden. • Entfernen. Entfernt die ausgewählten Tests oder Komponenten aus der Liste Tests und Komponenten. • Speichern. Speichert den ausgewählten Test oder die ausgewählte Komponente. • Speichern unter. Speichert eine Kopie des ausgewählten Tests oder der ausgewählten Komponente am angegebenen Speicherort.

Element der Benutzeroberfläche	Beschreibung
	Ausblenden/Anzeigen. Blendet den Bereich Planen aus oder zeigt ihn an.

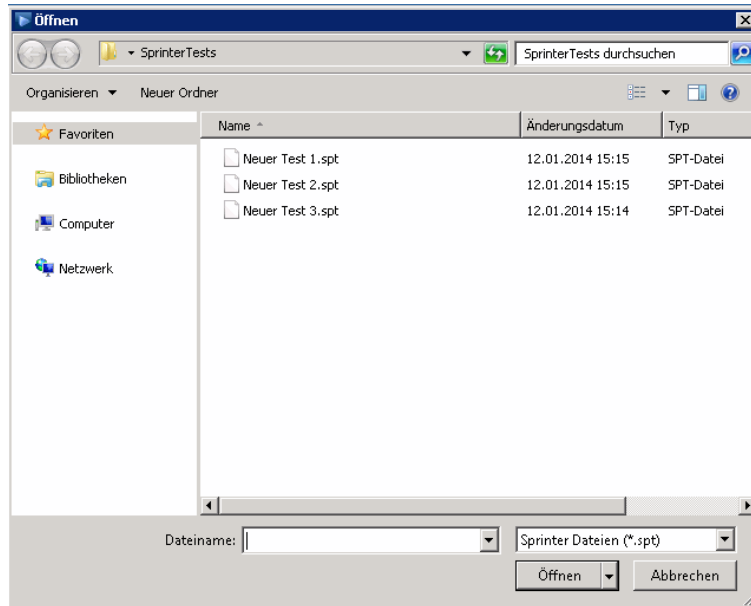
Wichtige Hinweise zur Verwendung von Test- und Komponentenlisten

- Ein Warnsymbol  neben einem Test oder einer Komponente deutet auf ein Problem mit den Definitionen des Tests oder der Komponente oder auf der Registerkarte **Schritte** hin. Wenn Sie den Test oder die Komponente auswählen, wird das Warnsymbol auch neben dem Knoten in der Gruppe **Definitionen** oder dem Schritt angezeigt, der die Warnung verursacht hat. Wählen Sie den Knoten aus und überprüfen Sie die angezeigten Definitionen auf Warnhinweise. Weitere Informationen finden Sie unter "[Gruppe "Definitionen" \(Registerkarte "Test"/"Komponente"\)](#)" auf Seite 80.
- Ein Schlosssymbol  neben einem Test oder einer Komponente zeigt eine gegenwärtige Sperre durch einen anderen Benutzer im Dateisystem an in einem Projekt ohne Versionskontrolle an. In einem Projekt mit Versionskontrolle zeigt dieses Symbol an, dass der Test oder die Komponente von einem anderen Benutzer ausgecheckt wurde.
- Eine vollständige Beschreibung der Funktionen in der Liste **Tests und Komponenten** finden Sie unter "[Ausschnitt "Planen"](#)" auf Seite 69.

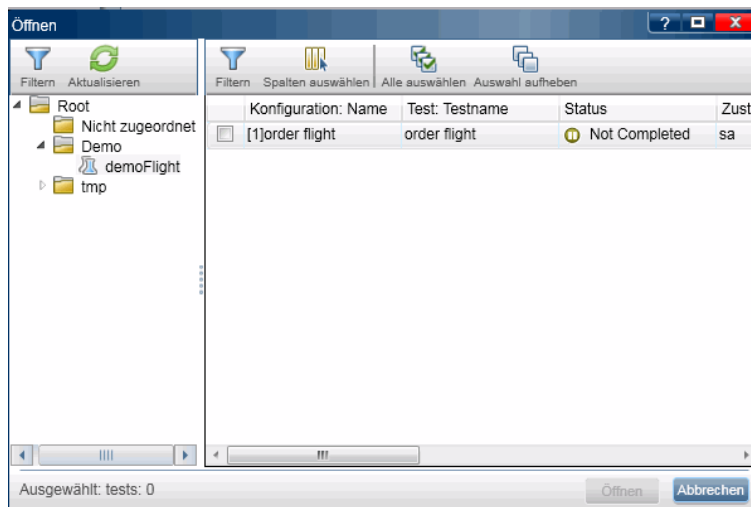
Dialogfeld "Öffnen"

In diesem Dialogfeld können Sie einen Test oder eine Komponenten in Application Lifecycle Management öffnen. Tests: Sie öffnen einen Test aus dem Application Lifecycle Management Testplan-Modul. Komponenten: Sie öffnen eine Komponente über das Application Lifecycle Management-Modul "Business Components". Sie können die Tests und Komponenten, die angezeigt werden, filtern, um die Auswahl zu vereinfachen.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Öffnen**, wenn Sie sich nicht mit ALM anmelden.




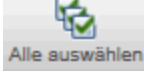



Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Öffnen**, wenn Sie sich mit ALM anmelden.



<p>Zugriff</p>	<p>Klicken Sie im Ausschnitt Planen auf Öffnen.</p> <p>Wählen Sie im Bereich Planen die Optionen Öffnen > HP ALM-Test öffnen oder Öffnen > HP ALM-Business Component öffnen.</p>
<p>Wichtige Informationen</p>	<p>Die Optionen in diesem Dialogfeld gleichen denen beim Öffnen von Tests und Komponenten.</p>

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

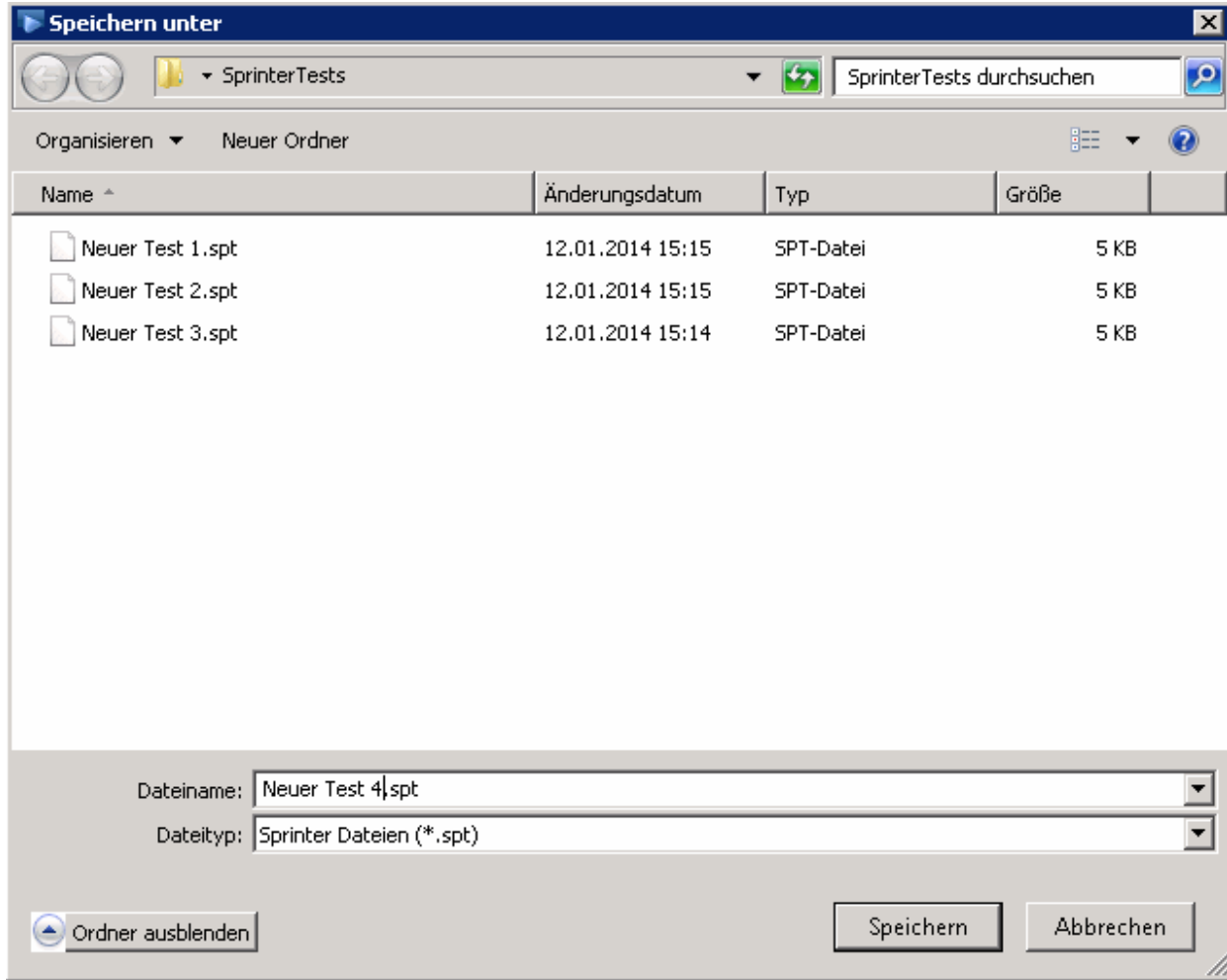
Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Öffnet das -Dialogfeld zum Filtern, in dem Sie die Tests oder Komponenten basierend auf bestimmten Kriterien filtern können. Weitere Informationen erhalten Sie, indem Sie im Dialogfeld Filter auf Hilfe klicken.</p>
	<p>Öffnet das Dialogfeld zum Auswählen von Spalten, in dem Sie angeben können, welche Spalten angezeigt werden sollen. Weitere Informationen erhalten Sie, indem Sie im Dialogfeld Spalten auswählen auf Hilfe klicken.</p>
	<p>Lädt die Daten aus ALM neu.</p>
	<p>Wählt alle aktuell angezeigten Tests oder Komponenten in der Liste aus.</p>
	<p>Hebt die Auswahl aller aktuell angezeigten Tests oder Komponenten in der Liste auf.</p>
<p><Ordnerliste></p>	<p>Die Struktur befindet sich auf der linken Seite des Dialogfelds. Zeigt alle im Projekt verfügbaren Test- oder Komponentenordner an.</p> <p>Hinweis: Sie können Elemente nicht innerhalb eines Ordners verschieben.</p>
<p><Testliste>/ <Komponentenliste></p>	<p>Die Testliste befindet sich auf der rechten Seite des Dialogfelds. Die Liste der Tests oder Komponenten im ausgewählten Ordner in der Ordnerliste. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Tests oder Komponenten, die Sie in Sprinter öffnen möchten.</p>

Dialogfeld "Speichern/Speichern unter"

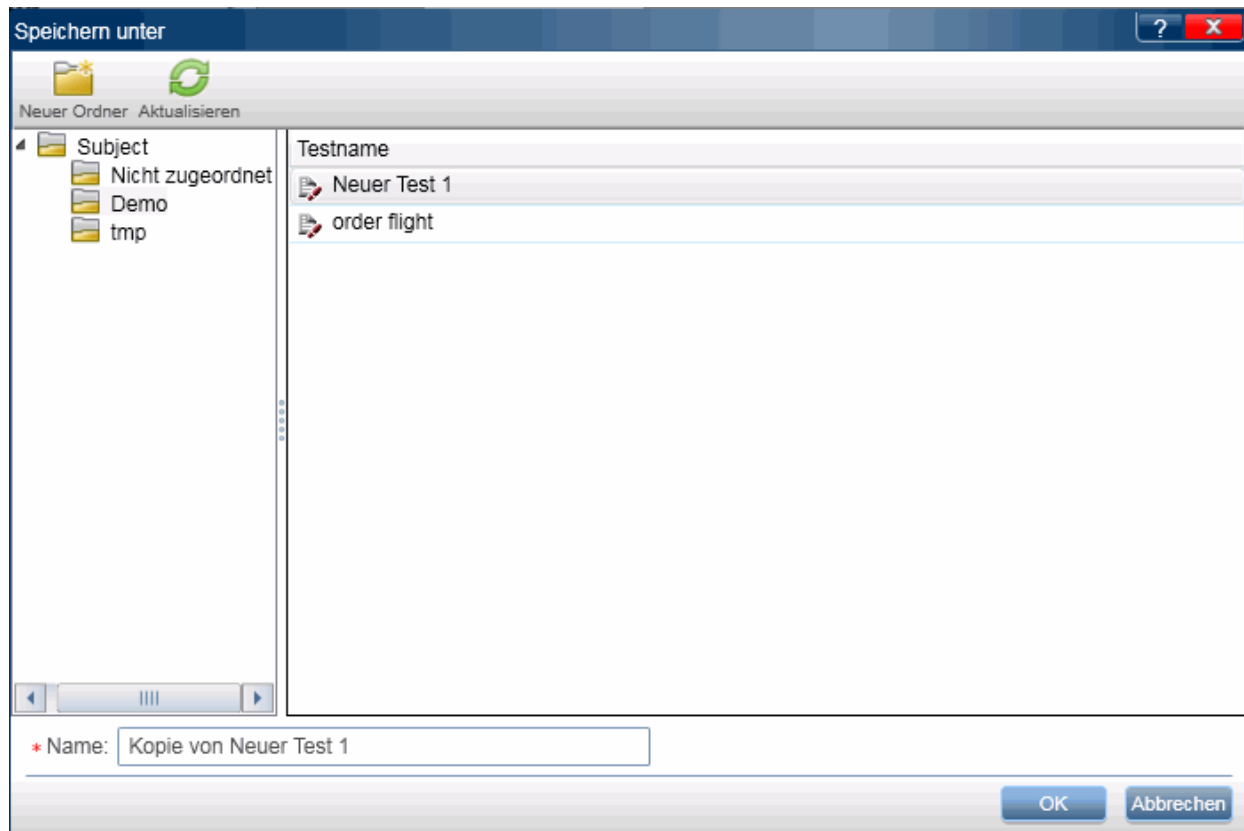
In diesem Dialogfeld können Sie einen Speicherort zum Speichern des Tests oder der Komponente auswählen.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Speichern unter**.

Für Nicht-ALM-Benutzer:





Für ALM-Benutzer:



Zugriff	<p>Verwenden Sie im Bereich Planen eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Klicken Sie auf Speichern, oder drücken Sie STRG+S.• Wählen Sie Speichern > Speichern unter aus.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none">• Die Optionen im Dialogfeld Speichern gleichen den Optionen im Dialogfeld Speichern unter.• Die Optionen im Dialogfeld Speichern bzw. im Dialogfeld Speichern unter gleichen denen beim Speichern von Tests oder Komponenten.• Das Dialogfeld Speichern wird für Tests oder Komponenten geöffnet, die Sie zum ersten Mal speichern.• Das Dialogfeld Speichern unter wird geöffnet und ermöglicht das Umbenennen eines Tests oder einer Komponente.

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

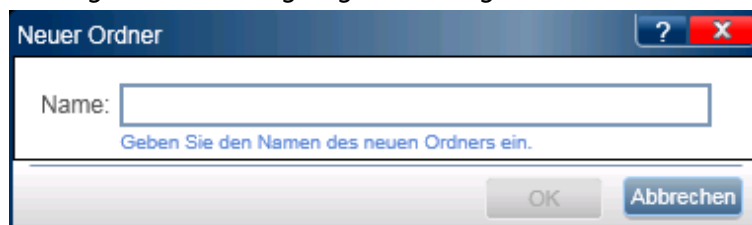
Element der Benutzeroberfläche	Beschreibung
	Öffnet das " Dialogfeld "Neuer Ordner"" (beschrieben auf Seite 78), in dem Sie einen Ordner im aktuell in der Ordnerliste ausgewählten Ordner hinzufügen können.
	Aktualisiert den Ausschnitt des ausgewählten Ordners und zeigt dessen aktuellen Inhalt an.
<Ordnerliste>	Die Struktur befindet sich auf der linken Seite des Dialogfelds. Zeigt alle im Projekt verfügbaren Test- oder Komponentenordner an. Hinweis: Sie können Elemente nicht innerhalb eines Ordners verschieben.
<Testliste>/ <Komponentenliste>	Die Testliste befindet sich auf der rechten Seite des Dialogfelds. Die Liste der Tests oder Komponenten im ausgewählten Ordner in der Ordnerliste.

Dialogfeld "Neuer Ordner"

Hinweis: Dieses Dialogfeld steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.

In diesem Dialogfeld können Sie einen neuen Ordner in Application Lifecycle Management zum Speichern des Tests oder der Komponente erstellen.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Neuer Ordner**.



Zugriff	Klicken Sie im Dialogfeld Speichern/Speichern unter auf Neuer Ordner .
Siehe auch:	"Dialogfeld "Speichern/Speichern unter"" auf Seite 75

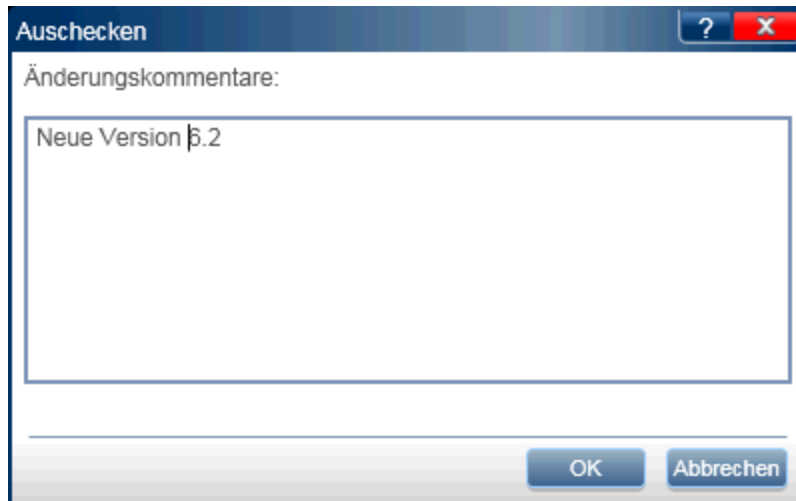
Beschreibungen der Benutzeroberflächenelemente werden angezeigt, wenn Sie den Mauszeiger darüber bewegen.

Dialogfeld "Auschecken"

Hinweis: Dieses Dialogfeld steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.

In diesem Dialogfeld können Sie einen Kommentar hinzufügen, der dem Auscheckvorgang zugeordnet wird.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Auschecken**.



Zugriff	Wählen Sie im Bereich Planen die Option Versionen > Auschecken aus.
Wichtige Informationen	Sie können nur die neueste Version auschecken.
Siehe auch:	"Erstellen eines Tests oder einer Komponente" auf Seite 67

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

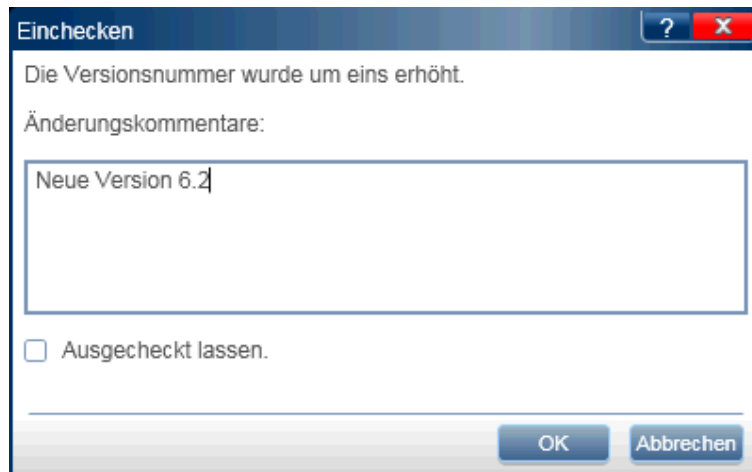
Element der Benutzeroberfläche	Beschreibung
Änderungskommentare	Ein Textbereich zum Beschreiben des Grunds für das Auschecken.

Dialogfeld "Einchecken"

Hinweis: Dieses Dialogfeld steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.

In diesem Dialogfeld können Sie einen Kommentar hinzufügen, der dem Eincheckvorgang zugeordnet wird.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Einchecken**.



Zugriff	Wählen Sie im Bereich Planen die Option Versionen > Einchecken aus.
Wichtige Informationen	Nach dem Einchecken wird die Versionsnummer um eins erhöht.
Siehe auch:	"Erstellen eines Tests oder einer Komponente" auf Seite 67

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Benutzeroberfläche	Beschreibung
Änderungskommentare	Ein Textbereich zum Beschreiben der Änderung.
Ausgecheckt lassen	Lässt den Test oder die Komponente ausgecheckt. Dies ist in folgenden Fällen nützlich: <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen einer neuen Testversion. Wenn Sie diese Option aktivieren, geben Sie einen Kommentar an, und klicken Sie auf OK. Sprinter erstellt eine neue Version des Tests in ALM. • Eingeben von Kommentaren, während eine Änderung noch bearbeitet wird.

Gruppe "Definitionen" (Registerkarte "Test"/"Komponente")

Die Gruppe **Definitionen** im Planmodus befindet sich links auf der Registerkarte **Test** oder **Komponente** im Hauptfenster.

Diese Gruppe umfasst die folgenden Ausschnitte:

- ["Ausschnitt "Details" \(Gruppe "Definitionen" im Modus "Planen"\)" auf der nächsten Seite](#)
- ["Ausschnitt "Parameter" \(Gruppe "Definitionen" im Modus "Planen"\)" auf Seite 83](#)
- ["Ausschnitt "Anhänge" \(Gruppe "Definitionen" im Modus "Planen"\)" auf Seite 85 \(nur Tests\)](#)

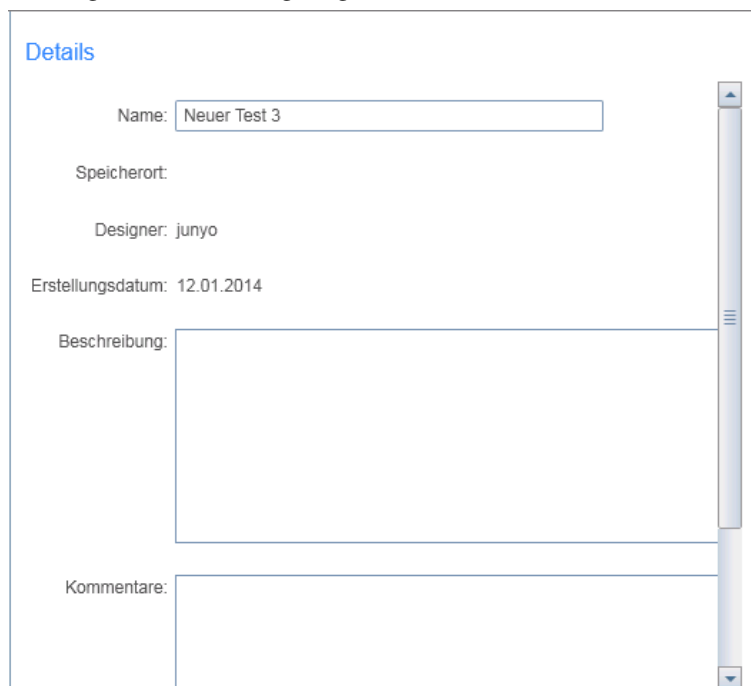
Die Knoten **Parameter** und **Anhänge** geben in Klammern die Anzahl der für den ausgewählten Test oder die ausgewählte Komponente eingeschlossenen Elemente an.



Ausschnitt "Details" (Gruppe "Definitionen" im Modus "Planen")

In diesem Ausschnitt werden die Test- oder Komponentendetails angezeigt.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Details**.

A screenshot of a software interface showing a form titled 'Details'. The form contains several fields: 'Name:' with the value 'Neuer Test 3', 'Speicherort:', 'Designer: junyo', 'Erstellungsdatum: 12.01.2014', 'Beschreibung:', and 'Kommentare:'. The 'Beschreibung:' field is a large text area. The form has a blue header and a white background. A vertical scrollbar is visible on the right side of the form.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Details** für Tests.

Details

Name: Neuer Test 1

Speicherort: SubjectTour

Designer: adminde


Erstellungsdatum: 21.05.2012

Status: Design

Beschreibung:

Geben Sie eine Beschreibung ein.

Kommentare:



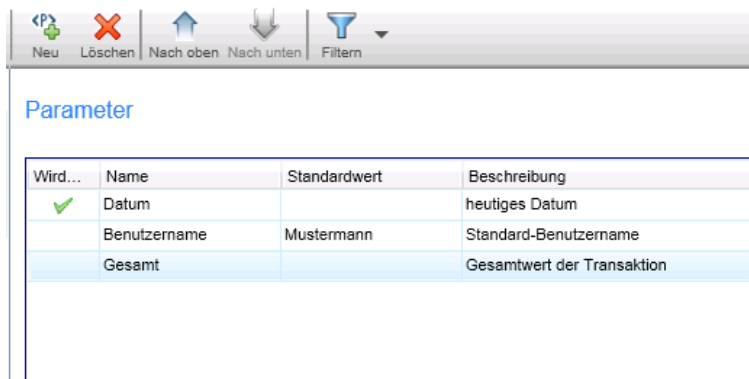
Zugriff	Ergreifen Sie folgende Maßnahme: <ol style="list-style-type: none">1. Wählen Sie im Bereich Planen einen Test oder eine Komponente in der Liste Tests und Komponenten aus.2. Klicken Sie im rechten Ausschnitt auf die Registerkarte Test oder Komponente.3. Wählen Sie den Knoten Definitionen > Details aus.
Wichtige Informationen	Der Ausschnitt Details für Tests weist ein schreibgeschütztes Feld Designer auf. <ul style="list-style-type: none">• Der Ausschnitt Details für Komponenten weist ein schreibgeschütztes Feld Erstellt von auf.• Wenn Ihre Tests oder Komponenten benutzerdefinierte Felder aufweisen, werden sie angezeigt und können im Ausschnitt Details bearbeitet werden.• Sie können Tests und Komponenten erst speichern, nachdem Sie Informationen in die erforderlichen benutzerdefinierten Felder (markiert mit einem Sternchen) eingegeben haben, falls sie für das Projekt definiert wurden.

Beschreibungen der Benutzeroberflächenelemente werden angezeigt, wenn Sie den Mauszeiger darüber bewegen.

Ausschnitt "Parameter" (Gruppe "Definitionen" im Modus "Planen")

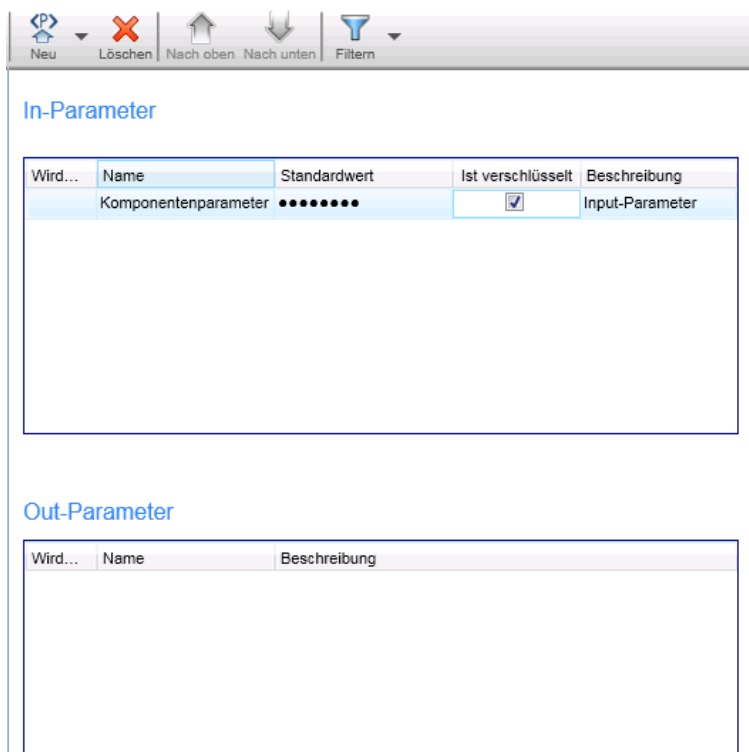
In diesem Ausschnitt können Sie Parameter erstellen und deren Details bearbeiten. Es werden vorhandene Parameter angezeigt, und Sie können deren Werte bearbeiten.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Parameter** für Tests.



Wird...	Name	Standardwert	Beschreibung
<input checked="" type="checkbox"/>	Datum		heutiges Datum
<input type="checkbox"/>	Benutzername	Mustermann	Standard-Benutzername
<input type="checkbox"/>	Gesamt		Gesamtwert der Transaktion

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **In-Parameter** für Komponenten.




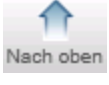
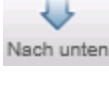



Wird...	Name	Standardwert	Ist verschlüsselt	Beschreibung
<input checked="" type="checkbox"/>	Komponentenparameter	••••••••	<input checked="" type="checkbox"/>	Input-Parameter

Wird...	Name	Beschreibung
---------	------	--------------

Zugriff	Ergreifen Sie folgende Maßnahme: <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie im Bereich Planen einen Test oder eine Komponente in der Liste Tests und Komponenten aus. 2. Klicken Sie im rechten Ausschnitt auf die Registerkarte Test oder Komponente. 3. Wählen Sie den Knoten Definitionen > Parameter aus.
Wichtige Informationen	Für Tests werden nur Eingabeparameter unterstützt. Für Komponenten werden Eingabe- und Ausgabeparameter unterstützt.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

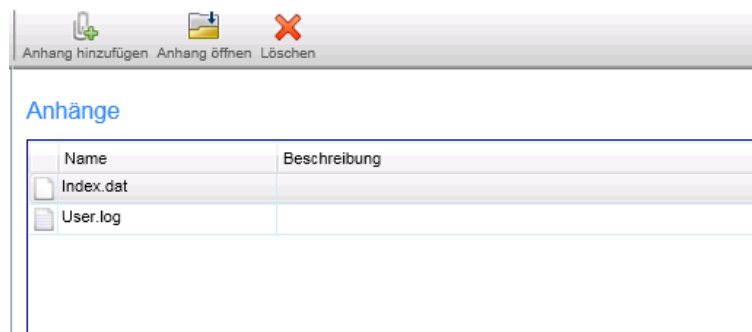
Element der Oberfläche	Beschreibung
	Fügen einen neuen Eingabeparameter für Tests hinzu.
	Fügt einen neuen Eingabe- oder Ausgabeparameter hinzu (nur für Komponenten). Das Dropdown-Menü bietet diese Optionen: <ul style="list-style-type: none"> • Neuer Eingabeparameter (Standard) • Neuer Ausgabeparameter
	Löscht die ausgewählten Parameter aus der Liste.
	Verschiebt den ausgewählten Parameter in der Liste nach oben.
	Verschiebt den ausgewählten Parameter in der Liste nach unten.
	Ermöglicht das Filtern der Parameterliste nach einer Textzeichenfolge. Hinweis: Sie können einfachen Text mit dem Platzhalter * verwenden.
Wird verwendet	Gibt an, ob der Parameter vom Test oder der Komponente verwendet wird.
Name	Der Name des Parameters.
Standardwert	Der Standardwert für einen Eingabeparameter.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Wert	Der Name des Parameters. Nur verfügbar für: Ausgabeparameter in Komponenten
Ist verschlüsselt	Gibt an, ob der Parameter verschlüsselt wird. Diese Option wird automatisch ausgewählt, wenn der Parameter in ALM bereits verschlüsselt ist. Nur verfügbar für: Eingabeparameter in Komponenten
Beschreibung	Eine Beschreibung des Parameters und seines Zwecks.

Ausschnitt "Anhänge" (Gruppe "Definitionen" im Modus "Planen")




In diesem Ausschnitt werden die im Test verwendeten Anhänge angezeigt, und Sie können sie verwalten. Dieser Ausschnitt ist nicht für Komponenten verfügbar.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Anhänge**.



Zugriff	Ergreifen Sie folgende Maßnahme: <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie im Ausschnitt Planen einen Test in der Liste Tests und Komponenten aus. 2. Klicken Sie im rechten Ausschnitt auf die Registerkarte Test. 3. Wählen Sie den Knoten Definitionen > Anhänge aus.
Wichtige Informationen	Dieser Ausschnitt ist nur für Tests verfügbar.

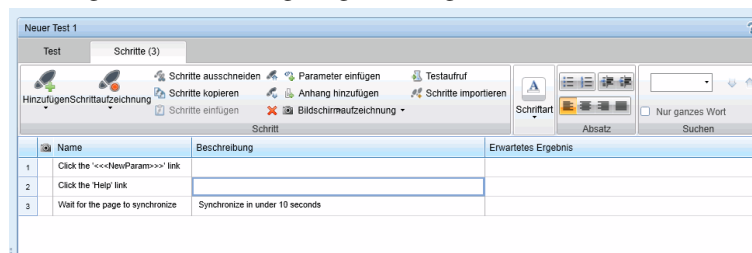
Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Fügt einen Anhang der Liste hinzu.
	Öffnet den ausgewählten Anhang in einer externen Anwendung, die dem Dateityp des Anhangs entspricht. Hinweis: Zum Öffnen des Anhangs muss die zugehörige Anwendung auf dem Computer installiert sein.
	Löscht den ausgewählten Anhang aus der Liste.
Name	Der Dateiname des Anhangs.
Beschreibung	Eine Textbeschreibung des Anhangs.

Registerkarte "Schritte"

Auf dieser Registerkarte werden die Schritte im Test oder in der Komponente angezeigt, und Sie können Schritte hier bearbeiten, verschieben und löschen. Zudem können Sie Anhänge, Aufrufe externer Application Lifecycle Management-Tests und Bildschirmaufzeichnungen hinzufügen.

Die folgende Abbildung zeigt die Registerkarte **Schritte** für einen manuellen Test.



Zugriff	<p>Ergreifen Sie folgende Maßnahme:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie im Bereich Planen einen Test oder eine Komponente in der Liste Tests und Komponenten aus. 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Schritte.
----------------	--

<p>Wichtige Informationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sie können die Größe des Sprinter-Fensters und der Spalten ändern, um alle Informationen sehen zu können. • Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Spaltenüberschriften, um die Spalten für die Anzeige auszuwählen. • Parameter in Schritten werden durch <<Parametername>> dargestellt. Wenn ein Parameter aus der Parameterliste gelöscht wurde, wird er als <Parametername> angezeigt.
<p>Siehe auch:</p>	<p>"Seitenleiste "Aufzeichnung"" auf Seite 96</p>



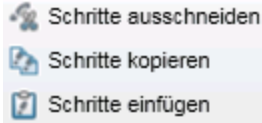
Die Registerkarte Schritte enthält ein Menüband und eine Tabellendarstellung der Schritte.

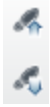





Registerkarte "Schritte" – Menüband


Das Menüband enthält die Abschnitte **Schritt**, **Schriftart**, **Absatz** und **Suchen**.

Abschnitt "Schritt"

Im Abschnitt **Schritt** des Menübands können Sie die Schritte des Tests oder der Komponente verwalten. In der folgenden Tabelle werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
 <p>Hinzufügen</p>	<p>Fügt einen neuen Schritt zur Schritttabelle hinzu.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach aktuellem Schritt (Standard) (ALT+N) • Vor aktuellem Schritt (UMSCHALT+ALT+N) • Nach sämtlichen Schritten (STRG+ALT+N)
 <p>Schrittaufzeichnung</p>	<p>Startet eine Sitzung Schrittaufzeichnung, in der Sie durch die Anwendung navigieren und Benutzeraktionen ausführen, wie während einer normalen Ausführungssitzung. Sprinter erfasst jede Benutzeraktion, konvertiert sie in einen Schritt und fügt sie in der Schritttabelle nach dem ausgewählten Schritt hinzu.</p> <p>Weitere Informationen über die Funktionen in einer Sitzung Schrittaufzeichnung finden Sie unter "Seitenleiste "Aufgezeichnete Schritte"" auf Seite 98.</p>
 <p>Schritte ausschneiden Schritte kopieren Schritte einfügen</p>	<p>Schritte ausschneiden/kopieren/einfügen. Ermöglicht das Ausschneiden, Kopieren und Einfügen einzelner oder mehrerer Schritte.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Schritt nach oben/unten verschieben. Verschiebt den ausgewählten Schritt in der Schritttabelle nach oben oder unten.</p>
	<p>Schritt löschen. Löscht die ausgewählten Schritte.</p>
	<p>Parameter einfügen. Öffnet das "Dialogfeld "Parameter einfügen"" (beschrieben auf Seite 91), in dem Sie einen Parameter an der Cursorposition in den Feldern Beschreibung oder Erwartetes Ergebnis einfügen können.</p>
	<p>Anhang hinzufügen. Fügt eine Datei aus dem Dateisystem dem ausgewählten Schritt als Anhang hinzu (nur Tests).</p>
	<p>Bildschirmaufzeichnung. Ermöglicht das Hinzufügen einer Bildschirmaufzeichnung zum ausgewählten Schritt (ALT+C).</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildschirmaufzeichnung erstellen. Öffnet die Seitenleiste für die Aufzeichnung, mit der Sie eine Bildschirmaufzeichnung des Desktops erstellen und an den ausgewählten Schritt anfügen können. Weitere Informationen finden Sie unter "Seitenleiste "Aufzeichnung"" auf Seite 96. • Bildschirmaufzeichnung löschen. Entfernt die angefügte Bildschirmaufzeichnung vom ausgewählten Schritt.
	<p>Testaufruf. Öffnet das " Dialogfeld "Testaufruf"" (beschrieben auf Seite 93), in dem Sie den Aufruf eines externen Application Lifecycle Management-Tests als Schritt in den Test einfügen können. Wenn Sie den Test ausführen, werden die Schritte des externen Tests in der Seitenleiste für Schritte angezeigt.</p> <p>Hinweis: Sie können nur Aufrufe manueller Tests einfügen. Es steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Schritte importieren. Ermöglicht das Importieren von Schritten aus einer Excel- oder CSV-Datei.</p> <p>Die importierte Datei sollte die folgenden Richtlinien erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Tabelle muss sich auf dem ersten Blatt der Arbeitsmappe befinden.• Die Schritte müssen in einer Tabellenstruktur angegeben sein, bei der die Überschriften oben und die Schrittdaten darunter angeordnet sind.• Die Überschriften in der Tabelle müssen den Spalten im Ausschnitt Schritte entsprechen. Stellen Sie bei CSV-Dateien sicher, dass die Zeile der Überschriften durch ein für das Gebietsschema definiertes Trennzeichen von der Datenzeile getrennt ist.• Die Standardspalten (Name, Beschreibung, Erwartetes Ergebnis) können einen Titel in Englisch oder in der lokalen Sprache aufweisen.• Beim Importieren von Schritten aus einer CSV-Datei in einem nicht englischen Betriebssystem, in dem das Trennzeichen kein Komma ist, erscheinen alle Daten in einer Spalte. Beispiel: In der deutschen Windows 7-Version wird das Standardtrennzeichen, ein Semikolon, ignoriert. Umgehungslösung: Ändern Sie das Standardtrennzeichen in Ihrem Gebietsschema in ein Komma. Wählen Sie Systemsteuerung > Regions- und Sprachoptionen > Zusätzliche Einstellungen aus. Ändern Sie den Wert Listentrennzeichen in ein Komma.• Benutzerdefinierte (UDF) Spaltennamen sollten mit den Feldbezeichnungen in der ALM-Anpassung identisch sein.

Abschnitt "Schriftart"

Mit dem Abschnitt **Schriftart** des Menübands können Sie Text in Feldern mit Rich-Text-Funktionen, beispielsweise **Beschreibung** und **Erwartetes Ergebnis**, oder benutzerdefinierte Felder mit dem Typ **Memo** formatieren. Er weist Steuerelemente für die folgenden Standardfunktionen auf:

- Schriftart auswählen
- Schriftgrad festlegen
- Schriftgrad vergrößern/verkleinern
- Farbe zum Hervorheben von Text auswählen
- Textfarbe festlegen
- Textformatierung festlegen: Fett/Kursiv/Unterstreichen
- Textformatierung entfernen


Abschnitt "Absatz"

Im Abschnitt **Absatz** des Menübands können Sie Absatzigenschaften für Text in den Feldern **Beschreibung** und **Erwartetes Ergebnis** festlegen. Er weist Steuerelemente für die folgenden Standardfunktionen auf:

- Aufzählungen erstellen
- Nummerierte Einträge erstellen
- Rechter/linker Einzug
- Text links/zentriert/rechts/bündig ausrichten



Abschnitt "Suchen"

Im Abschnitt **Suchen** des Menübands können Sie den Schritten zugeordneten Text suchen. In der folgenden Tabelle werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Suchtext>	Der Text, nach dem beim Durchsuchen der Schritte gesucht wird. Sie können nach Text in den Feldern Name , Beschreibung oder Erwartetes Ergebnis oder in benutzerdefinierten Feldern suchen.
	Nach unten/Nach oben suchen. Ermöglicht die Auswahl der Suchrichtung.
Nur ganzes Wort	Weist das Suchmodul an, nach einem ganzen Wort zu suchen.

Registerkarte "Schritte" – Schritttabelle

Die Schritttabelle zeigt die Tests oder Komponenten in einer Tabellendarstellung. In der folgenden Tabelle werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

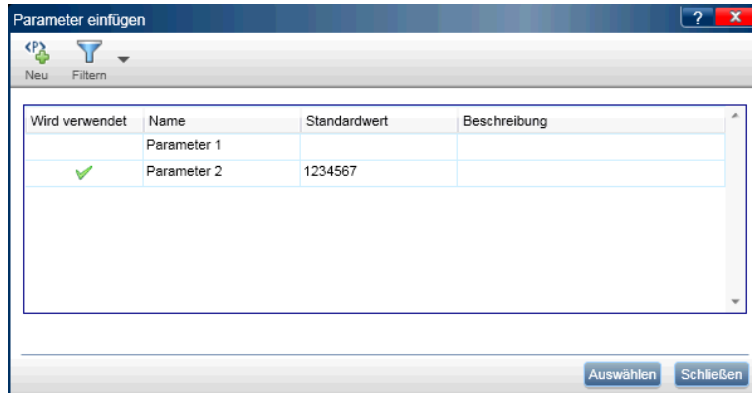
Element der Oberfläche	Beschreibung
	Bildschirmaufnahme. Gibt an, ob dem ausgewählten Schritt eine Bildschirmaufnahme angefügt wird. Das Symbol für Bildschirmaufzeichnungen  gibt an, dass eine Bildschirmaufnahme vorhanden ist.
Name	Der Name des Schritts. Standardwert (für neue Schritte): Schritt <NUMMER>

Element der Oberfläche	Beschreibung
Beschreibung	Eine Textbeschreibung des Schritts. Tipp: Dieses Feld unterstützt formatierten Text.
Erwartetes Ergebnis	Das erwartete Ergebnis des Schritts. Tipp: Dieses Feld unterstützt formatierten Text.
<Benutzerdefinierte Felder>	(Optional) Wenn Ihr Application Lifecycle Management-Projekt benutzerdefinierte Felder aufweist, werden sie in der Schritttabelle mit ihren logischen Namen angezeigt. Ein rotes Sternchen in der Überschrift eines benutzerdefinierten Felds gibt an, dass das Feld erforderlich ist. Sie müssen einen Wert angeben.
Anhänge	Die Liste der Dateien, die an den Schritt angefügt sind (nur Tests).
<Kontextmenüoptionen (rechte Maustaste)> – Spalte "Schritte"	Die folgenden Optionen sind verfügbar, wenn Sie in der Spalte mit der Schrittnummer in der Schritttabelle mit der rechten Maustaste klicken: <ul style="list-style-type: none"> • Schritte ausschneiden (STRG+X) • Schritte kopieren (STRG+C) • Schritte einfügen (STRG+V) • Einen Schritt vor dem aktuellen Schritt hinzufügen (UMSCHALT+ALT+N) • Schritt nach dem aktuellen Schritt hinzufügen (ALT+N) • Schritt löschen (STRG+ENTF)
<Kontextmenüoptionen (rechte Maustaste)> – bearbeitbare Textspalten	Die folgenden Optionen sind verfügbar, wenn Sie mit der rechten Maustaste in bearbeitbaren Text in der Schritttabelle klicken: <ul style="list-style-type: none"> • Ausschneiden • Kopieren • Einfügen

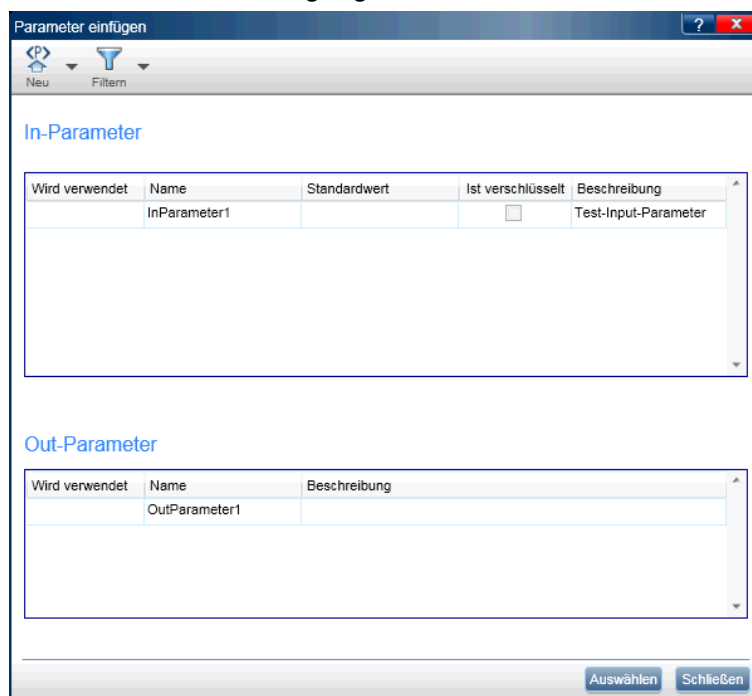
Dialogfeld "Parameter einfügen"

In diesem Dialogfeld können Sie einen Parameter aus einer Liste auswählen, um ihn in einen Schritt einzufügen und zu verwenden. Darüber hinaus können Sie der Liste einen neuen Parameter hinzufügen.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Parameter einfügen** für Tests.



Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Parameter einfügen** für Komponenten. Es steht nur für ALM-Benutzer zur Verfügung.

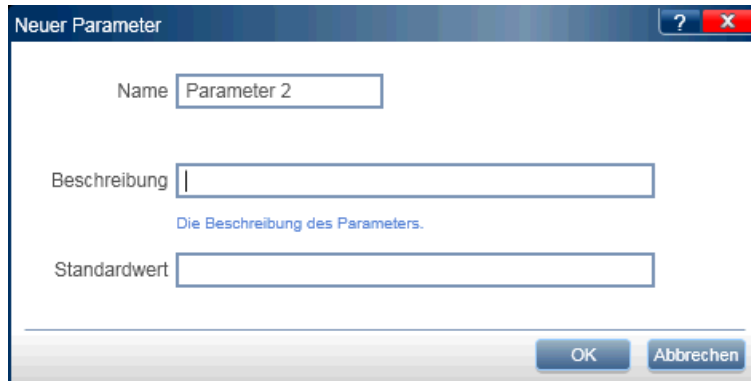


Zugriff	Ergreifen Sie folgende Maßnahme: <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie in der Schritttabelle in die Spalte Beschreibung oder Erwartetes Ergebnis eines Schritts. 2. Klicken Sie auf Parameter einfügen.
Wichtige Informationen	Für Tests werden nur Eingabeparameter unterstützt. Für Komponenten werden Eingabe- und Ausgabeparameter unterstützt.
Siehe auch:	"Dialogfeld "Neuer Parameter"" auf der nächsten Seite

Dialogfeld "Neuer Parameter"

In diesem Dialogfeld können Sie einen neuen Parameter definieren, der der Liste verfügbarer Parameter hinzugefügt wird.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Neuer Parameter**.



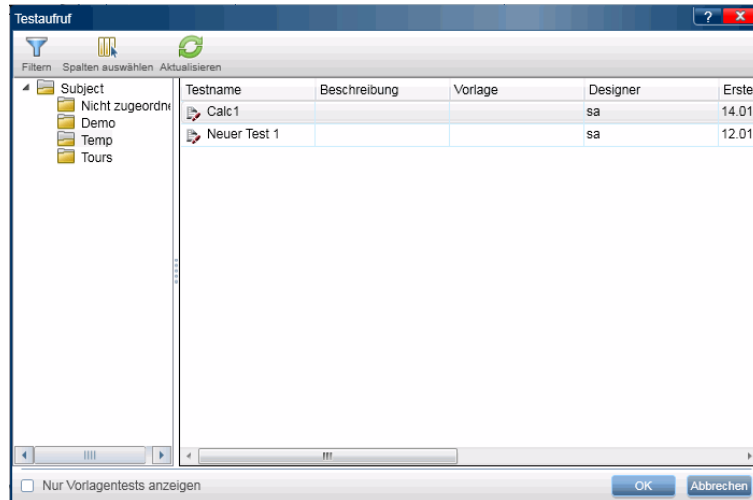
Zugriff	Klicken Sie im "Dialogfeld "Parameter einfügen"" auf Seite 91 auf Neu .
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none">Die Option Ist verschlüsselt ist nur für Business Components für Eingaben verfügbar, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden. Wenn die Option aktiviert ist, wird im Feld Standardwert ein verschlüsselter Wert angezeigt, der nicht bearbeitet werden kann.Sie können Parameter auch direkt zum "Ausschnitt "Parameter" (Gruppe "Definitionen" im Modus "Planen")" (beschrieben auf Seite 83) hinzufügen.

Dialogfeld "Testaufruf"

Hinweis: Dieses Dialogfeld steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.




In diesem Dialogfeld können Sie einen Aufruf eines externen Application Lifecycle Management-Tests als Schritt in den Test einfügen. Wenn Sie die Schritte ausführen, werden die Schritte des externen Tests in der Seitenleiste für Schritte angezeigt. Diese Funktion wird für Komponenten nicht unterstützt.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Testaufruf**.



Zugriff	Klicken Sie in der "Registerkarte "Schritte"" auf Seite 86 auf die Schaltfläche Testaufruf .
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Sie können nur Aufrufe manueller Tests einfügen. • Der Testaufruf wird für Komponenten nicht unterstützt.

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

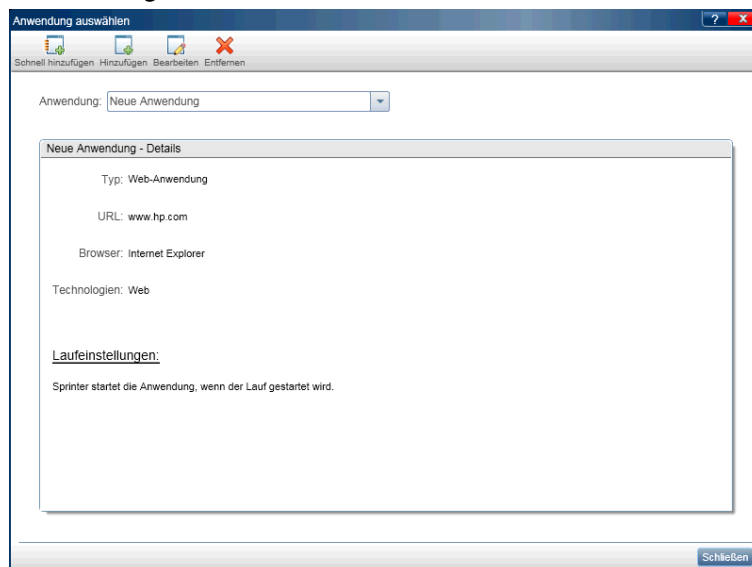
Element der Oberfläche	Beschreibung
	Öffnet das Application Lifecycle Management-Dialogfeld zum Filtern, in dem Sie die Tests basierend auf bestimmten Kriterien filtern können. Weitere Informationen über das Filtern von Tests und Komponenten erhalten Sie, indem Sie im Dialogfeld Filter Testinstanzen auf Hilfe klicken.
	Öffnet das Application Lifecycle Management-Dialogfeld zum Auswählen von Spalten, in dem Sie angeben können, welche Spalten im Dialogfeld angezeigt werden. Weitere Informationen über die Spaltenauswahl erhalten Sie, indem Sie im Dialogfeld Spalten auswählen auf Hilfe klicken.
	Aktualisiert den Ausschnitt des ausgewählten Ordners und zeigt dessen aktuellen Inhalt an.
<Ordnerliste>	Die Struktur befindet sich auf der linken Seite des Dialogfelds. Zeigt alle im Projekt verfügbaren Testordner an. Hinweis: Sie können Elemente nicht innerhalb eines Ordners verschieben.

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Testliste>	Die Testliste befindet sich auf der rechten Seite des Dialogfelds. Die Liste der Tests im ausgewählten Ordner in der Ordnerliste. Wählen Sie den Test aus, den Sie aufrufen möchten.
Nur Vorlagentests anzeigen	Filtert die Testliste, um nur Vorlagentests anzuzeigen. Standardzustand: Ausgewählt

Dialogfeld "Anwendung auswählen"

In diesem Dialogfeld können Sie die Anwendung, die der Test verwenden soll, definieren oder auswählen. Sie können hier auch vorhandene Anwendungen hinzufügen, bearbeiten oder löschen.

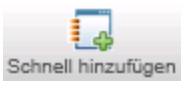



Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Anwendung auswählen** mit zuvor definierten Anwendungen.



Zugriff	Ergreifen Sie folgende Maßnahme: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rufen Sie den Modus Planen auf. 2. Öffnen oder erstellen Sie einen neuen Test oder eine neue Business Component. 3. Wählen Sie die Registerkarte Schritte aus. 4. Erweitern Sie die Schaltfläche Schrittaufzeichnung, und wählen Sie Anwendung auswählen aus der Dropdown-Liste aus.
Wichtige Informationen	Weitere Informationen über die Verwaltung der Anwendungsliste in Sprinter finden Sie unter " Verwaltung der Benutzerinformationen " auf Seite 33.

Siehe auch:	Die Funktionalität dieses Dialogfelds ähnelt der Funktionalität zur Verwaltung von Anwendungen beim Arbeiten im Laufmodus. Weitere Informationen finden Sie unter "Anwendungen" auf Seite 208.
--------------------	--

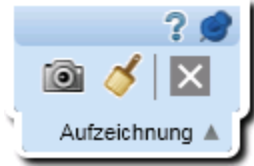
Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):



Element der Oberfläche	Beschreibung
	Öffnet das "Dialogfeld "Anwendung schnell hinzufügen" (beschrieben auf Seite 221), in dem Sie eine Anwendung aus einer Liste der derzeit ausgeführten Anwendungen zur Ihrer Anwendungsliste hinzufügen können. Es steht nur für ALM-Benutzer zur Verfügung.
	Öffnet das "Dialogfeld "Anwendung hinzufügen" und "Anwendung bearbeiten" (beschrieben auf Seite 215), in dem Sie eine neue Anwendung manuell definieren und zu Ihrer Anwendungsliste hinzufügen können.
	Öffnet das "Dialogfeld "Anwendung hinzufügen" und "Anwendung bearbeiten" (beschrieben auf Seite 215), in dem Sie die Anwendungsdetails der in der Anwendungsliste ausgewählten Anwendung bearbeiten können.
	Ausgewählte Anwendung aus der Anwendungsliste entfernen.
Anwendung	Die Liste der verfügbaren Anwendungen. Mit den Schaltflächen Hinzufügen , Schnell hinzufügen , Bearbeiten und Entfernen können Sie die Liste der Anwendungen verwalten. Wenn Sie eine zuvor definierte Anwendung verwenden möchten, geben Sie die ersten Zeichen ihres Namens ein und wählen Sie die Anwendung aus der Liste aus. Weitere Informationen über die Verwaltung der Anwendungsliste in Sprinter finden Sie unter "Verwaltung der Benutzerinformationen" auf Seite 33.
Bereich mit Anwendungsdetails	Zeigt Informationen über die in der Anwendungsliste ausgewählte Anwendung an. Klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten , um das "Dialogfeld "Anwendung hinzufügen" und "Anwendung bearbeiten" (beschrieben auf Seite 215) zu öffnen, und bearbeiten Sie die Details.

Seitenleiste "Aufzeichnung"




Mit dieser Seitenleiste können Sie einer Business Component oder einem Test- oder Komponentenschritt einen Snapshot hinzufügen.

Die folgende Abbildung zeigt die Seitenleiste **Aufzeichnung**.



<p>Zugriff – Komponenten- Snapshot</p>	<p>So fügen Sie einen Komponenten-Snapshot für ALM-Benutzer hinzu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie im Bereich Planen eine Komponente in der Liste Tests und Komponenten aus. 2. Wählen Sie im rechten Ausschnitt die Registerkarte Komponente aus, und klicken Sie auf den Knoten Snapshot. 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Bildschirmaufzeichnung.
<p>Zugriff – Schritt- Snapshot</p>	<p>So fügen Sie einen Schritt-Snapshot hinzu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie im Bereich Planen einen Eintrag in der Liste Tests und Komponenten aus. 2. Wählen Sie im rechten Ausschnitt die Registerkarte Schritte aus. 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Bildschirmaufzeichnung.
<p>Wichtige Informationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie auf die Schaltfläche Abbrechen , um die Seitenleiste zu schließen. • Soll die Seitenleiste geöffnet bleiben, klicken Sie auf das Heftzweckensymbol . • Um die Position der Seitenleiste zu verändern, klicken Sie auf die Kopfzeile und ziehen die Seitenleiste.

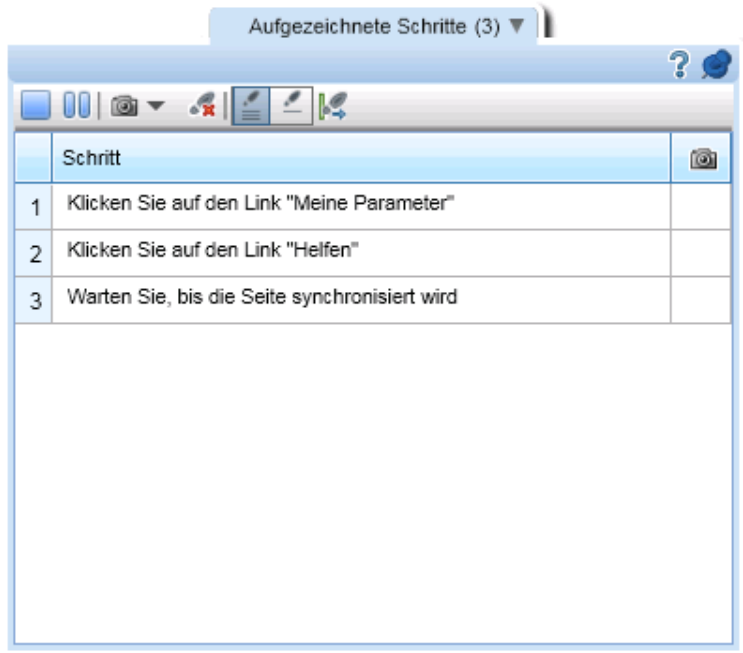
Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:



<p>Element der Oberfläche</p>	<p>Beschreibung</p>
	<p>Aufzeichnung. Zeichnet den aktuellen Bildschirm auf und schließt die Seitenleiste.</p>
	<p>Bildschirmaufzeichnung mit Anmerkungen versehen. Zeichnet einen Screenshot des Bildschirms auf und öffnet ihn im Anmerkungsarbeitsbereich. Weitere Informationen finden Sie im "Seitenleiste "Anmerkungstools" auf Seite 185.</p>
	<p>Abbrechen. Beendet die Aufzeichnungssitzung ohne eine Bildschirmaufzeichnung.</p>

Seitenleiste "Aufgezeichnete Schritte"









Auf dieser Seitenleiste werden die Schritte angezeigt, die sich aus den Benutzeraktionen ergeben, die während einer Sitzung zur Schrittaufzeichnung durchgeführt wurden.


Die folgende Abbildung zeigt die Seitenleiste **Aufgezeichnete Schritte**.



Zugriff	<p>Klicken Sie im Planmodus auf der Registerkarte Schritte auf die Schaltfläche Schrittaufzeichnung.</p> <ul style="list-style-type: none">• Klicken Sie auf die Schaltfläche Sitzung der Schrittaufzeichnung beenden , um die Seitenleiste zu schließen.• Soll die Seitenleiste geöffnet bleiben, klicken Sie auf das Heftzweckensymbol .• Um die Position der Seitenleiste zu verändern, klicken Sie auf die Kopfzeile und ziehen die Seitenleiste.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none">• Die Schritte dieser Seitenleisten werden im schreibgeschützten Modus angezeigt. Um die Schritte zu bearbeiten, beenden Sie zuerst die Sitzung zur Schrittaufzeichnung, und bearbeiten Sie dann die Schritte auf der "Registerkarte "Schritte"" auf Seite 86.• Standardmäßig werden einem Schritt mehrere Benutzeraktionen hinzugefügt, bis Sie das Tool zur Schrittaufzeichnung anweisen, mit einem neuen Schritt zu beginnen. Um für jede durchgeführte Aktion automatisch einen neuen Schritt zu erstellen, klicken Sie auf die unten beschriebene Schaltfläche Eine Benutzeraktion pro Schritt.

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

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Sitzung der Schrittaufzeichnung beenden. Beendet die Sitzung der Schrittaufzeichnung und fügt die aufgezeichneten Schritte der Schritttabelle hinzu.
 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufzeichnung anhalten. Unterbricht vorübergehend die Aufzeichnung von Benutzeraktionen. • Aufzeichnung wieder aufnehmen. Setzt die Aufzeichnung von Benutzeraktionen fort.
	<p>Tools zur Verwaltung von Bildschirmaufzeichnungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildschirmaufzeichnung. Erstellt eine Aufzeichnung des Bildschirms und fügt sie dem in der Seitenleiste ausgewählten Schritt hinzu. • Bildschirmaufzeichnung mit Anmerkungen. Öffnet die Seitenleiste mit Anmerkungsstools. Die Bildschirmaufzeichnung mit Anmerkungen wird dem in der Seitenleiste ausgewählten Schritt hinzugefügt. Weitere Informationen finden Sie unter "Seitenleiste "Anmerkungsstools"" auf Seite 185. • Bildschirmaufzeichnung löschen. Löscht die Bildschirmaufzeichnung des ausgewählten Schritts.
	Schritt löschen. Löscht den ausgewählten Schritt aus der Schritttabelle.
	Mehrere Benutzeraktionen pro Schritt. Weist Sprinter an, dem letzten Schritt alle Benutzeraktionen hinzuzufügen.
	Eine Benutzeraktion pro Schritt. Erstellt einen neuen Schritt für jede Benutzeraktion.
	<p>Neuen Schritt starten. Erstellt einen neuen Schritt, dem Sprinter alle künftigen Benutzeraktionen hinzufügt.</p> <p>Hinweis: Diese Schaltfläche ist nur relevant, wenn Mehrere Benutzeraktionen pro Schritt aktiviert ist.</p>


Element der Oberfläche	Beschreibung
Anzeigebereich "Schritte"	<p>Eine Tabellendarstellung der Schritte mit folgenden Informationen:</p> <p>Schrittnummer. Die laufende Nummer des Schritts.</p> <p>Schritt. Eine Textbeschreibung der durchgeführten Benutzeraktion. Wenn die Sitzung zur Schrittaufzeichnung beendet wird, wird dieser Text standardmäßig dem Beschreibungsbereich des Schritts hinzugefügt. Alternativ können Sie konfigurieren, dass dieser Text stattdessen dem Feld Name des Schritts hinzugefügt wird. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Planeinstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen")" auf Seite 52. Sie können den Schrittnamen auch ändern.</p> <p>Aufzeichnung. Ein Symbol , das angibt, dass dem Schritt eine Bildschirmaufzeichnung zugeordnet ist. Ist kein Symbol vorhanden, weist der Schritt keine Bildschirmaufzeichnung auf.</p>

Fehlerbehebung und Einschränkungen – Ausführen von Tests und Komponenten

In diesem Abschnitt werden die Fehlerbehebung und Einschränkungen beim Erstellen von Tests mit Schritten und Business Process-Tests für ALM-Benutzer beschrieben.

- Sprinter unterstützt nicht die Berechtigungsebene **Nur durch Besitzer** in ALM. Ein Benutzer, dessen Berechtigungen für das Erstellen, Aktualisieren und Löschen von Schritten auf **Nur durch Besitzer** festgelegt ist, kann Schritte selbst dann nicht hinzufügen, aktualisieren oder löschen, wenn er der Besitzer ist.

Kapitel 4: Ausführen von Tests

In diesem Handbuch werden Beschreibungen von Funktionen, die nur im Power-Modus zur Verfügung stehen, durch das Power-Modus-Symbol  identifiziert.

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

Konzepte

- "Tests mit Schritten" oben
- "Explorative Tests" auf der nächsten Seite
- "Überblick über den Power-Modus" auf der nächsten Seite
- "Ausführen von Tests im Power-Modus" auf Seite 104

Aufgaben

- "Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter" auf Seite 106
- "Navigieren zwischen Schritten" auf Seite 109
- "Markieren von Schritten" auf Seite 110
- "Bearbeiten tatsächlicher Ergebnisse und Hinzufügen von Anhängen zu Schritten" auf Seite 111
- "Ausführen eines explorativen Tests in Sprinter" auf Seite 113
- "Testen von mobilen Anwendungen mit HPE Mobile Center" auf Seite 114

Referenz

- "Bereich "Lauf einrichten"" auf Seite 123
 - "Wichtige Hinweise zur Verwendung der Liste "Testläufe" " auf Seite 122
 - "Dialogfeld "Test <'Testname'>: Alle Läufe"" auf Seite 131
 - "Dialogfeld "Liste der mobilen Geräte"" auf Seite 133
 - "Dialogfeld "Öffnen"" auf Seite 134
 - "Gruppe "Definitionen" in "Lauf einrichten"" auf Seite 135
 - "Seitenleiste "Laufsteuerung"" auf Seite 140
 - "Seitenleiste "Schritte"" auf Seite 146
 - "Dialogfeld "Test erzeugen"" auf Seite 160
- "Fehlerbehebung und Einschränkungen – Ausführen von Tests und Komponenten " auf Seite 161

Tests mit Schritten

Mit Sprinter können Sie Schritte ausführen, die Sie dem Test manuell hinzugefügt oder aus einer externen Datei importiert haben.

Wenn Sie den Test ausführen, werden die Schritte in der Seitenleiste **Schritte** angezeigt. Über die Seitenleiste **Schritte** können Sie folgende Aktionen durchführen:

- Zwischen den Schritten navigieren
- Den Status der Schritte markieren
- Die tatsächlichen Ergebnisse der Schritte ändern
- Anhänge zu Schritten hinzufügen
- Bildschirmaufzeichnungen zu den tatsächlichen Ergebnissen der Schritte hinzufügen
- Details der Schritte bearbeiten
- Fehler senden
- Die Schritte durchsuchen
- Die Parameter in den Schritten anzeigen (nur Business Process Testing, nur für ALM-Benutzer)

Die Seitenleiste **Schritte** stellt den Untertitelmodus bereit, in dem die Schrittbeschreibungen angezeigt werden. Ferner können Sie in diesem Modus zwischen den Schritten navigieren und diese in einem einzeiligen Untertitel markieren, während auf dem Bildschirm gleichzeitig mehr Platz für die Anwendung bereitgestellt wird.

Wenn Sie mit dem Lauf fertig sind, speichert Sprinter Ihre Änderungen im Laufergebnis für Ihren Lauf.

Für ALM-Benutzer:

- Wenn Sie Änderungen an den Details der Schritte vorgenommen haben, fordert Sprinter Sie auf, Ihre Änderungen im Modul **Testplan** in Application Lifecycle Management zu speichern.
- Ist der Test eingeecheckt, checkt Sprinter ihn automatisch aus, speichert die Änderungen und checkt ihn wieder ein. Ist der Test von einem anderen Benutzer ausgecheckt, weist Sprinter Sie darauf hin, dass die Änderungen nicht gespeichert werden können.

Explorative Tests

Mit aktiviertem Power-Modus können Sie in der Anwendung navigieren, ohne vordefinierten Schritten folgen zu müssen. Während Sie in der Anwendung navigieren, zeichnet Sprinter alle durchgeführten Benutzeraktionen auf.

Dann können Sie diese Benutzeraktionen in einen neuen manuellen Test, einen Unified Functional Testing-Test für ALM-Benutzer oder eine Excel-Datei exportieren. Weitere Informationen finden Sie unter ["Ausführen eines explorativen Tests in Sprinter"](#) auf Seite 113.

Überblick über denPower-Modus

Wenn Sie einen Sprinter-Test im Power-Modus ausführen, kann Sprinter die Anzeige der Anwendung erfassen und ihre Objekte identifizieren. So erhalten Sie Zugriff auf die erweiterte Funktionalität von Sprinter, einschließlich Dateneinspeisung, Aufzeichnung und Wiedergabe von Makros und Spiegelung (Replizieren der Benutzeraktionen auf mehreren Computern).

Im Power-Modus zeichnet Sprinter alle Benutzeraktionen auf, die Sie nach Abschluss des Laufs in Listenform oder im Storyboard anzeigen können. Sie können die Liste der durchgeführten Schritte oder Benutzeraktionen in Fehler aufnehmen und Sprinter erstellt automatisch ein Fehlerszenario für Sie.

Sie können die Liste der Benutzeraktionen am Ende des Laufs in eine Excel-Tabelle exportieren, die Aktionen so ändern, dass sie als Schritte verwendet werden können, und sie dann später in einen Test importieren. Sie können außerdem die Liste Ihrer Schritte nach Abschluss eines Laufs in eine Sprinter-Datendatei exportieren und sie in Unified Functional Testing (UFT) importieren.


Nach einem Testlauf können Sie die Testschritte als Vorlage verwenden und automatisch einen Test erzeugen. Weitere Informationen finden Sie im ["Dialogfeld "Test erzeugen"" auf Seite 160](#).

Mit den integrierten Scannern in Sprinter können ALM-Benutzer die Anwendung auf Rechtschreibfehler, Fehler bei Webstandards, fehlerhafte Links oder Lokalisierungsfehler prüfen.

Mit dem Power-Modus können Sie von diesen fortschrittlichen Testfunktionen Gebrauch machen. Klicken Sie zum Einsetzen von Power-Modus im ["Hauptfenster" auf Seite 41](#) auf die Schaltfläche Power-Modus und konfigurieren Sie alle Knoten in der ["Power-Modus-Gruppe" auf Seite 211](#).

Weitere Informationen finden Sie unter ["Power-Modus" auf Seite 207](#) und ["Ausführen von Tests im Power-Modus" oben](#).

Ausführen von Tests im Power-Modus

Wenn Sie einen manuellen Test in Sprinter ausführen, müssen Sie sich entscheiden, ob Sie ihn im Power-Modus  ausführen möchten.


Um Ihnen diese Entscheidung zu erleichtern, sind in der folgenden Tabelle die Power-Modus-Funktionen zusammengefasst:

Funktion	Beschreibung
Anwendung	<p>Sie müssen eine Anwendung für den Test definieren, den Sie im Power-Modus ausführen möchten. Sprinter kann diese Anwendung dann automatisch installieren, deinstallieren und neu starten, wenn Sie den Test starten.</p> <p>Sprinter speichert Einstellungen und andere benutzerspezifische Konfigurationen und wendet diese Informationen beim nächsten Start von Sprinter an.</p> <p>Viele Power-Modus-Konfigurationen sind mit einer bestimmten Anwendung verbunden.</p> <p>Da Sie eine Anwendung für den Test definieren, teilen alle Tests mit derselben Anwendung auch dieselbe Power-Modus-Konfiguration.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter</p> <ul style="list-style-type: none">• "Anwendungen" auf Seite 208• "Verwaltung der Benutzerinformationen" auf Seite 33• "Ausschnitt "Anwendung" (Power-Modus-Gruppe)" auf Seite 213

Funktion	Beschreibung
Dateneinspeisung	<p>Ermöglicht es Ihnen, Felder in der Anwendung automatisch mit Daten zu füllen. Weitere Informationen finden Sie unter "Überblick über die Dateneinspeisung" auf Seite 229.</p> <p>Hinweis: Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.</p>
Makros	<p>Mit Makros können Sie eine Serie von Benutzeraktionen aufzeichnen und während des Laufs mit einem einzigen Befehl ausführen. Weitere Informationen finden Sie unter "Überblick über Makros" auf Seite 242.</p>
Spiegelung	<p>Ermöglicht es Ihnen, Benutzeraktionen im Test auf einem anderen Computer mit anderer Konfiguration (Betriebssystem, Browser) zu replizieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Überblick über das Testen auf mehreren Computern" auf Seite 264.</p> <p>Hinweis: Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.</p>
Scanner	<p>Ermöglicht es Ihnen zu überprüfen, ob sich verschiedene Aspekte Ihrer Anwendung in einer Ausführungssitzung richtig verhalten. Sie können die Anwendung auf Rechtschreibfehler, fehlerhafte Links (nur Web-Anwendungen), Fehler in Webstandards (nur Web-Anwendungen) und Lokalisierungsfehler prüfen. Weitere Informationen finden Sie unter "Überblick über Scanner" auf Seite 249.</p> <p>Hinweis: Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.</p>
Storyboard	<p>Ermöglicht die Anzeige eines Zeitplans der im Test durchgeführten Benutzeraktionen. Im Storyboard werden Fehler, Kommentare und Fehlererinnerungen für jede Aktion im Test angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Storyboard" auf Seite 201.</p>
Kommentare	<p>Ermöglicht das Hinzufügen von Kommentaren zu Benutzeraktionen im Lauf. Diese Kommentare können später im Storyboard überprüft werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Kommentar" auf Seite 184 und "Überblick über Laufergebnisse" auf Seite 191.</p>
Zusammenfassung der Benutzeraktionen	<p>Zeigt eine Zusammenfassung aller Benutzeraktionen im Test. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Benutzeraktionen"/Dialogfeld "Zusammenfassung der Benutzeraktionen" auf Seite 198.</p>

Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter

In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie einen manuellen Test in Sprinter ausführen.

Abschnitte, die mit dem Symbol für den Power-Modus  markiert sind, sind nur relevant, wenn der Power-Modus aktiv ist.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

1. Öffnen eines Tests für ALM-Benutzer

Sie können einen Test mit folgenden Methoden öffnen:

- **Öffnen eines** Application Lifecycle Management-**Tests in** Sprinter.

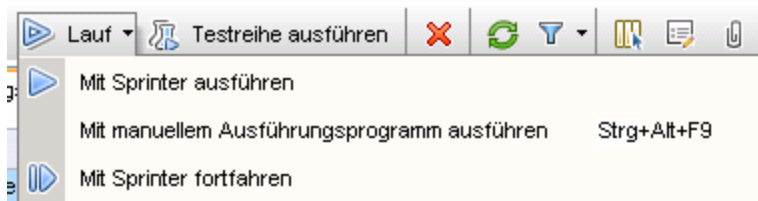
Klicken Sie im Ausschnitt **Lauf einrichten** auf die Schaltfläche **Öffnen** .

Wenn Sie bereits mit HP Application Lifecycle Management verbunden sind, wird das Dialogfeld **Öffnen** geöffnet, und Sie können die HP Application Lifecycle Management-Tests auswählen, die Sie öffnen möchten.

Wenn Sie nicht mit Application Lifecycle Management verbunden sind, wird zuerst das Dialogfeld Application Lifecycle Management-**Verbindung** geöffnet, und Sie können eine Verbindung mit Application Lifecycle Management herstellen. Dann wird das Dialogfeld **Öffnen** geöffnet.

Weitere Informationen finden Sie im ["Dialogfeld \"Öffnen\" auf Seite 134](#).

- **Öffnen eines** Application Lifecycle Management-**Tests in** Application Lifecycle Management.
 - Wählen Sie in Application Lifecycle Management das Modul **Testlabor** aus, und stellen Sie sicher, dass die Registerkarte **Testreihen** ausgewählt ist.
 - Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungstabelle**.
 - Wählen Sie den Test, die Tests oder die Testreihe aus, die Sie ausführen möchten.
 - Für eine Testreihe klicken Sie auf **Testreihe ausführen** und wählen im anschließenden Dialogfeld **Sprinter** aus.
 - Für einen einzelnen oder mehrere Tests klicken Sie auf den Pfeil nach unten neben der Schaltfläche **Lauf**, und wählen Sie **Mit Sprinter ausführen** aus. Wenn Sie einen vorherigen Lauf fortsetzen, der mit Sprinter ausgeführt wurde, klicken Sie auf **Mit Sprinter fortfahren**.



Nachdem Sie einen Test geöffnet haben, können Sie gleich mit den folgenden Schritten beginnen. Alle anderen Schritte sind optional und hängen von Ihren Anforderungen ab:

- [Starten des Laufs und Ausführen der Benutzeraktionen im Test](#)
- [Beenden des Laufs und Anzeigen und Analysieren der Laufergebnisse](#)

2. Öffnen eines Tests für Nicht-ALM-Benutzer

Klicken Sie im Ausschnitt **Lauf einrichten** auf die Schaltfläche **Öffnen** .

Nachdem Sie einen Test geöffnet haben, können Sie gleich mit den folgenden Schritten beginnen. Alle anderen Schritte sind optional und hängen von Ihren Anforderungen ab:

- Starten des Laufs und Ausführen der Benutzeraktionen im Test
- Beenden des Laufs und Anzeigen und Analysieren der Laufergebnisse

3. Konfigurieren der Testdefinitionen

Beim Konfigurieren der Testdefinitionen können Sie Testdetails, Laufdetails, Parameter und Schritte anzeigen und bearbeiten.

Weitere Informationen finden Sie unter "[Gruppe "Definitionen" in "Lauf einrichten"](#)" auf Seite 135.

4. Konfigurieren des Power-Modus

Bevor Sie den Test im Power-Modus ausführen, müssen Sie den Power-Modus für die Anwendung konfigurieren, die Sie testen möchten. Entscheiden Sie, ob Sie Dateneinspeisung, Makros und andere fortgeschrittene Funktionen des Power-Modus benötigen. Weitere Informationen finden Sie unter "[Ausführen von Tests im Power-Modus](#)" auf Seite 104 und "[Vorbereiten eines Tests für die Ausführung im Power-Modus](#)" auf Seite 210.

- **Einrichten der Spiegelung.** Verwenden Sie die Spiegelungsfunktion, um Ihre Benutzeraktionen auf mehreren Computern mit unterschiedlichen Konfigurationen zu replizieren, beispielsweise unterschiedliche Betriebssysteme, Browser usw. Um einen Test mit Spiegelung auszuführen, müssen Sie alle Computer konfigurieren, die Sie für den Test verwenden möchten.

Weitere Informationen finden Sie unter "[Vorbereiten eines Tests für die Spiegelung](#)" auf Seite 271.


Hinweis: Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.

- **Scanner.** Verwenden Sie Scanner, um zu überprüfen, ob sich verschiedene Aspekte der Anwendung während einer Ausführungssitzung richtig verhalten. Dabei können Sie die W3C-Kompatibilität, fehlerhafte Links, die Rechtschreibung und die Lokalisierung überprüfen. Sie können auch während der Ausführungssitzung Scanner-Einstellungen konfigurieren. Um jedoch die Scanner-Seitenleiste anzuzeigen, müssen Sie Einstellungen für mindestens einen Scanner konfigurieren, bevor die Ausführungssitzung beginnt.


Weitere Informationen finden Sie unter "[Scannen der Anwendung auf mögliche Fehler](#)" auf Seite 251.

Hinweis: Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.

5. Starten des Laufs und Ausführen der Benutzeraktionen im Test

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lauf** . Weitere Informationen finden Sie im ["Hauptfenster" auf Seite 41](#).

- Starten Sie Ihre Anwendung.

 Wenn Sie den Test im Power-Modus ausführen und in der Sprinter-Konfiguration nicht angegeben haben, dass die Anwendung zu Beginn des Laufs gestartet werden soll, müssen Sie sie manuell starten.

Hinweis: Um den Power-Modus für Ihre Anwendung zu aktivieren, sollten Sie Sprinter so konfigurieren, dass die Anwendung mit Beginn des Laufs gestartet wird.

- Wenn Sie einen Test mit Schritten ausführen, können Sie diese Schritte auch direkt ausführen.
- Sie können die Schritte, die Sie aus einer externen Datei in den lokalen Test importiert haben, wie unter ["Registerkarte "Schritte" auf Seite 86](#) beschrieben ausführen.

Weitere Informationen über das Ausführen der Testschritte finden Sie unter:

- ["Navigieren zwischen Schritten" auf der nächsten Seite](#)
 - ["Markieren von Schritten" auf Seite 110](#)
 - ["Bearbeiten tatsächlicher Ergebnisse und Hinzufügen von Anhängen zu Schritten" auf Seite 111](#)
- Wenn der Test keine Schritte enthält, können Sie den Testlauf starten und explorative Benutzeraktionen ausführen. Weitere Informationen finden Sie in ["Ausführen eines explorativen Tests in Sprinter" auf Seite 113](#).
6. Erkennen und Senden von Fehlern
- Mit Sprinter können Sie Fehler an ALM oder ein Fehlerverfolgungssystem senden. Sie können Fehler auch aufzeichnen, eine Erinnerung zur späteren Fehlerübermittlung erstellen oder eine Bildschirmaufzeichnung eines Fehlers in einer E-Mail versenden.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Erkennen und Senden eines Fehlers" auf Seite 167](#).

7.  Verwenden von Dateneinspeisung im Test

Hinweis: Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.

Wenn Sie einen Test im Power-Modus ausführen, können Sie mit der Dateneinspeisung Daten automatisch in Formulare eintragen.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Einspeisen von Daten in Ihre Anwendung" auf Seite 231](#).

8.  Verwenden der Spiegelung beim Testen

Hinweis: Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.

Wenn Sie einen Test mit Spiegelung ausführen, können Sie den Status aller Computer im Test betrachten, deren Anzeigen vergleichen und Unterschiede in den Anzeigen erkennen und beheben.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Ausführen eines Tests mit Spiegelung"](#) auf Seite 273.

Weitere Informationen über die Spiegelungsfunktion finden Sie unter ["Überblick über das Testen auf mehreren Computern"](#) auf Seite 264.

9. Verwenden der Scanner beim Testen

Hinweis: Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.

Wenn Sie während einer Ausführungssitzung Scans durchführen, können Sie den Fortschritt der einzelnen Scanner im Scan-Fortschritt-Fenster anzeigen. Nach Abschluss der einzelnen Scans können Sie die Ergebnisse anzeigen und bearbeiten.

Weitere Informationen finden Sie unter

- ["Fenster "Scan-Fortschritt"](#) auf Seite 258
- ["Scan-Ergebnis-Viewer"](#) auf Seite 259

10. Verwenden von Makros in Ihrem Test

Wenn Sie den Test im Power-Modus ausführen, können Sie Benutzeraktionen mithilfe von Makros automatisieren.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Aufzeichnen und Ausführen von Makros"](#) auf Seite 242.

11. Beenden des Laufs und Anzeigen und Analysieren der Laufergebnisse

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lauf beenden** . Weitere Informationen finden Sie im ["Seitenleiste "Laufsteuerung"](#) auf Seite 140.

Sie können sich jetzt das Ergebnis des Laufs im Hauptfenster ansehen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Überprüfen von Laufergebnissen"](#) auf Seite 192.


Navigieren zwischen Schritten

Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter ["Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter"](#) auf Seite 106.

Sie können die Schritte in einem Test in der Seitenleiste **Schritte** oder im Untertitelmodus anzeigen.

Seitenleiste "Schritte" (Standardmodus)


In der Seitenleiste **Schritte** werden alle Informationen zu Schritten angezeigt und alle Funktionen zum Markieren und Ändern von Schritten, zum Hinzufügen von Anhängen zu Schritten sowie zum Öffnen von Fehlern bereitgestellt.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einblenden/Ausblenden** , um einen Schritt ein- oder auszublenden. Sie können auch auf eine Schrittüberschrift doppelklicken, um einen Schritt auszublenden.
- Standardmäßig ist der Anzeigebereich **Schritte** auf **Automatisch erweitern** gesetzt, sodass ein Schritt durch Klicken auf die Überschrift erweitert wird. Ist Automatisch erweitern deaktiviert, kann ein Schritt durch Doppelklicken auf die Schrittüberschrift erweitert werden.
- Wenn Sie einen Lauf starten, wird der erste Schritt im Anzeigebereich **Schritte** erweitert angezeigt. Wenn Sie zwischen Läufen wechseln, wird der letzte markierte Schritt erweitert.
- Setzen Sie den Status eines Schritts auf **Passed** (Bestanden), wird im Anzeigebereich **Schritte** automatisch der nächste Schritt im Test eingeblendet.

Weitere Informationen finden Sie unter "[Seitenleiste "Schritte"](#)" auf Seite 146.

Untertitelmodus

Im Untertitelmodus wird die Beschreibung der einzelnen Schritte als Untertitel auf dem Bildschirm angezeigt, sodass Sie den Status des Schritts markieren und Anhänge zu Schritten hinzufügen können.

- Klicken Sie auf die Seitenleiste **Schritte** und dann auf die Schaltfläche **Untertitel anzeigen** , um Schritte im Untertitelmodus anzuzeigen.
- Wenn Sie einen Lauf starten, wird im Untertitel der erste Schritt angezeigt. Wenn Sie zwischen Läufen wechseln, wird der letzte markierte Schritt angezeigt.
- Setzen Sie den Status eines Schritts auf **Passed** (Bestanden), wird im Untertitel automatisch der nächste Schritt im Test eingeblendet.
- Sie können die Darstellung der Untertitel wie unter "[Dialogfeld "Untertitel-Einstellungen"](#)" auf Seite 159 beschrieben ändern.
- Unter Verwendung von Hotkeys können Sie den Status eines Schritts markieren, zwischen Schritten navigieren und weitere Funktionen im Untertitelmodus durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter "[Ausschnitt "Hotkey-Einstellungen" \(Dialogfeld "Einstellungen"\)](#)" auf Seite 51.

Weitere Informationen finden Sie unter "[Symbolleiste "Untertitel"](#)" auf Seite 157.


Markieren von Schritten

Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter "[Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter](#)" auf Seite 106.

An folgenden Stellen können Sie die Schritte in einem Test markieren:




- [Symbolleiste der Seitenleiste "Schritte"](#)
- [Symbolleiste "Untertitel"](#)
- [Anzeigebereich "Schritte"](#)

Symbolleiste der Seitenleiste "Schritte"

- Wählen Sie mindestens einen Schritt im Test aus und klicken Sie auf die Statusschaltflächen , um den Status festzulegen.
 - Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste auf mehrere Schritte, um sie auszuwählen.
 - Klicken Sie auf einen Schritt, und klicken Sie dann bei gedrückter UMSCHALT-TASTE auf einen anderen Schritt, um einen Bereich von Schritten auszuwählen.
- Sie können auch den Status aller Schritte bis zum aktuellen Schritt festlegen, indem Sie die Dropdown-Optionen neben diesen Schaltflächen verwenden.


Weitere Informationen finden Sie unter ["Seitenleiste "Schritte" auf Seite 146](#).

Symbolleiste "Untertitel"

- Klicken Sie auf die Seitenleiste **Schritte** und dann auf die Schaltfläche **Untertitel anzeigen** , um Schritte im Untertitelmodus anzuzeigen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übertragen** oder **Fehler** , um den aktuell angezeigten Schritt als Bestanden oder Nicht bestanden zu markieren.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Schrittstatus** , um einen Schrittstatus in der Dropdown-Liste auszuwählen.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Symbolleiste "Untertitel" auf Seite 157](#).

Anzeigebereich "Schritte"

- Sie können in der Überschrift der einzelnen Schritte im Anzeigebereich **Schritte** auf die Statusschaltfläche (standardmäßig Nicht ausgeführt)  klicken, um den Status für den jeweiligen Schritt festzulegen.
- Bei der Auswahl mehrerer Schritte können Sie in einem der ausgewählten Schritte auf die Schaltfläche **Status** klicken, um den Status aller Schritte in der Auswahl festzulegen.
 - Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste, um mehrere Schritte auszuwählen.
 - Klicken Sie bei gedrückter UMSCHALT-TASTE, um einen Bereich von Schritten auszuwählen.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Seitenleiste "Schritte" auf Seite 146](#).

Bearbeiten tatsächlicher Ergebnisse und Hinzufügen von Anhängen zu Schritten

Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen




finden Sie unter ["Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter"](#) auf Seite 106.

Sie können die tatsächlichen Ergebnisse von Schritten bearbeiten, Schritte hinzufügen und löschen sowie Anhänge zu Schritten hinzufügen.


Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

1. Bearbeiten des tatsächlichen Ergebnisses eines Schritts


An folgenden Stellen können Sie das tatsächliche Ergebnisse eines Schritts bearbeiten und ihm eine Bildschirmaufzeichnung hinzufügen:

- **Seitenleiste "Schritte"**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Tatsächliches Ergebnis** , um die tatsächlichen Ergebnisse eines Schritts zu bearbeiten oder ihnen eine Bildschirmaufzeichnung hinzuzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Dialogfeld "Tatsächliches Ergebnis"](#) auf Seite 155.
- **"Untertitel"-Symbolleiste**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Tatsächliches Ergebnis** , um die tatsächlichen Ergebnisse eines Schritts zu bearbeiten oder ihnen eine Bildschirmaufzeichnung hinzuzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Dialogfeld "Tatsächliches Ergebnis"](#) auf Seite 155.
- **Anmerkungsarbeitsbereich**. Klicken Sie in der Seitenleiste **Extras** auf die Schaltfläche **Anmerkungsarbeitsbereich** . Klicken Sie im Anmerkungsmodus auf die Schaltfläche **In tatsächlichem Ergebnis speichern**, um den tatsächlichen Ergebnissen eines Schritts eine mit Anmerkungen versehene Bildschirmaufzeichnung der Anwendung hinzuzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Seitenleiste "Anmerkungstools"](#) auf Seite 185.


2. Hinzufügen von Anhängen zu einem Schritt

Klicken Sie auf die Seitenleiste **Schritte** > Schaltfläche **Anhänge** , um einem Schritt im Test einen Anhang hinzuzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Dialogfeld "Laufanhänge"](#) auf Seite 144.

3. Bearbeiten der Details eines Schritts

Klicken Sie auf die Seitenleiste **Schritte** > Schaltfläche **Schritt bearbeiten** , um den Namen, die Beschreibung oder das erwartete Ergebnis eines Schritts im Test zu bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter ["Dialogfeld "Schritte bearbeiten"](#) auf Seite 154.

4. Hinzufügen und Löschen von Schritten

Klicken Sie auf den Pfeil nach unten neben der Seitenleiste **Schritte** > Schaltfläche **Schritt bearbeiten** , und wählen Sie **Schritte bearbeiten**, **Einfügen vor**, **Einfügen nach** oder **Schritt löschen** aus, um Schritte im Test zu bearbeiten, hinzuzufügen oder zu löschen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Dialogfeld "Schritte bearbeiten"](#) auf Seite 154.

Ausführen eines explorativen Tests in Sprinter

Nur für den Power-Modus relevant

In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie einen explorativen Test in Sprinter ausführen.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

1. Vorbereiten des explorativen Tests

- Wenn Sie ALM verwenden, öffnen Sie einen Test in Sprinter, wie in ["Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter" auf Seite 106](#) beschrieben.
- Wenn Sie nicht ALM verwenden, öffnen Sie einen Test in Sprinter, wie in ["Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter" auf Seite 106](#) beschrieben.
- Aktivieren Sie den Power-Modus, und wählen Sie eine Anwendung für den Test aus, unter ["Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter" auf Seite 106](#) beschrieben.

2. Untersuchen der Anwendung

Beginnen Sie die Ausführungssitzung, und führen Sie Benutzeraktionen in der Anwendung durch. Sprinter zeichnet alle durchgeführten Benutzeraktionen auf. Sie können die Aufzeichnung von Benutzeraktionen verwalten und den Status des explorativen Laufs auf der ["Seitenleiste "Laufsteuerung" auf Seite 140](#) anzeigen. Beispielsweise können Sie die Aufzeichnung von Benutzeraktionen vorübergehend anhalten und fortsetzen, wenn es relevant ist.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Seitenleiste "Laufsteuerung" auf Seite 140](#).

3. Prüfen und Exportieren der aufgezeichneten Benutzeraktionen

Prüfen Sie am Ende der Ausführungssitzung die aufgezeichneten Benutzeraktionen im Ausschnitt Benutzeraktionen der ["Gruppe "Ergebnisse" auf Seite 194](#). Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter ["Ausschnitt "Benutzeraktionen"/Dialogfeld "Zusammenfassung der Benutzeraktionen" auf Seite 198](#).

In diesem Ausschnitt können Sie die aufgezeichneten Benutzeraktionen kopieren:

- **In einen neuen manuellen Test mit Schritten (für ALM-Benutzer).** Im neuen Test wird jede Benutzeraktion in einen manuellen Schritt konvertiert. Bevor Sie den Test in Application Lifecycle Management speichern, können Sie dessen Details, Schritte und benutzerdefinierte Informationen bearbeiten, die für das Application Lifecycle Management-Projekt erforderlich sind. Weitere Informationen finden Sie in ["Dialogfeld "Test erzeugen" auf Seite 160](#).
- **In einen neuen lokalen Test mit Schritten (für Nicht-ALM-Benutzer).** Im neuen Test wird jede Benutzeraktion in einen Schritt konvertiert. Bevor Sie den Test speichern, können Sie dessen Details bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter ["Dialogfeld "Test erzeugen" auf Seite 160](#).
- **In eine Unified Functional Testing-kompatible automatisierte Testdatendatei (für ALM-Benutzer).** Diese XML-Datei enthält alle Benutzeraktionen und Testobjektdarstellungen der Steuerelemente in der Anwendung, die Sie während der Ausführungssitzung verwendet haben. Sie können diese Datei dann in Unified Functional Testing importieren, wo sie in einen GUI-Test mit einem lokalen Objekt-Repository konvertiert wird.
- **In eine Excel- oder CSV-Datei.** Diese Datei enthält alle Benutzeraktionen, die Sie während der

Ausführungssitzung durchgeführt haben. Sie können den Inhalt der Datei bearbeiten und sie dann in einen vorhandenen Test oder eine Komponente importieren.

Testen von mobilen Anwendungen mit HPE Mobile Center

Verwenden Sie die Sprinter-Integration mit HPE Mobile Center, um mobile Anwendungen zu testen.

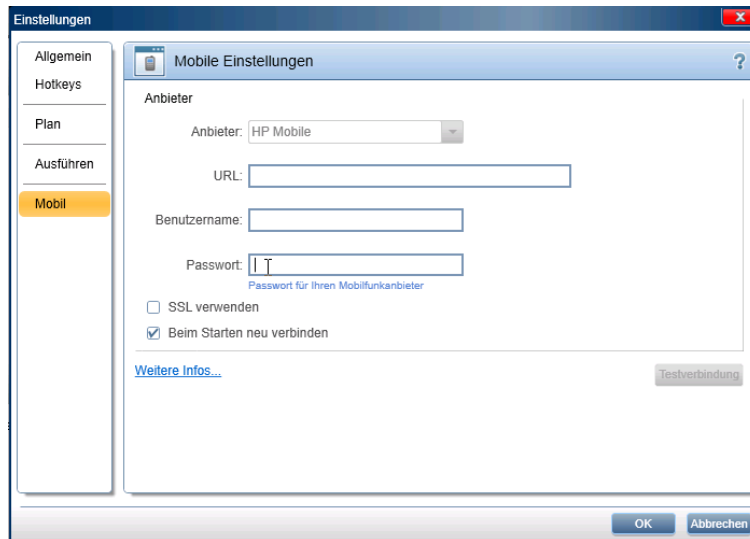
Voraussetzung für diese Aufgabe ist, dass Sie sich mit der Ausführung eines Tests in Sprinter bereits auskennen. Weitere Informationen finden Sie unter "[Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter](#)" auf [Seite 106](#).

Voraussetzungen

Installieren Sie Mobile Center. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der Website der [Mobile Center-Hilfe](#).

Herstellen einer Verbindung mit Mobile Center

1. Klicken Sie auf **Einstellungen**.
2. Geben Sie auf der Registerkarte **Mobil** die Adresse des Mobile Lab-Servers und die Anmeldedaten ein.



Ausführen des mobilen Tests

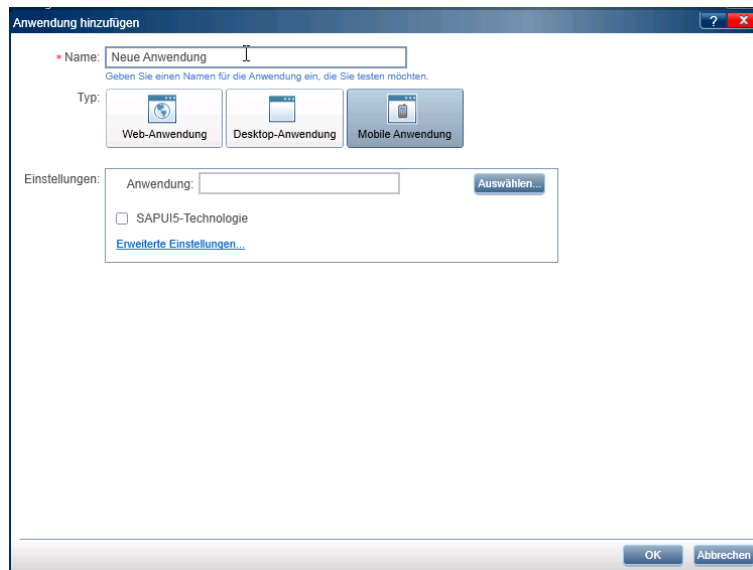
Sie können Ihre mobilen Tests über den Planmodus oder den Laufmodus ausführen.

Planmodus für ALM-Benutzer

1. Klicken Sie im Planmodus auf den Pfeil **Schrittaufzeichnung** > **Anwendung auswählen**. Das



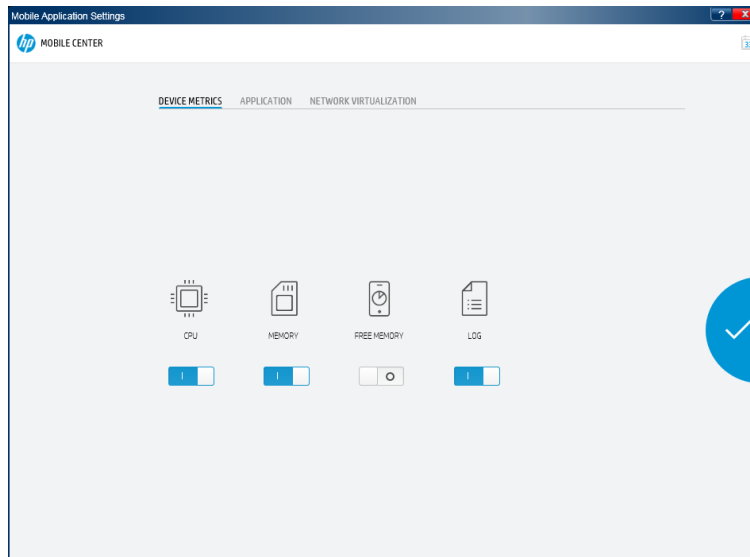
Dialogfeld **Anwendung auswählen** wird geöffnet. Klicken Sie auf **Anwendung hinzufügen**. Das Dialogfeld **Anwendung hinzufügen** wird geöffnet.



2. Geben Sie einen Namen für die Anwendung ein, und wählen Sie den Typ für die **Mobile Anwendung** aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Auswählen**, und wählen Sie die zu testende Anwendung aus. Um eine neue Anwendung hochzuladen, klicken Sie auf die Schaltfläche **+** und laden die **.apk**- oder **.ipa**-Datei hoch.

Hinweis: Um die Aufzeichnungs- und Wiedergabefunktionen zu nutzen, stellen Sie sicher, dass Sie Ihre zu testende Anwendung vor dem Hochladen erneut packen. Weitere Informationen zum Vorbereiten Ihrer Anwendung finden Sie unter [Vorbereiten Ihrer App für das Hochladen](#).

4. (Optional) Wählen Sie **SAPUI5-Technologie** aus, wenn Sie mit der SAPUI5-Technologie in mobilen Anwendungen arbeiten. Sprinter startet die Anwendung mit dem SAP UFT-Agenten, um alle Steuerelemente aufzuzeichnen.
5. Klicken Sie auf **Erweiterte Einstellungen**. Das Dialogfeld **Mobile Anwendungseinstellungen** wird geöffnet.



- a. Wählen Sie auf der Registerkarte **Gerätekenzahlen** die Geräteparameter aus, die Sprinter sammeln soll.
- b. Legen Sie auf der Registerkarte **Anwendung** das Verhalten der Anwendung zwischen den Läufen fest:
 - **Installieren.** Installiert die Anwendung nach jedem Testlauf neu.
 - **Neustart.** Startet die Anwendung nach jedem Testlauf neu.
 - **Deinstallieren.** Deinstalliert die Anwendung nach jedem Testlauf.
- c. Wählen Sie auf der Registerkarte **Netzwerkvirtualisierung** die Option **Network Virtualization verwenden** und wählen Sie ein Netzwerkprofil.


Hinweis: Weitere Informationen über das Bereitstellen von Profilen für die Netzwerkvirtualisierung finden Sie im *Network Virtualization User Guide*.

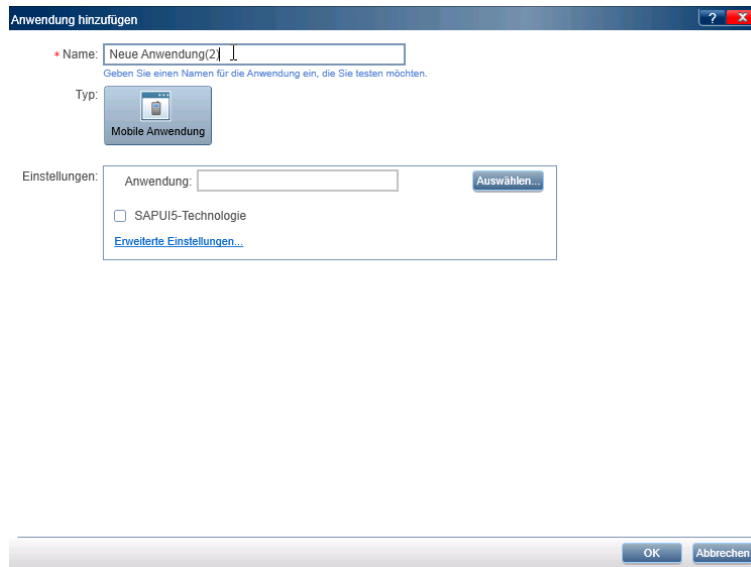
6. Klicken Sie im Hauptfenster auf die Schaltfläche **Schrittaufzeichnung**. Das Dialogfeld **Mobile Geräte** wird geöffnet. Wählen Sie ein kompatibles Gerät aus, auf dem der Test durchgeführt werden soll.
7. Das Fenster **Mobiler RDP** wird geöffnet. Bedienen Sie das mobile Gerät, indem Sie auf den Geräteemulator auf dem Bildschirm klicken.

Die Aktionen werden im Schritt erfasst. Erstellen Sie einen neuen Schritt für jede Aktionsgruppe.

Planmodus für Nicht-ALM-Benutzer

1. Klicken Sie im Planmodus auf den Pfeil **Schrittaufzeichnung** > **Anwendung auswählen**. Das

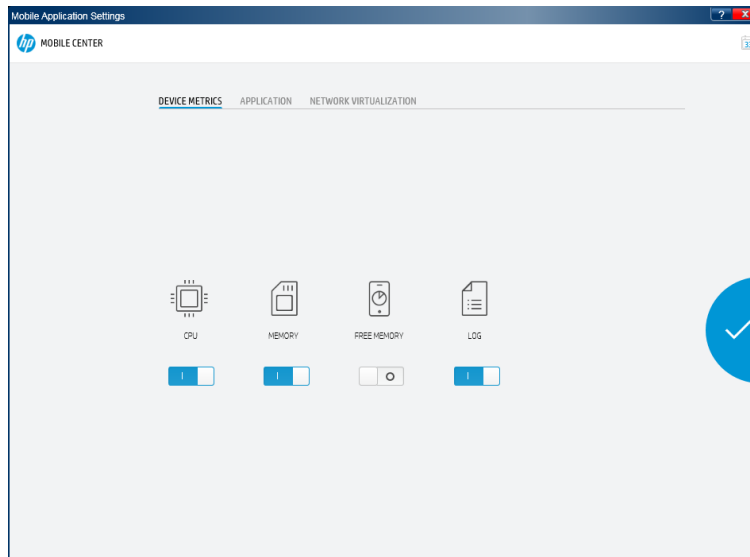
Dialogfeld **Anwendung auswählen** wird geöffnet. Klicken Sie auf  **Hinzufügen**. Das Dialogfeld **Anwendung hinzufügen** wird geöffnet.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Auswählen**, und wählen Sie die zu testende Anwendung aus. Um eine neue Anwendung hochzuladen, klicken Sie auf die Schaltfläche **+** und laden die **.apk**- oder **.ipa**-Datei hoch.

Hinweis: Um die Funktionen des Sprinter-Power-Modus zu nutzen, stellen Sie sicher, dass Sie Ihre zu testende Anwendung vor dem Hochladen erneut packen. Weitere Informationen zum Vorbereiten Ihrer Anwendung finden Sie unter [Vorbereiten Ihrer App für das Hochladen](#).

3. (Optional) Wählen Sie **SAPUI5-Technologie** aus, wenn Sie mit der SAPUI5-Technologie in mobilen Anwendungen arbeiten. Sprinter startet die Anwendung mit dem SAP UFT-Agenten, um alle Steuerelemente aufzuzeichnen.
4. Klicken Sie auf **Erweiterte Einstellungen**. Das Dialogfeld **Mobile Anwendungseinstellungen** wird geöffnet.



- a. Wählen Sie auf der Registerkarte **Gerätekenzahlen** die Geräteparameter aus, die Sprinter sammeln soll.
- b. Legen Sie auf der Registerkarte **Anwendung** das Verhalten der Anwendung zwischen den Läufen fest:
 - **Installieren.** Installiert die Anwendung nach jedem Testlauf neu.
 - **Neustart.** Startet die Anwendung nach jedem Testlauf neu.
 - **Deinstallieren.** Deinstalliert die Anwendung nach jedem Testlauf.
- c. Wählen Sie auf der Registerkarte **Netzwerkvirtualisierung** die Option **Network Virtualization verwenden** und wählen Sie ein Netzwerkprofil.

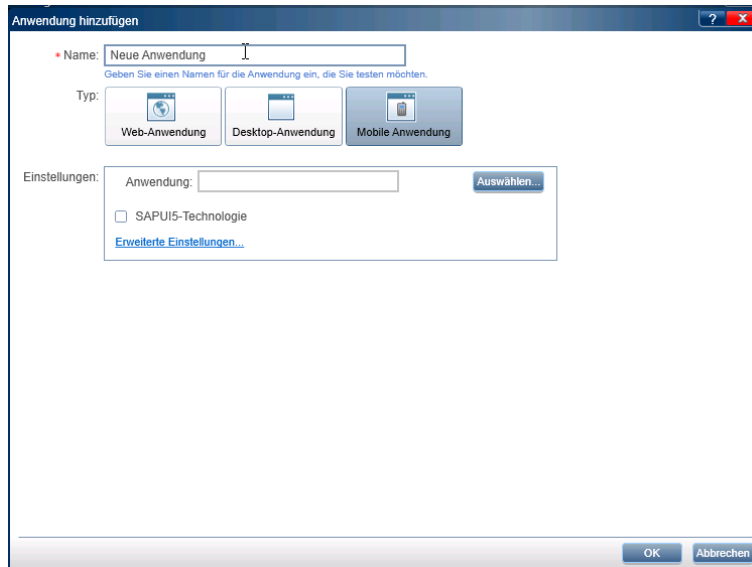
Hinweis: Weitere Informationen über das Bereitstellen von Profilen für die Netzwerkvirtualisierung finden Sie im *Network Virtualization User Guide*.

5. Klicken Sie im Hauptfenster auf die Schaltfläche **Schrittaufzeichnung**. Das Dialogfeld **Mobile Geräte** wird geöffnet. Wählen Sie ein kompatibles Gerät aus, auf dem der Test durchgeführt werden soll.
6. Das Fenster **Mobiler RDP** wird geöffnet. Bedienen Sie das mobile Gerät, indem Sie auf den Geräteemulator auf dem Bildschirm klicken. Auf der Registerkarte **Optionen** können Sie die folgenden Befehle zum Simulieren von Ereignissen verwenden:
 - Senden einer SMS
 - Simulieren eines eingehenden Anrufs
 - Ändern des GPS-Standorts
 - Verschieben Ihrer App in den Hintergrund
 - Durchführen der Gesten "Langes Drücken", "Wischen" und "Schwenken"

Die Aktionen werden im Schritt erfasst. Erstellen Sie einen neuen Schritt für jede Aktionsgruppe.

Laufmodus für ALM-Benutzer

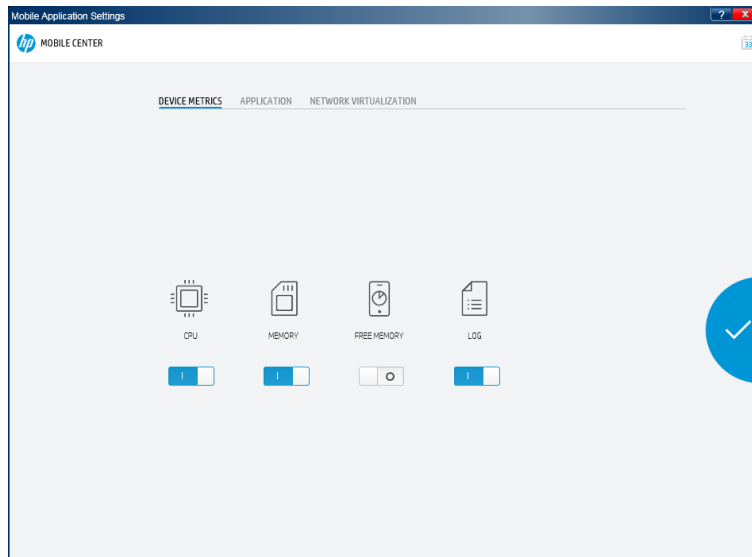
1. Aktivieren Sie im Laufmodus die Option **Power-Modus**.
2. Klicken Sie im Ausschnitt **Anwendung** auf **Hinzufügen**.
3. Wählen Sie im Dialogfeld **Anwendung hinzufügen** den Typ für die **Mobile Anwendung** und den **Mobile**-Anbieter aus.



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Auswählen**, und wählen Sie die zu testende Anwendung aus. Um eine neue Anwendung hochzuladen, klicken Sie auf die Schaltfläche **+** und laden die **.apk**- oder **.ipa**-Datei hoch.

Hinweis: Um die Aufzeichnungs- und Wiedergabefunktionen zu nutzen, stellen Sie sicher, dass Sie Ihre zu testende Anwendung vor dem Hochladen erneut packen. Weitere Informationen zum Vorbereiten Ihrer Anwendung finden Sie unter [Vorbereiten Ihrer App für das Hochladen](#).

5. (Optional) Wählen Sie **SAPUI5-Technologie** aus, wenn Sie mit der SAPUI5-Technologie in mobilen Anwendungen arbeiten. Sprinter startet die Anwendung mit dem SAP UFT-Agenten, um alle Steuerelemente aufzuzeichnen.
6. Klicken Sie auf **Erweiterte Einstellungen**. Das Dialogfeld **Mobile Anwendungseinstellungen** wird geöffnet.



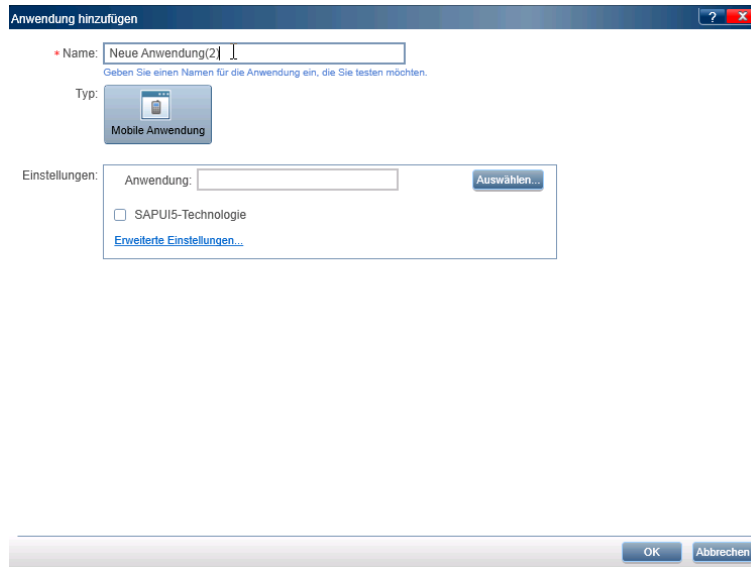
- a. Wählen Sie auf der Registerkarte **Gerätekenzahlen** die Geräteparameter aus, die Sprinter sammeln soll.
- b. Legen Sie auf der Registerkarte **Anwendung** das Verhalten der Anwendung zwischen den Läufen fest:
 - **Installieren.** Installiert die Anwendung nach jedem Testlauf neu.
 - **Neustart.** Startet die Anwendung nach jedem Testlauf neu.
 - **Deinstallieren.** Deinstalliert die Anwendung nach jedem Testlauf.
- c. Wählen Sie auf der Registerkarte **Netzwerkvirtualisierung** die Option **Network Virtualization verwenden** und wählen Sie ein Netzwerkprofil.

Hinweis: Weitere Informationen über das Bereitstellen von Profilen für die Netzwerkvirtualisierung finden Sie im *Network Virtualization User Guide*.

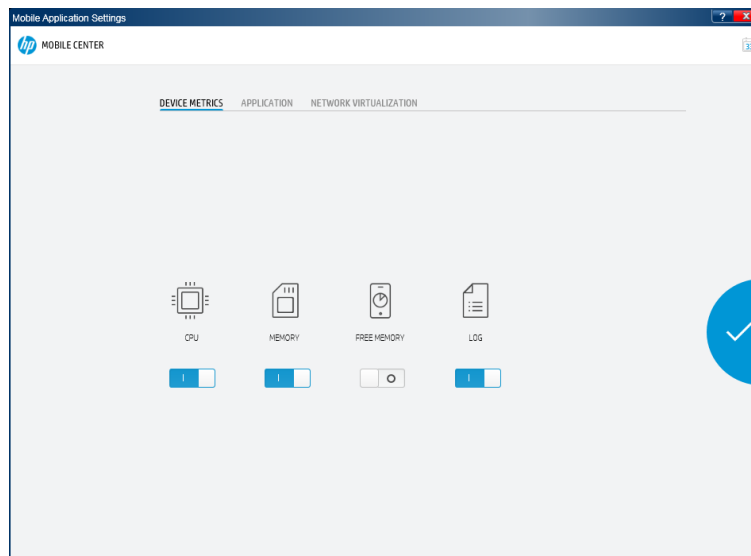
7. Wenn das Hauptfenster wieder angezeigt wird, öffnen Sie einen Test für die Ausführung, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführen**.
8. Das Dialogfeld **Mobile Geräte** wird geöffnet. Wählen Sie ein kompatibles Gerät aus, auf dem der Test durchgeführt werden soll.
9. Das Fenster **Mobiler RDP** wird geöffnet. Befolgen Sie die Testschritte, um das mobile Gerät auf dem Bildschirm zu bedienen. Auf der Registerkarte **Optionen** können Sie die folgenden Befehle zum Simulieren von Ereignissen verwenden:
 - Senden einer SMS
 - Simulieren eines eingehenden Anrufs
 - Ändern des GPS-Standorts
 - Verschieben Ihrer App in den Hintergrund
 - Durchführen der Gesten "Langes Drücken", "Wischen" und "Schwenken"

Laufmodus für Nicht-ALM-Benutzer

1. Aktivieren Sie im Laufmodus die Option **Power-Modus**.
2. Klicken Sie im Ausschnitt **Anwendung** auf **Hinzufügen**. Das Dialogfeld **Anwendung hinzufügen** wird geöffnet.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Auswählen**, und wählen Sie die zu testende Anwendung aus. Um eine neue Anwendung hochzuladen, klicken Sie auf die Schaltfläche **+** und laden die **.apk**- oder **.ipa**-Datei hoch.
4. (Optional) Wählen Sie **SAPUI5-Technologie** aus, wenn Sie mit der SAPUI5-Technologie in mobilen Anwendungen arbeiten. Sprinter startet die Anwendung mit dem SAP UFT-Agenten, um alle Steuerelemente aufzuzeichnen.
5. Klicken Sie auf **Erweiterte Einstellungen**. Das Dialogfeld **Mobile Anwendungseinstellungen** wird geöffnet.






- a. Wählen Sie auf der Registerkarte **GeräteKennzahlen** die Geräteparameter aus, die Sprinter sammeln soll.
- b. Legen Sie auf der Registerkarte **Anwendung** das Verhalten der Anwendung zwischen den Läufen fest:
 - **Installieren.** Installiert die Anwendung nach jedem Testlauf neu.
 - **Neustart.** Startet die Anwendung nach jedem Testlauf neu.
 - **Deinstallieren.** Deinstalliert die Anwendung nach jedem Testlauf.
- c. Wählen Sie auf der Registerkarte **Netzwerkvirtualisierung** die Option **Network Virtualization verwenden** und wählen Sie ein Netzwerkprofil.

Hinweis: Weitere Informationen über das Bereitstellen von Profilen für die Netzwerkvirtualisierung finden Sie im *Network Virtualization User Guide*.

6. Wenn das Hauptfenster wieder angezeigt wird, öffnen Sie einen Test für die Ausführung, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführen**.
7. Das Dialogfeld **Mobile Geräte** wird geöffnet. Wählen Sie ein kompatibles Gerät aus, auf dem der Test durchgeführt werden soll.
8. Das Fenster **Mobiler RDP** wird geöffnet. Befolgen Sie die Testschritte, um das mobile Gerät auf dem Bildschirm zu bedienen. Auf der Registerkarte **Optionen** können Sie die folgenden Befehle zum Simulieren von Ereignissen verwenden:
 - Senden einer SMS
 - Simulieren eines eingehenden Anrufs
 - Ändern des GPS-Standorts
 - Verschieben Ihrer App in den Hintergrund
 - Durchführen der Gesten "Langes Drücken", "Wischen" und "Schwenken"

Wichtige Hinweise zur Verwendung der Liste "Testläufe"

- Die Liste **Testläufe** enthält für ALM-Benutzer eine Liste aller Tests, die Sie für den nächsten Lauf auswählen können. Änderungen, die Sie an der Liste **Testläufe** vornehmen, wirken sich nicht auf das Modul **Testlabor** in Application Lifecycle Management aus.
- Wenn Sie auf die Schaltfläche **Ausführen** klicken, werden nur **aktive** Tests in der Liste **Testläufe** ausgeführt. Informationen über das **Aktivieren** und **Deaktivieren** von Tests finden Sie in der Beschreibung der **Kontextmenüoptionen (rechte Maustaste)** unter "**Bereich "Lauf einrichten"**" auf [der nächsten Seite](#). Deaktivierte Tests sind in der Liste **Testläufe** abgeblendet (grau) dargestellt.
- Nach der Ausführung eines Tests wird er in der Liste **Testläufe** als **deaktiviert** dargestellt. Um den Test erneut auszuführen, können Sie im Kontextmenü (rechte Maustaste) eine der folgenden Optionen auswählen:

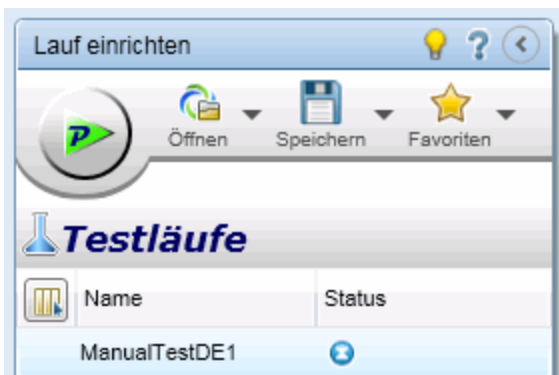
- Test aktivieren. Beim nächsten Testlauf wird der aktuelle Lauf fortgesetzt.
 - Neuen Lauf hinzufügen.
 - Der aktuelle Lauf wird durch einen neuen Lauf ersetzt.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Spalten auswählen** , oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Spaltenüberschriften, um die Spalten anzugeben, die in der Liste **Testläufe** angezeigt werden, und um der Anzeige weitere Spalten hinzuzufügen. Sie können auch die Spaltenbreite und die Reihenfolge der angezeigten Spalten ändern, indem Sie Spaltentrennlinien oder Spalten an eine andere Position ziehen.
 - Ein Warnsymbol  neben einem Test weist ALM-Benutzer auf ein Problem mit den Definitionen dieses Tests hin. Wenn Sie den Test auswählen, wird das Warnsymbol auch neben dem Knoten angezeigt, der das Problem verursacht hat. Wählen Sie den Knoten aus und überprüfen Sie die angezeigten Definitionen auf Warnhinweise. Weitere Informationen finden Sie unter "[Gruppe "Definitionen" in "Lauf einrichten"](#)" auf Seite 135
 - Ein Schlosssymbol  neben einem Test weist ALM-Benutzer darauf hin, dass der Test derzeit gesperrt ist. Diese Situation tritt auf, wenn der Test oder Lauf in Application Lifecycle Management gesperrt ist.
 - Eine vollständige Beschreibung der Funktionen in der Liste **Testläufe** finden Sie unter "[Bereich "Lauf einrichten"](#)" oben.

Bereich "Lauf einrichten"

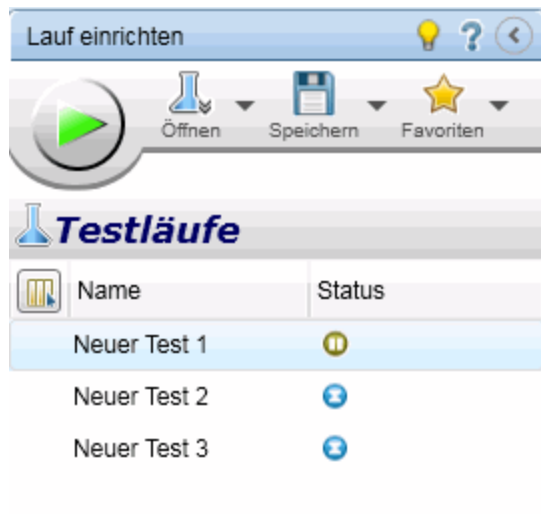
In diesem Bereich können Sie Tests öffnen und Tests für einen Lauf auswählen. Sie können Testdetails definieren und frühere Testergebnisse anzeigen. Sie können auch den Power-Modus für den Lauf konfigurieren.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Lauf einrichten**.

Für ALM-Benutzer:




Für Nicht-ALM-Benutzer:






Zugriff	Rufen Sie den Laufmodus auf. Der Bereich Lauf einrichten befindet sich im linken Ausschnitt.
Verwandte Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter" auf Seite 106 • "Vorbereiten eines Tests für die Ausführung im Power-Modus" auf Seite 210 • "Vorbereiten eines Tests für die Spiegelung" auf Seite 271 • "Überprüfen von Laufergebnissen" auf Seite 192
Wichtige Informationen für ALM-Benutzer	<ul style="list-style-type: none"> • Die Liste Testläufe enthält eine Liste aller Tests, die Sie für den nächsten Lauf auswählen können. Änderungen, die Sie an der Liste Testläufe vornehmen, wirken sich nicht auf Application Lifecycle Management oder das Application Lifecycle Management-Modul Testlabor aus. • Tests in der Liste Testläufe entsprechen den Instanzen einer Konfiguration in Application Lifecycle Management. Diese Instanzen werden bei diesem Produkt und in diesem Handbuch generell als Tests bezeichnet.
Siehe auch:	"Wichtige Hinweise zur Verwendung der Liste "Testläufe" " auf Seite 122



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

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Lauf</p> <ul style="list-style-type: none"> • Führt alle in der Liste Testläufe aktivierten Tests aus. • Informationen über das Aktivieren und Deaktivieren von Tests finden Sie weiter unten in der Beschreibung der Kontextmenüoptionen (rechte Maustaste) für die Liste Testläufe.


, Forts.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Ausführung im Power-Modus, um Dateneinspeisung, Spiegelung, Scanner und Makros zu ermöglichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Führt alle in der Liste Testläufe aktivierten Tests aus. • Informationen über das Aktivieren und Deaktivieren von Tests finden Sie weiter unten in der Beschreibung der Kontextmenüoptionen (rechte Maustaste) für die Liste Testläufe.
 (für Nicht-ALM-Benutzer)	<p>Test öffnen Fügt einen Test zur Liste Testläufe hinzu.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test öffnen Fügt einen Test zur Liste Testläufe hinzu. Die in der Liste Testläufe enthaltenen Tests werden bei Auswahl dieser Option entfernt und durch die neue Auswahl ersetzt. Wenn die Tests noch nicht gespeichert sind, werden Sie zum Speichern aufgefordert. • Test anfügen. Fügt einen Test der Liste Testläufe an. Mit der Option Anfügen wird die Auswahl am Ende der Liste Testläufe hinzugefügt.
 (für ALM-Benutzer)	<p>Fügt einen Test zur Liste Testläufe hinzu.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HP ALM-Test öffnen (Standardeinstellung) Öffnet das "Dialogfeld "Öffnen"" auf Seite 134. <p>Die in der Liste Testläufe enthaltenen Tests werden bei Auswahl der Option Öffnen entfernt und durch die neue Auswahl ersetzt. Wenn die Tests noch nicht gespeichert sind, werden Sie zum Speichern aufgefordert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • HP ALM-Test anfügen. Öffnet das "Dialogfeld "Öffnen"" auf Seite 134. Die ausgewählten Tests werden der Liste Testläufe angefügt. Mit der Option Anfügen wird die Auswahl am Ende der Liste Testläufe hinzugefügt.



, Forts.

Element der Oberfläche	Beschreibung
 <p>Speichern</p>	<p>Speichert die ausgewählten Tests in der Liste Testläufe.</p> <p>Tastenkombination: Strg+S</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Speichern. Speichert die Laufdefinitionen für die ausgewählten Tests.• Alle speichern. Speichert die Laufdefinitionen für alle in der Liste Testläufe enthaltenen Tests. <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wenn Sie als Nicht-ALM-Benutzer einen Test speichern, erstellt Sprinter im Ordner des Tests einen Ordner, der alle Laufinformationen zum Test enthält. Der Ordnername hat das Format <Testname_Läufe>. <p>Für ALM-Benutzer werden Application Lifecycle Management-Tests beim Testlauf automatisch in Application Lifecycle Management gespeichert. Geht die Verbindung zu Application Lifecycle Management während eines Laufs verloren, wird der Testname mit einem Sternchen ergänzt, ein Hinweis, dass der Test noch nicht gespeicherte Änderungen enthält. Sie müssen zuerst im "Dialogfeld "Application Lifecycle Management-Verbindung"" auf Seite 44 die Verbindung zu Application Lifecycle Management wiederherstellen und dann auf die Schaltfläche Speichern klicken, um das Laufergebnis manuell in Application Lifecycle Management zu speichern.</p>
 <p>Favoriten</p>	<p>Hiermit können Sie die aktuelle Liste von Tests als Favorit speichern und eine gespeicherte Liste von Tests in die Liste Testläufe laden.</p> <p>Weitere Informationen über die Verwaltung der Favoritenliste in Sprinter finden Sie unter "Verwaltung der Benutzerinformationen" auf Seite 33.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zu Favoriten hinzufügen. Speichert die aktuelle Liste Testläufe als Favorit in der Favoritenliste.• Favoriten verwalten. Ermöglicht das Ändern der Reihenfolge der Favoriten und das Entfernen von Favoriten aus der Liste. Weitere Informationen finden Sie im "Dialogfeld "Favoriten verwalten"" auf Seite 131.

, Forts.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Spalten auswählen. Ermöglicht die Auswahl der in der Liste Testläufe anzuzeigenden Spalten. Beispiel: Wählen Sie Lauf aus, um die Spalte mit dem Laufnamen der Anzeige hinzuzufügen.</p> <p>Sie können Spalten auch auswählen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Spaltenüberschriften klicken.</p>








, Forts.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Name	<p>Die Liste der Tests, die in den nächsten Lauf einbezogen werden können.</p> <p>Für ALM-Benutzer entsprechen Tests in der Liste Testläufe den Instanzen einer Konfiguration in Application Lifecycle Management. Diese Instanzen werden bei diesem Produkt und in diesem Handbuch generell als Tests bezeichnet.</p> <ul style="list-style-type: none">• Wenn Sie auf die Schaltfläche Ausführen klicken, werden nur aktive Tests in der Liste Testläufe ausgeführt. Informationen über das Aktivieren und Deaktivieren von Tests finden Sie weiter unten in der Beschreibung der Kontextmenüoptionen (rechte Maustaste). Deaktivierte Tests sind in der Liste Testläufe abgeblendet (grau) dargestellt.• Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Liste Testläufe, um die unten beschriebenen Optionen des Kontextmenüs (rechte Maustaste) anzuzeigen.• Sie können für jeden Test in der Liste den Status festlegen, indem Sie auf die Spalte Status klicken und einen Wert in der Dropdown-Liste auswählen.• Wenn Sie einen Test in der Liste Testläufe auswählen, werden im Detailausschnitt die Gruppen für diesen Test angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Gruppe "Definitionen" in "Lauf einrichten"" auf Seite 135 und "Gruppe "Ergebnisse"" auf Seite 194.• Ein Sternchen neben einem Testnamen weist darauf hin, dass der Test noch nicht gespeicherte Änderungen enthält.• Ein Warnsymbol  neben einem Test weist ALM-Benutzer auf ein Problem mit den Definitionen dieses Tests hin. Wenn Sie den Test auswählen, wird das Warnsymbol auch neben dem Knoten angezeigt, der das Problem verursacht hat. Wählen Sie den Knoten aus und überprüfen Sie die angezeigten Definitionen auf Warnhinweise. Weitere Informationen finden Sie im "Gruppe "Definitionen" in "Lauf einrichten"" auf Seite 135.• Ein Schlosssymbol  neben einem Test weist ALM-Benutzer darauf hin, dass der Test derzeit gesperrt ist. Diese Situation tritt dann auf, wenn Sie einen früheren Lauf eines Tests laden, der gerade in Application Lifecycle Management bearbeitet wird.• Die Spalten Name und Status werden standardmäßig angezeigt. Sie können mit der rechten Maustaste auf die Spaltenüberschriften der Liste Testläufe klicken, um die angezeigten Spalten auszuwählen und hinzuzufügen, oder Spaltentrennlinien ziehen, um die Spaltenbreite

, Forts.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	anzupassen. Sie können auch die Reihenfolge der angezeigten Spalten ändern, indem Sie Spalten an eine andere Position ziehen.
<Kontextmenüoptionen (rechte Maustaste)>	<ul style="list-style-type: none">• Nach oben. Verschiebt den ausgewählten Test in der Liste Testläufe nach oben.• Nach unten. Verschiebt den ausgewählten Test in der Liste Testläufe nach unten.• Entfernen. Entfernt die ausgewählten Tests aus der Liste Testläufe.• Test aktivieren/deaktivieren. Fügt die ausgewählten Tests zum nächsten Testlauf hinzu oder entfernt Tests aus dem nächsten Testlauf. Deaktivierte Tests sind in der Liste Testläufe abgeblendet (grau) dargestellt.• Nur diesen Test ausführen. Startet einen Lauf mit dem einzigen ausgewählten Test.• Durch neuen Lauf ersetzen. Entfernt den ausgewählten Test aus der Liste Testläufe, ersetzt ihn durch eine neue Kopie und speichert Laufergebnisse. (Diese Option bietet sich an, wenn ein Test in der Liste Testläufe fehlgeschlagen ist und wiederholt werden soll.)• Neuen Lauf hinzufügen. Fügt einen neuen Lauf mit den ausgewählten Tests in der Liste Testläufe hinzu.• Alle Läufe anzeigen. Öffnet das "Dialogfeld "Test <Testname>: Alle Läufe" auf Seite 131.

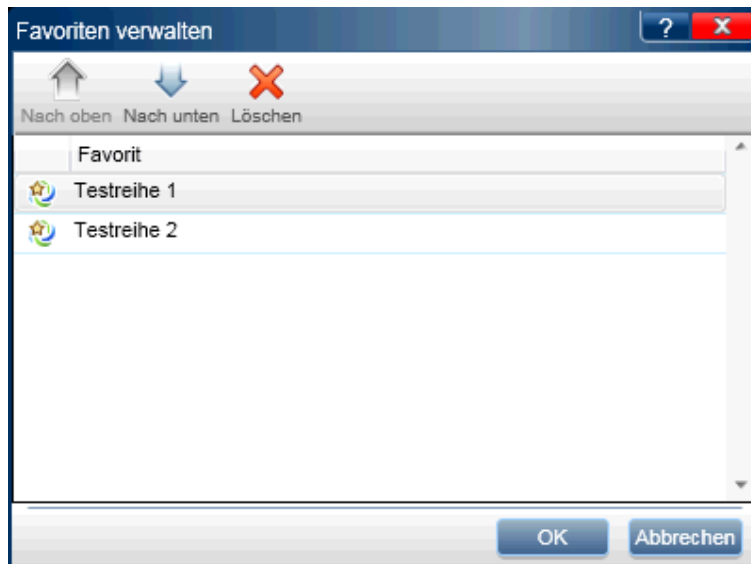
, Forts.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Status	<p>Statuswerte umfassen die folgenden Standardsystemwerte und alle benutzerdefinierten Statuswerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> •  Passed (Bestanden). Der Test wurde bestanden. •  Failed (Nicht bestanden). Der Test wurde nicht bestanden. •  Blocked (Gesperrt). Der Test ist gesperrt. •  Not Completed (Nicht abgeschlossen). Der Test wurde während des Laufs abgebrochen. •  No Run. (Nicht ausgeführt). (Standardauswahl) Der Test wurde noch nicht ausgeführt. •  N/A (N/V) Der aktuelle Status ist nicht verfügbar. <p>Die Spalten Name und Status werden standardmäßig angezeigt. Sie können mit der rechten Maustaste auf die Spaltenüberschriften der Liste Testläufe klicken, um die angezeigten Spalten auszuwählen und hinzuzufügen, oder Spaltentrennlinien ziehen, um die Spaltenbreite anzupassen. Sie können auch die Reihenfolge der angezeigten Spalten ändern, indem Sie Spalten an eine andere Position ziehen.</p>
Testname (für ALM-Benutzer)	<p>(In der Standardeinstellung nicht angezeigt) Der Name des Tests im Modul Testplan in Application Lifecycle Management.</p> <p>Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Spaltenüberschriften in der Liste Testläufe, um die Spalten für die Anzeige auszuwählen.</p>
Testreihe (für ALM-Benutzer)	<p>(In der Standardeinstellung nicht angezeigt) Der Name der Testreihe, zu der der Test gehört, wie er im Modul Testlabor in Application Lifecycle Management erscheint.</p> <p>Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Spaltenüberschriften in der Liste Testläufe, um die Spalten für die Anzeige auszuwählen.</p>
Lauf	<p>(In der Standardeinstellung nicht angezeigt) Der Name des Laufs.</p> <p>Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Spaltenüberschriften in der Liste Testläufe, um die Spalten für die Anzeige auszuwählen.</p>
	<p>Hier können Sie den Power-Modus für Ihre Tests konfigurieren und aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Power-Modus-Gruppe" auf Seite 211.</p>

Dialogfeld "Favoriten verwalten"

In diesem Dialogfeld können Sie die Reihenfolge der Favoriten in der Favoritenliste ändern und Favoriten aus der Liste entfernen.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Favoriten verwalten**.



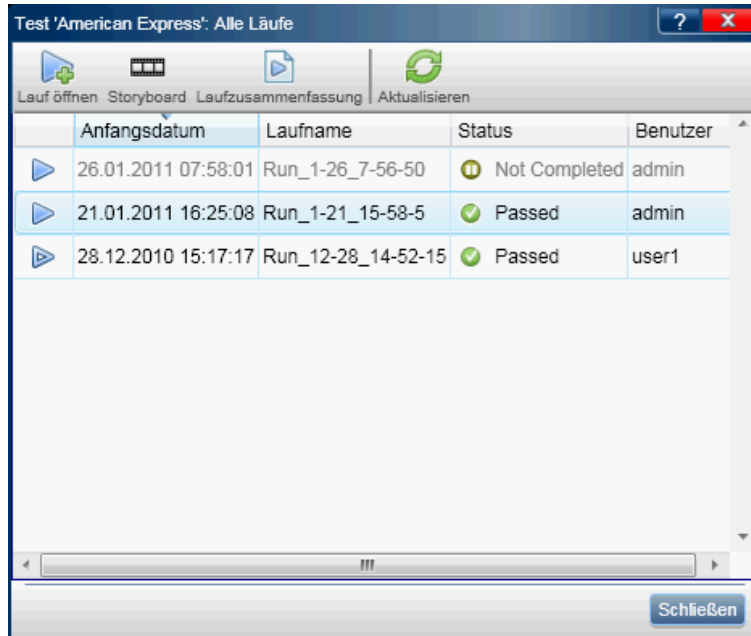
Zugriff	Wählen Sie im Bereich Lauf einrichten die Option Favoriten > Favoriten verwalten aus.
----------------	--

Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem Benutzeroberflächenelement im Dialogfeld, um eine Beschreibung anzuzeigen.

Dialogfeld "Test <'Testname'>: Alle Läufe"


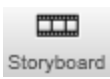


In diesem Dialogfeld können Sie frühere Laufergebnisse anzeigen. Sie können einen früheren Lauf in die Liste **Testläufe** laden, Laufergebnisse im Storyboard einsehen und eine Zusammenfassung der Laufergebnisse anzeigen.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Test <'Testname'>: Alle Läufe**.



Zugriff	Klicken Sie in der Liste Testläufe mit der rechten Maustaste auf einen Test, und wählen Sie Alle Läufe anzeigen aus.
Verwandte Aufgaben	"Überprüfen von Laufergebnissen" auf Seite 192
Wichtige Informationen	Der aktuelle Lauf in der Liste Testläufe wird immer am Anfang der Liste aller Läufe angezeigt, ist aber deaktiviert.

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

Element der Oberfläche	Beschreibung
 Lauf öffnen	Fügt den ausgewählten Test zur Liste Testläufe hinzu.
 Storyboard	Öffnet das "Fenster 'Storyboard'" auf Seite 201 für den ausgewählten Lauf.
 Laufzusammenfassung	Zeigt die Laufzusammenfassung für den ausgewählten Lauf an.
 Aktualisieren	Aktualisiert die Liste der Läufe aus dem DateisystemApplication Lifecycle Management.

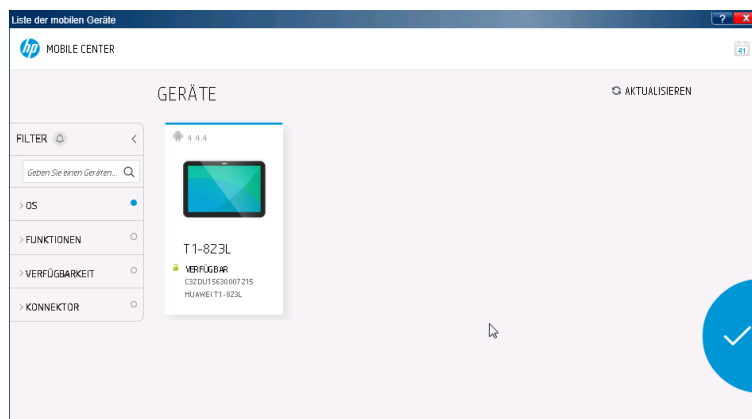
Element der Oberfläche	Beschreibung
<Laufliste>	<p>Die Liste der Läufe für den Test. Die Laufliste enthält die folgenden Spalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laufsymbol. Ein blaues Symbol kennzeichnet Läufe, die mit Sprinter ausgeführt wurden, ein grünes Symbol steht für Läufe, die mit dem manuellen Ausführungsprogramm von Application Lifecycle Management ausgeführt wurden. • Anfangsdatum. Das Datum und die Uhrzeit des Testlaufbeginns. • Laufname. Der Name, den Sie dem Lauf im Ausschnitt Allgemeine Einstellungen zugewiesen haben. • Status. Der aktuelle Status des Tests. • Benutzer. Der Benutzer, der den Test ausgeführt hat.


Dialogfeld "Liste der mobilen Geräte"

In diesem Ausschnitt können Sie mobile Testgeräte bei Ihrem Cloud-Anbieter auswählen.

 Mobile Einstellungen sind nur für Tests von Bedeutung, die im Power-Modus ausgeführt werden.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Liste der mobilen Geräte**.



Zugriff	Führen Sie einen Test mit einer mobilen Anwendung im Power-Modus  aus.
Siehe auch:	"Ausschnitt "Mobile Einstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen") auf Seite 57
Wichtige Informationen für ALM-Benutzer	Sie können bis zu drei Geräte auswählen.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

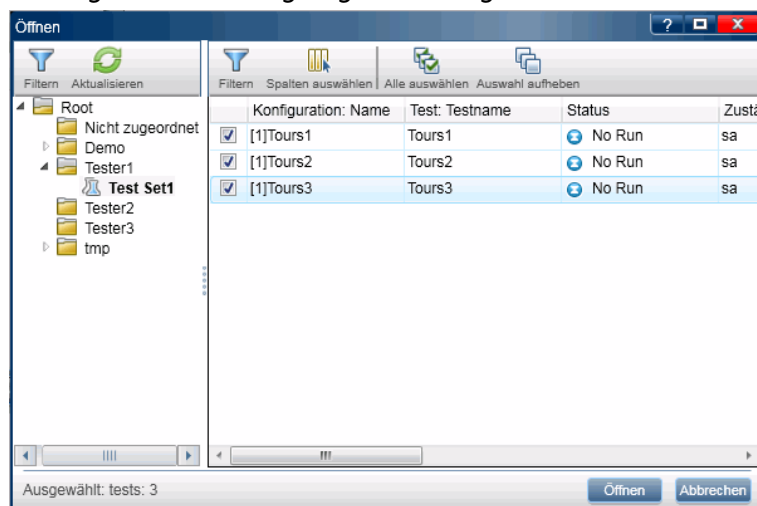
Element der Oberfläche	Beschreibung
Filter	Geben Sie einen Gerätenamen ein, um nur dieses Gerät auszuwählen.
BS	Filtern Sie nach dem auf dem mobilen Gerät installierten Betriebssystem.
Funktionen	Nach den Funktionen des mobilen Geräts filtern: <ul style="list-style-type: none"> • Physisch oder Emulator • Telefon oder Tablet
Verfügbarkeit	Filtern Sie nach der Verfügbarkeit des mobilen Geräts.
Connector	Filtern Sie nach dem Connector, der verwendet werden soll, wenn Sie ein mobiles Gerät auswählen.

Dialogfeld "Öffnen"

Hinweis: Dieses Dialogfeld steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.


In diesem Dialogfeld können Sie einen Test aus Application Lifecycle Management (aus dem Application Lifecycle Management Modul **Testlabor**) öffnen. Sie können die Tests, die angezeigt werden sollen, filtern, um die Auswahl zu vereinfachen.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Öffnen**.



Zugriff Wählen Sie im Bereich **Lauf einrichten** Folgendes aus: **Öffnen > Application Lifecycle Management-Test öffnen** oder **Application Lifecycle Management-Test anhängen**.

Die Elemente der Benutzeroberfläche werden von links nach rechts beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Ordner filtern. Öffnet das Dialogfeld Filter , in dem Sie die Liste der angezeigten Ordner filtern können. Weitere Informationen erhalten Sie, indem Sie im Dialogfeld Filter auf Hilfe klicken.
	Lädt die Daten aus dem ALM-Projekt neu.
	Tests filtern. Öffnet das Dialogfeld Filter , in dem Sie die angezeigten Tests filtern können.
	Öffnet das Application Lifecycle Management-Dialogfeld zum Auswählen von Spalten, in dem Sie angeben können, welche Spalten angezeigt werden sollen. Weitere Informationen erhalten Sie, indem Sie im Dialogfeld Spalten auswählen auf Hilfe klicken.
	Wählt alle aktuell angezeigten Tests in der Liste aus.
	Hebt die Auswahl aller aktuell angezeigten Tests in der Liste auf.
<Testreihenstruktur>	Die Struktur befindet sich auf der linken Seite des Dialogfelds. Sie enthält die hierarchisch geordneten Testreihen. Eine Testreihe enthält eine Teilmenge der zu Ihrem Projekt gehörenden Tests. Hinweis: Sie können Elemente nicht innerhalb eines Ordners verschieben.
<Testliste>	Die Testliste befindet sich auf der rechten Seite des Dialogfelds. Sie enthält die Tests der in der Testreihenstruktur ausgewählten Testreihe. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Tests, die Sie in Sprinter öffnen möchten.

Gruppe "Definitionen" in "Lauf einrichten"

Die Gruppe **Definitionen** von **Lauf einrichten** befindet sich auf der linken Seite des Hauptfensters.

Diese Gruppe umfasst die folgenden Ausschnitte:

- "Ausschnitt "Allgemeine Einstellungen" (Gruppe "Definitionen" in "Lauf einrichten")" auf der nächsten Seite

- "Ausschnitt "Schritte" (Gruppe "Definitionen" in "Lauf einrichten")" auf der nächsten Seite
- "Ausschnitt "Parameter" (Gruppe "Definitionen" in "Lauf einrichten")" auf Seite 139

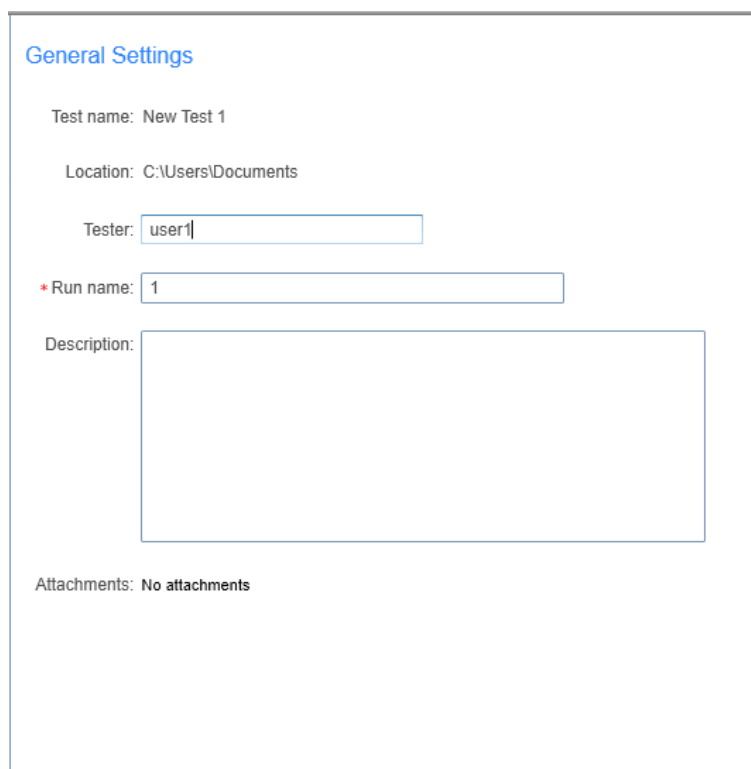
Mit der Nummer in Klammern neben den Knoten **Schritte** und **Parameter** wird die Anzahl der Schritte und Parameter für den ausgewählten Test angegeben.

Ausschnitt "Allgemeine Einstellungen" (Gruppe "Definitionen" in "Lauf einrichten")

In diesem Ausschnitt werden die Testdetails angezeigt, und Sie können sie bearbeiten.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Allgemeine Einstellungen**.

Für Nicht-ALM-Benutzer:



The screenshot shows a web form titled "General Settings" for configuring a test. The form contains the following fields and values:

- Test name: New Test 1
- Location: C:\Users\Documents
- Tester: user1
- * Run name: 1
- Description: (empty text area)
- Attachments: No attachments

Für ALM-Benutzer:

Allgemeine Einstellungen

Testinstanz: ManualTestDE1

Testname: ManualTestDE1

Testreihe: Root\TestSetFolder\TestSetforSprinter

Besitzer: adminde

* Laufname:

Beschreibung:

Anhänge: Keine Anhänge

Test Build:

Zugriff	Wählen Sie im Hauptfenster einen Test aus der Liste Testläufe und dann den Knoten Definitionen > Allgemeine Einstellungen aus.
Verwandte Aufgaben	<ul style="list-style-type: none">• "Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter" auf Seite 106• "Ausführen eines explorativen Tests in Sprinter" auf Seite 113
Wichtige Informationen für ALM-Benutzer	<ul style="list-style-type: none">• Falls der Application Lifecycle Management-Test benutzerdefinierte Felder enthält, die bearbeitet werden können, werden sie angezeigt und können im Ausschnitt Allgemeine Einstellungen bearbeitet werden.• Die Testeinstellungen für Application Lifecycle Management-Tests werden in Application Lifecycle Management definiert und sind im Ausschnitt Allgemeine Einstellungen schreibgeschützt.

Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem Benutzeroberflächenelement im Dialogfeld, um eine Beschreibung anzuzeigen.

Wenn für ALM-Benutzer Application Lifecycle Intelligence (ALI) für das ALM-Projekt aktiviert ist, weist der Ausschnitt **Allgemeine Einstellungen** das zusätzliche Feld für den **Test-Build** auf. In dieser Dropdown-Liste können Sie einen bestimmten Build (Build-ID) für den Test auswählen.

Ausschnitt "Schritte" (Gruppe "Definitionen" in "Lauf einrichten")

Auf dieser Registerkarte werden die Schritte des Tests angezeigt.

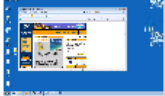
Für ALM-Benutzer: Für Business Process-Tests wird die Testhierarchie mit Komponenten, Schritten, Gruppen, Flows und Iterationen angezeigt.

Sie können damit Schritte aus einer externen Datei in einen Test importieren.

Die folgende Abbildung zeigt die Registerkarte **Schritte** für einen Test.




Exportieren Drucken E-Mail Erweiterte Ansicht

Schritte

#	Status	Name	Beschreibung	Erwartetes Ergebnis	Bildschirmaufnahme (Erwartet)
1	+	Schritt 1	Enter 'jo' in the '_username' edit field.		
2	+	Schritt 2	Enter the encrypted password in the '_password' edit field.		
3	+	Schritt 3	Click the "Login" button		
4	+	Schritt 4	Click the "Money Transfer" link		
5	+	Schritt 5	Select the "Money Marget[543877] \$84.00 item from the "fromAccount" combo box.		
6	+	Schritt 6	Select the "Checking [843875] \$1,757.00" item from the "toAccount" combo box		
7	+	Schritt 7	Click the "Next" button		

Für ALM-Benutzer: Die folgende Abbildung zeigt die Registerkarte **Schritte** für einen Business Process-Test.

Schritte

Name	Beschreibung	Erwartetes Ergebnis
 Create order	+	Creates and inserts a new order in the Flight Reservations application.
 Login	+	Übersicht: Vorbedingung: Nachbedingung:
Neuer Schritt	+	
Step2 (automated)	+	Text in "Agent Name:" edit box löschen.
Step3 (automated)	+	Prüft, ob das "Password:" edit box aktiviert ist.
Step4 (automated)	+	Auf "OK" button klicken.
 Initialize Application	+	Übersicht: Vorbedingung: Nachbedingung:
Step1 (automated)	+	Make the "Flight Reservation Dialog" window active.
Step2 (automated)	+	Click the "Toolbar.New Order Button" button.

Zugriff	Wählen Sie im Hauptfenster einen Test aus der Liste Testläufe und dann den Knoten Definitionen > Schritte aus.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Sie können die Größe des Sprinter-Fensters und der Spalten ändern, um alle Informationen sehen zu können. • Sie können Miniaturdarstellungen in den Schritten erweitern, indem Sie auf das Bild doppelklicken oder die Schaltfläche Erweiterte Ansicht auf der Symbolleiste auswählen. • Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Spaltenüberschriften, um die Spalten für die Anzeige auszuwählen. • Die Werte Name, Beschreibung und Erwartetes Ergebnis können in der "Seitenleiste "Schritte"" während des Testlaufs bearbeitet werden (beschrieben auf Seite 146). • Für ALM-Benutzer werden Parameter in Schritten durch den <tatsächlichen Wert> repräsentiert. Wenn kein tatsächlicher Wert vorhanden ist, wird der Parameter als <<<Parametername>>> angezeigt. • ALM-Benutzer können die Schritte eines Business Process-Tests weder Exportieren noch Drucken oder per E-Mail versenden.

Beschreibungen der Benutzeroberflächenelemente können Sie im Ausschnitt abrufen.

Ausschnitt "Parameter" (Gruppe "Definitionen" in "Lauf einrichten")

In diesem Ausschnitt können Sie die tatsächlichen Werte der im Test verwendeten Parameter anzeigen und bearbeiten.

Für ALM-Benutzer: Für Business Process Testing werden in diesem Ausschnitt nur die Eingabeparameter angezeigt.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Parameter**.

Parameter

Name	Tatsächlicher Wert	Standardwert	Beschreibung	Test
agentname	<input type="text"/>			
agentpassword	<input type="text"/>			
PassengerName	Bill			

Zugriff	Wählen Sie im Hauptfenster einen Test aus der Liste Testläufe und dann den Knoten Definitionen > Parameter aus.
Wichtige Informationen für ALM-Benutzer	Die Standardwerte im Ausschnitt Parameter werden vom Test geliefert. Nur der Tatsächliche Wert kann in Sprinter bearbeitet werden. Alle anderen Werte müssen in Application Lifecycle Management bearbeitet werden. Weitere Informationen zur Verwendung von Parametern in Tests finden Sie im Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch.

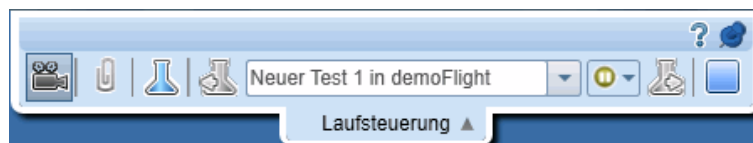
Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:


Element der Oberfläche	Beschreibung
Name	Der Name des Parameters.
Tatsächlicher Wert	Der Wert, der im Testlauf verwendet wird. Wenn kein tatsächlicher Wert vorhanden ist, wird der Standardwert verwendet.
Standardwert	Der Standardwert des Parameters.
Beschreibung	Die Beschreibung des Parameters.
Test	Der Quelltest des Parameters.

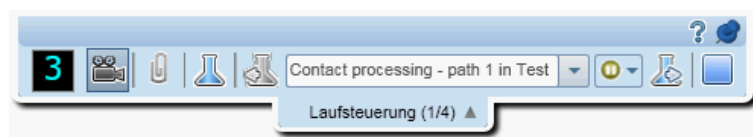
Seitenleiste "Laufsteuerung"





Mit dieser Seitenleiste können Sie den Status des Tests festlegen und in der Liste der laufenden Tests navigieren.

Die folgende Abbildung zeigt die Seitenleiste **Laufsteuerung** in einem Test ohne Power-Modus.








 Im Power-Modus können Sie über diese Seitenleiste zudem die Anzahl der Benutzeraktionen im Lauf anzeigen.













<p>Zugriff</p>	<p>Ergreifen Sie folgende Maßnahme:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rufen Sie den Laufmodus auf. 2. Öffnen Sie einen Test oder eine Komponente. 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche für den Lauf  oder den Power-Modus-Lauf . <p>So beenden Sie den Lauf und schließen die Seitenleiste:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Blenden Sie die Seitenleiste ein. 2. Klicken Sie auf die Schaltfläche Beenden . <p>Tipp: Soll die Seitenleiste geöffnet bleiben, klicken Sie auf das Heftzweckensymbol .</p> <p>Um die Position der Seitenleiste zu verändern, klicken Sie auf die Kopfzeile und ziehen die Seitenleiste.</p>
<p>Verwandte Aufgaben</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter" auf Seite 106 • "Ausführen eines explorativen Tests in Sprinter" auf Seite 113

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

<p>Element der Oberfläche</p>	<p>Beschreibung</p>
<p></p>	<p> Benutzeraktionen anzeigen. Zeigt die Anzahl der im aktuellen Lauf durchgeführten Benutzeraktionen.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Aufzeichnung anhalten/fortsetzen. Hält die Aufzeichnung der durchgeführten Benutzeraktionen in Sprinter an und setzt sie fort.</p> <ul style="list-style-type: none">• Wenn Sie die Aufzeichnung anhalten, sind alle folgenden Aktionen im "Fenster "Storyboard" auf Seite 201 oder im Bericht über die Benutzeraktionen nicht enthalten. Wenn Sie Automatische Bildschirmaufzeichnung im Dialogfeld Einstellungen aktiviert haben, wird sie auch angehalten. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Laufeinstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen") auf Seite 53.• Wenn ALM-Benutzer einen Test auf mehreren Computern durchführen (Spiegelung) und die Aufzeichnung anhalten, werden alle folgenden Aktionen auf den sekundären Computern nicht repliziert.• Wenn ALM-Benutzer nach dem Anhalten der Aufzeichnung Aktionen im Test durchführen, die sich auf die Benutzeroberfläche auswirken, kann dies zu signifikanten Unterschieden zwischen den primären und sekundären Computern führen. Beim erneuten Start der Aufzeichnung sind die sekundären Computer möglicherweise nicht in der Lage, die Benutzeraktionen zu replizieren, bis Sie die Benutzeroberfläche der sekundären Computer manuell auf den Stand des primären Computers gebracht haben.
	<p>Anhänge (nur Tests). Öffnet das "Dialogfeld "Laufanhänge" (beschrieben auf Seite 144), in dem Sie Anhänge zum Lauf hinzufügen, bearbeiten oder entfernen können.</p>
	<p>Testdetails (nur Tests). Öffnet das "Dialogfeld "Testeinzelheiten" (beschrieben auf Seite 145).</p>

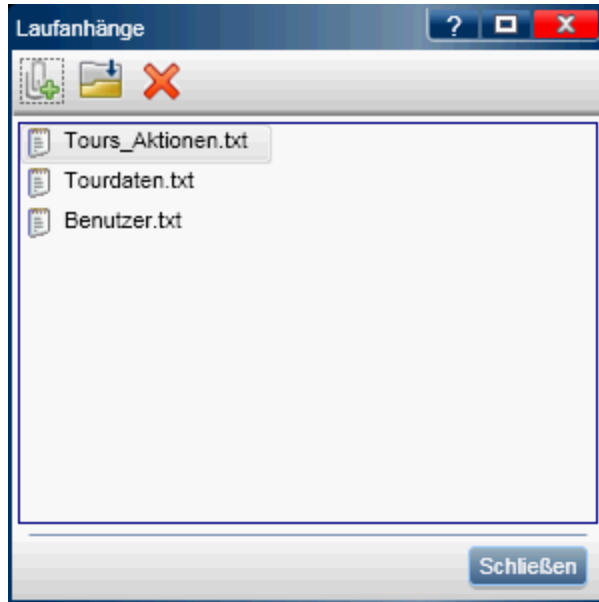
Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Vorheriger Test. Kehrt zum vorherigen Test in der Liste Testläufe zurück.</p> <p>Nächster Test. Wechselt zum nächsten Test in der Liste Testläufe.</p> <ul style="list-style-type: none">• Alle Seitenleisten und Anzeigen werden aktualisiert und geben dann den aktuellen Stand des vorherigen/nächsten Tests in der Liste Testläufe wieder.• Beim Wechsel von Test zu Test müssen Sie unter Umständen Aktionen in der Testanwendung durchführen, um sicherzustellen, dass der Test, den Sie ausführen möchten, sich im richtigen Ausgangszustand befindet.•  Wenn Sie im Power-Modus arbeiten, können Sie die Aufzeichnung während der Ausführung dieser Aktionen beenden, damit sie nicht in der Seitenleiste Laufsteuerung, im "Fenster "Storyboard"" auf Seite 201 oder in der Aktionsliste eines Fehlers erscheinen.• Für ALM-Benutzer:  Wenn Sie einen Test mit Spiegelung durchführen, können Sie die Aufzeichnung fortsetzen, damit diese Aktionen auf den sekundären Computern repliziert werden. Wenn Sie die Aufzeichnung beenden, müssen Sie diese Benutzeraktionen auf allen sekundären Computern im Lauf durchführen. <p>Beschränkung: In einigen Fällen kann die Schaltfläche Vorheriger/Nächster Test deaktiviert sein.</p> <p>Umgehungslösung: Verwenden Sie die Dropdowntestliste, um zwischen den Tests zu wechseln.</p>
<Testliste>	<p>Die Liste der Tests im Lauf. In der Liste sind Datum und Uhrzeit der Tests und die Teststatus angegeben.</p> <p>Zum Navigieren zwischen Tests können Sie die Schaltflächen Vorheriger Test oder Nächster Test verwenden oder auf den Pfeil nach unten neben der Testliste klicken und einen Test auswählen.</p>


Element der Oberfläche	Beschreibung
<Teststatus>	<p>Der Status des aktuellen Tests. Sie können den Status des aktuellen Tests ändern, indem Sie auf den Pfeil nach unten neben dem Teststatussymbol klicken und einen Status in der Liste auswählen.</p> <p>Statuswerte:</p> <p>Statuswerte umfassen die folgenden Standardsystemwerte und alle benutzerdefinierten Statuswerte:</p> <ul style="list-style-type: none">•  Passed (Bestanden). Der Test wurde bestanden.•  Failed (Nicht bestanden). Der Test wurde nicht bestanden.•  Not Completed (Nicht abgeschlossen). Der Test wurde während des Laufs angehalten.•  Blocked (Gesperrt). Der Test ist gesperrt.•  No Run. (Nicht ausgeführt). (Standardauswahl) Der Test wurde noch nicht ausgeführt.•  N/A (N/V). Der aktuelle Status ist nicht verfügbar.
	<p>Lauf beenden. Beendet die Testsitzung und kehrt zum "Hauptfenster" auf Seite 41 zurück.</p>

Dialogfeld "Laufanhänge"




In diesem Dialogfeld werden die Anhänge des Laufs angezeigt. Sie können Anhänge hinzufügen, bearbeiten oder löschen. (Nicht verfügbar für Business Components-Schritte.)

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Laufanhänge**.



Zugriff	Klicken Sie in der "Seitenleiste "Laufsteuerung"" auf Seite 140 auf die Schaltfläche Laufanhänge  .
Verwandte Aufgaben	"Bearbeiten tatsächlicher Ergebnisse und Hinzufügen von Anhängen zu Schritten" auf Seite 111

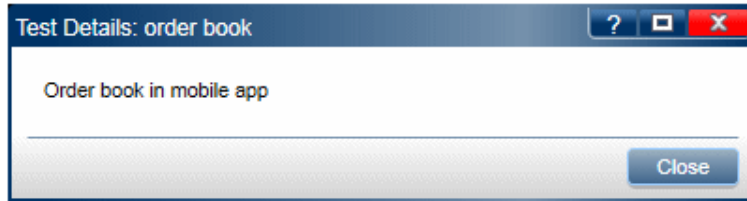
Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:


Element der Oberfläche	Beschreibung
	Anhang hinzufügen. Hiermit können Sie nach einer Datei suchen und sie als Anhang hinzufügen.
	Anhang öffnen. Öffnet den ausgewählten Anhang im Standardprogramm für den Dateityp des betreffenden Anhangs.
	Anhang entfernen. Entfernt den ausgewählten Anhang.

Dialogfeld "Testeinzelheiten"

In diesem Dialogfeld werden Beschreibungen und Anhänge des Tests angezeigt.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Testeinzelheiten**.



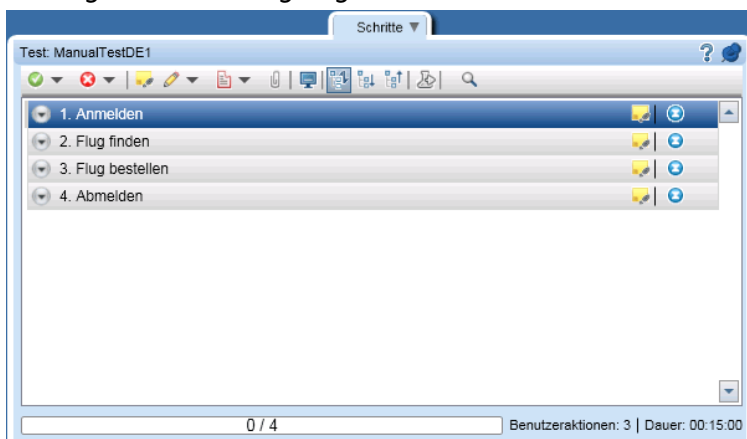
Zugriff	Wählen Sie "Seitenleiste "Laufsteuerung"" auf Seite 140 > Schaltfläche Testdetails  aus.
Wichtige Informationen	Klicken Sie auf das Miniaturbild eines Anhangs, um ihn im Standardprogramm des betreffenden Dateityps zu öffnen.

Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem Benutzeroberflächenelement im Dialogfeld, um eine Beschreibung anzuzeigen.

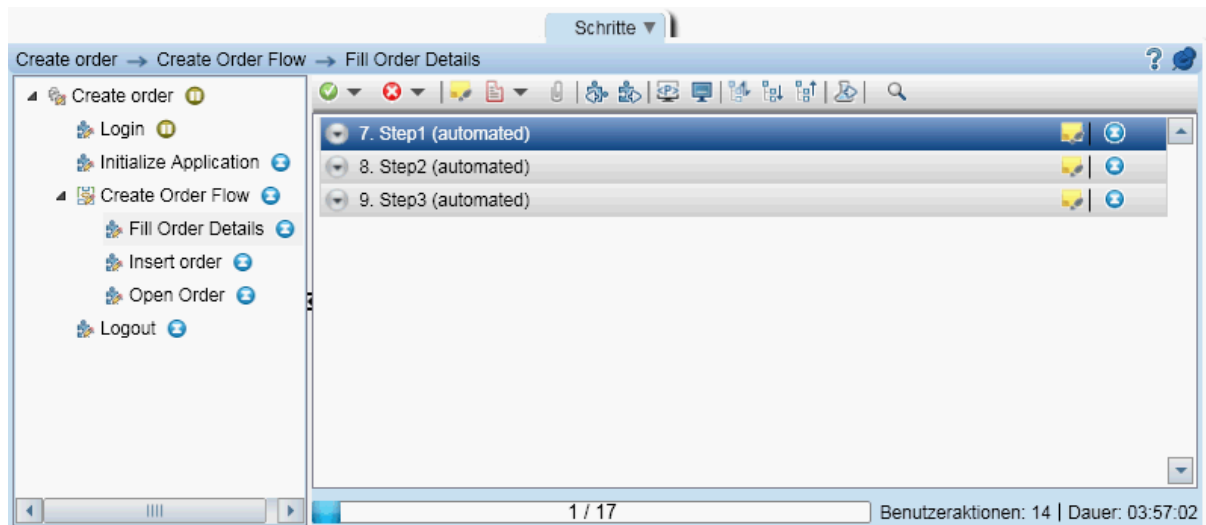
Seitenleiste "Schritte"




Über diese Seitenleiste können Sie Schritte in einem Test markieren und bearbeiten sowie zwischen ihnen navigieren.

Die folgende Abbildung zeigt die Seitenleiste **Schritte**.



Für ALM-Benutzer: Wenn Sie einen Business Process-Test ausführen, werden in der Seitenleiste **Schritte** die Testhierarchie und die Komponenten in einem zusätzlichen Ausschnitt auf der linken Seite angezeigt. Im Anzeigebereich **Schritte** werden die Schritte für die ausgewählte Komponente eingeblendet.



<p>Zugriff</p>	<p>Ergreifen Sie folgende Maßnahme:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rufen Sie den Laufmodus auf. 2. Öffnen Sie einen Test oder eine Komponente. 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche für den Lauf  oder den Power-Modus-Lauf . <p>Tipp: Soll die Seitenleiste geöffnet bleiben, klicken Sie auf das Heftzweckensymbol . Um die Position der Seitenleiste zu verändern, klicken Sie auf die Kopfzeile und ziehen die Seitenleiste.</p>
<p>Verwandte Aufgaben</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Navigieren zwischen Schritten" auf Seite 109 • "Markieren von Schritten" auf Seite 110 • "Bearbeiten tatsächlicher Ergebnisse und Hinzufügen von Anhängen zu Schritten" auf Seite 111
<p>Wichtige Informationen</p>	<p>Wenn manuelle Tests keine Schritte aufweisen und Sie die Sprinter-Konfigurationsdatei nicht manuell geändert haben, wird die Seitenleiste Schritte nicht angezeigt.</p>


<p>Wichtige Informationen für ALM-Benutzer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Einige Optionen stehen nur zur Verfügung, wenn Sie mit Application Lifecycle Management verbunden sind. • Einige Optionen stehen nur zur Verfügung, wenn Sie mit Business Process Testing arbeiten. • Schritte in Komponenten werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie erstellt wurden, aber nicht in der logischen Reihenfolge in der Komponente. • Benutzerdefinierte Felder in Schritten werden in Business Process-Tests in Application Lifecycle Management nicht unterstützt.
---	---




Die Seitenleiste Schritte enthält die folgenden Elemente:










- ["Symbolleiste "Schritte"" oben](#)
- ["Anzeigebereich "Schritte"" auf Seite 151](#)
- ["Statusleiste "Schritte"" auf Seite 153](#)



Symbolleiste "Schritte"

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
<p><Titelleiste></p>	<p>In der Titelleiste der Seitenleiste Schritte wird der Testname angezeigt.</p> <p>Für ALM-Benutzer ist dies der Name, der im Testplan-Modul von Application Lifecycle Management angezeigt wird.</p> <p>Für ALM-Benutzer: Für Business Process Testing-Tests werden in der Titelleiste der des Business Process-Tests und die aktuelle Komponente angezeigt.</p>
	<p>Ausgewählte Schritte in "Bestanden" ändern. (Standard) Markiert die ausgewählten Schritte als Passed (Bestanden). (Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste, um mehrere Schritte auszuwählen.)</p> <p>Klicken Sie auf den Abwärtspfeil, um die folgenden Optionen anzuzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestanden. Markiert die ausgewählten Schritte als Passed (Bestanden). • Alle in "Bestanden" ändern. Markiert alle Schritte als Passed (Bestanden). • Auswahl in "Bestanden" ändern, vorherige unmarkierte in "Bestanden" ändern. Markiert den ausgewählten Schritt und alle nicht markierten Schritte vor dem ausgewählten Schritt als Passed (Bestanden). Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn ein einzelner Schritt ausgewählt wird.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Fehler bei ausgewählten Schritten. (Standard) Markiert die ausgewählten Schritte als Failed (Nicht bestanden). (Klicken Sie bei gedrückter STRG-Taste, um mehrere Schritte auszuwählen.)</p> <p>Klicken Sie auf den Abwärtspfeil, um die folgenden Optionen anzuzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fehler. Markiert die ausgewählten Schritte als Failed (Nicht bestanden).• Auswahl in "Nicht bestanden" ändern, vorherige unmarkierte in "Bestanden" ändern. Markiert den ausgewählten Schritt als Failed (Nicht bestanden) und alle unmarkierten Schritte vor dem ausgewählten Schritt als Passed (Bestanden). Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn ein einzelner Schritt ausgewählt wird.
	<p>Tatsächliches Ergebnis. Ermöglicht das Ändern des tatsächlichen Ergebnisses und/oder das Hinzufügen einer normalen Bildschirmaufzeichnung bzw. einer mit Anmerkungen versehenen Bildschirmaufzeichnung. Weitere Informationen finden Sie im "Dialogfeld "Tatsächliches Ergebnis" auf Seite 155</p> <p>Enthalten die Schritte benutzerdefinierte Felder aus Application Lifecycle Management, können sie im Dialogfeld Tatsächliches Ergebnis bearbeitet werden.</p>
	<p>Schritte bearbeiten. Öffnet das "Dialogfeld "Schritte bearbeiten" auf Seite 154. (Für Business Process-Tests nicht verfügbar)</p> <p>Klicken Sie auf den Pfeil nach unten, um die folgenden Optionen zu erhalten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Schritte bearbeiten. (Standard) Ermöglicht das Bearbeiten eines Schritts.• Einfügen vor. Ermöglicht das Einfügen eines neuen Schritts vor dem aktuellen Schritt.• Einfügen nach. Ermöglicht das Einfügen eines neuen Schritts nach dem aktuellen Schritt.• Schritt löschen. Löscht den ausgewählten Schritt.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Smart Defect. Ermöglicht das Senden eines Fehlers an ALM oder ein Fehlerverfolgungssystem.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smart Defect. (Standard) Öffnet das "Dialogfeld "Smart Defect-Einstellungen" auf Seite 175, in dem Sie der Fehlerbeschreibung automatisch erzeugte Informationen zum Fehlerszenario hinzufügen können. • Neuer Fehler. Öffnet das Dialogfeld Neuer Fehler, in dem Sie einen Fehler manuell an ALM oder ein Fehlerverfolgungssystem senden. Wenn Sie einen neuen Fehler erstellen, fügen Sie die relevanten Anhänge und die Schritte hinzu, die zum Reproduzieren des Fehlers erforderlich sind. • Fehlererinnerung hinzufügen. Öffnet das "Dialogfeld "Fehlererinnerung" auf Seite 182.
	<p>Schrittanhänge. (Nur Tests) Öffnet das "Dialogfeld "Laufanhänge" auf Seite 144, in dem Sie Anhänge des Schritts hinzufügen, bearbeiten oder entfernen können.</p>
	<p>Vorherige Komponente (nur Business Process-Tests). Kehrt zum rechten Ausschnitt und zum Anzeigebereich Schritte der vorherigen Komponente zurück.</p>
	<p>Nächste Komponente (nur Business Process-Tests). Zeigt den rechten Ausschnitt und den Anzeigebereich Schritte der nächsten Komponente an.</p>
	<p>Parametermodus (nur Business Process-Tests). Zeigt die tatsächlichen Werte der Parameter für die im linken Ausschnitt ausgewählte Komponente an und ermöglicht Ihnen, diese zu bearbeiten.</p>
	<p>Untertitel anzeigen. Zeigt die Schritte als Untertitel auf dem Bildschirm an.</p> <p>Informationen über das Arbeiten mit Untertiteln finden Sie unter "Symbolleiste "Untertitel" auf Seite 157.</p>
	<p>Automatisch erweitern. Erweitert die einzelnen Schritte, wenn Sie auf ihre Überschriften klicken.</p>
	<p>Alle einblenden. Blendet alle Schritte im Anzeigebereich Schritte ein.</p>
	<p>Alle ausblenden. Blendet alle Schritte im Anzeigebereich Schritte aus.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Nächster Test. Beendet den aktuellen Test des Laufs und fährt mit dem nächsten Test im Lauf fort. Mit der Schaltfläche Vorheriger Test in der "Seitenleiste "Laufsteuerung"" (beschrieben auf Seite 140) können Sie zu einem vorherigen Test zurückkehren.</p>
	<p>Suchen. Ermöglicht das Durchsuchen der Schritte nach bestimmtem Text.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Verwendung von Suchen werden Schrittname und -beschreibung sowie das tatsächliche Ergebnis nach dem angegebenen Text durchsucht. • Groß-/Kleinschreibung wird beim Suchtext nicht berücksichtigt. • Der erste Schritt, der den Text enthält, wird automatisch geöffnet.










Anzeigebereich "Schritte"

In diesem Bereich werden die Schritte im aktuellen Lauf angezeigt.

Für ALM-Benutzer: Für Business Process-Tests werden die Schritte in der aktuellen Komponente angezeigt. Im Parametermodus (nur Business Process-Tests) werden die Parameter für die im linken Ausschnitt ausgewählte Komponente angezeigt.

<p>Navigation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Standardmäßig ist der Anzeigebereich Schritte auf Automatisch erweitern gesetzt, sodass ein Schritt durch Klicken auf die Überschrift erweitert wird. • Wenn Sie einen Lauf starten, wird der erste Schritt im Anzeigebereich Schritte erweitert angezeigt. Wenn Sie zu einem anderen Lauf wechseln, den Sie noch nicht abgeschlossen haben, wird der letzte markierte Schritt erweitert. • Wenn Automatisch erweitern ausgewählt wird (Standard), wird ein Schritt durch Klicken auf die Schrittüberschrift ausgewählt und erweitert. Durch erneutes Klicken wird der Schritt ausgeblendet. • Ist Automatisch erweitern deaktiviert, kann ein Schritt durch Doppelklicken auf die Schrittüberschrift ausgewählt und eingeblendet werden. Durch erneutes Doppelklicken wird der Schritt wieder ausgeblendet. • Legen Sie den Status eines Schritts fest, wird im Anzeigebereich Schritte automatisch der nächste Schritt im Test eingeblendet.
--------------------------	---

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

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Einblenden/Ausblenden. Blendet den ausgewählten Schritt ein oder aus. Wenn der Schritt erweitert wird, werden Name, Beschreibung und die erwarteten Ergebnisse angezeigt.</p>
	<p>Tatsächliches Ergebnis. Öffnet das "Dialogfeld "Tatsächliches Ergebnis"" auf Seite 155, in dem Sie das tatsächliche Ergebnis ändern und ihm eine Bildschirmaufzeichnung bzw. eine mit Anmerkungen versehene Bildschirmaufzeichnung hinzufügen können.</p>
	<p>Status. Zeigt eine Dropdown-Liste an, in der Sie den Status des Schritts festlegen können.</p> <p>Standardmäßige Statuswerte:</p> <ul style="list-style-type: none">•  Passed (Bestanden). Der Schritt wurde bestanden.•  Failed (Nicht bestanden). Der Schritt ist fehlgeschlagen.•  Blocked (Gesperrt). Der Schritt ist gesperrt.•  Not Completed (Nicht abgeschlossen). Der Schritt wurde während des Laufs abgebrochen.•  No Run (Nicht ausgeführt). (Standard) Der Schritt wurde noch nicht ausgeführt.•  N/A (N/V) Der aktuelle Status ist nicht verfügbar. <p>Hinweis: Zusätzlich zu den obigen standardmäßigen Statusoptionen enthält die Liste für ALM-Benutzer benutzerdefinierte Status, die für das Application Lifecycle Management-Projekt festgelegt wurden. Weitere Informationen über benutzerdefinierte Status finden Sie im Application Lifecycle Management-Administratorhandbuch.</p> <p>Tipp: Wählen Sie mehrere Schritte durch Klicken bei gedrückter STRG-Taste aus, und verwenden Sie eine Auswahlmöglichkeit in der Dropdown-Liste, um den Status aller ausgewählten Schritte festzulegen.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Schrittinhalt>	<p>Für einem eingblendeten Schritt werden folgende Felder angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name. Ist der Schrittname zu lang für die Schrittüberschrift, wird er abgeschnitten. Der vollständige Schrittname wird dann in der Schrittbeschreibung angezeigt. • Beschreibung • Erwartetes Ergebnis • Tatsächliches Ergebnis (wenn hinzugefügt). Wenn Sie dem tatsächlichen Ergebnis eine Bildschirmaufzeichnung hinzugefügt haben, wird diesem Bereich ein Symbol hinzugefügt. Wenn Sie den Cursor auf dem Symbol positionieren, wird die Bildschirmaufzeichnung angezeigt. • Schrittanhänge. Wenn Sie einem Schritt einen Anhang hinzugefügt haben, weist ein Symbol auf diesen Anhang hin. <p>Durch Doppelklicken auf das Symbol wird der Anhang in dem Standardprogramm für den jeweiligen Dateityp geöffnet. Bei Bildern wird eine Vorschau des Anhangs angezeigt, wenn Sie den Mauszeiger auf dem Symbol positionieren.</p>

Statusleiste "Schritte"

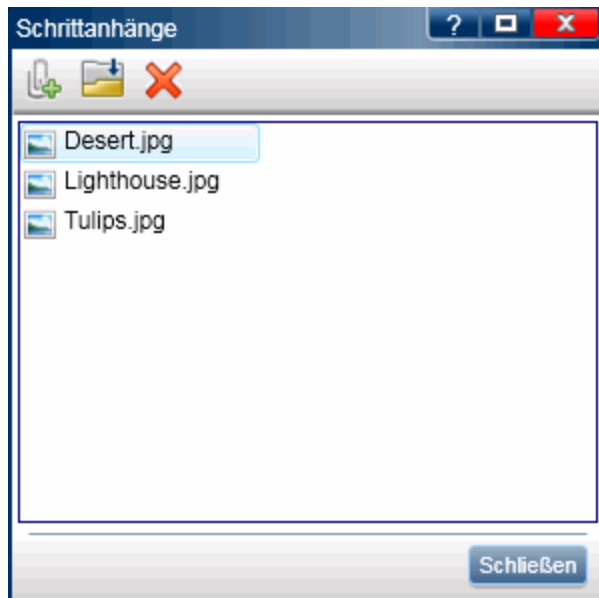
Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):


Element der Oberfläche	Beschreibung
Statusleiste "Schritte"	Zeigt eine Fortschrittsleiste und Text an, in dem angegeben wird, wie viele Schritte von den allen Schritten nicht den Status No Run (Nicht ausgeführt) haben.
Benutzeraktionen	Zeigt die Anzahl der im aktuellen Testlauf durchgeführten Benutzeraktionen an.
Dauer	Zeigt den Zeitraum des aktuellen Laufs an. Der Zähler Dauer wird auf 0 zurückgesetzt, wenn Sie in der Seitenleiste Laufsteuerung zwischen den Läufen wechseln.

Dialogfeld "Schrittanhänge"




In diesem Dialogfeld werden die Schrittanhänge angezeigt. Sie können Anhänge hinzufügen, bearbeiten oder löschen.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Schrittanhänge**.



Zugriff	Klicken Sie in der Seitenleiste Schritte auf die Schaltfläche Schrittanhänge  .
Verwandte Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Bearbeiten tatsächlicher Ergebnisse und Hinzufügen von Anhängen zu Schritten" auf Seite 111

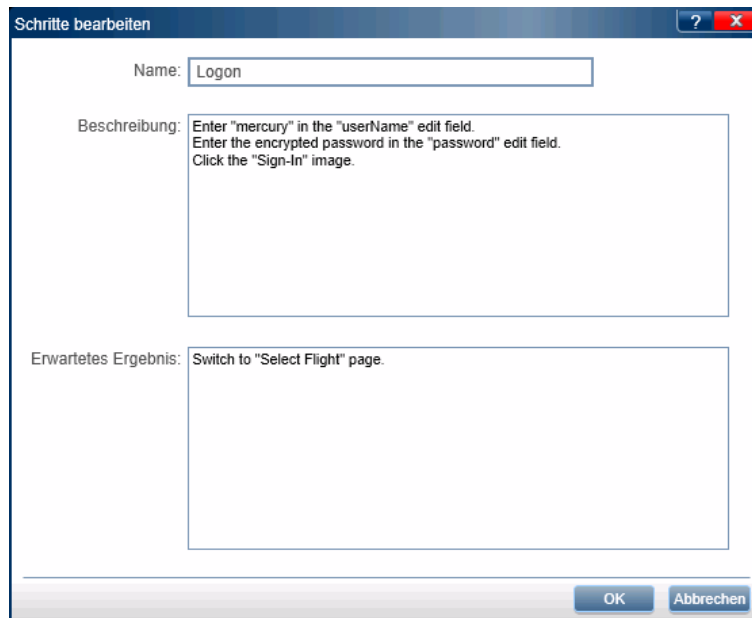
Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:


Element der Oberfläche	Beschreibung
	Anhang hinzufügen. Hiermit können Sie nach einer Datei suchen und sie als Anhang hinzufügen.
	Anhang öffnen. Öffnet den ausgewählten Anhang im Standardprogramm für den Dateityp des betreffenden Anhangs.
	Anhang entfernen. Entfernt den ausgewählten Anhang.

Dialogfeld "Schritte bearbeiten"

In diesem Dialogfeld können Sie einen Schritt in einem Test bearbeiten.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Schritte bearbeiten**.



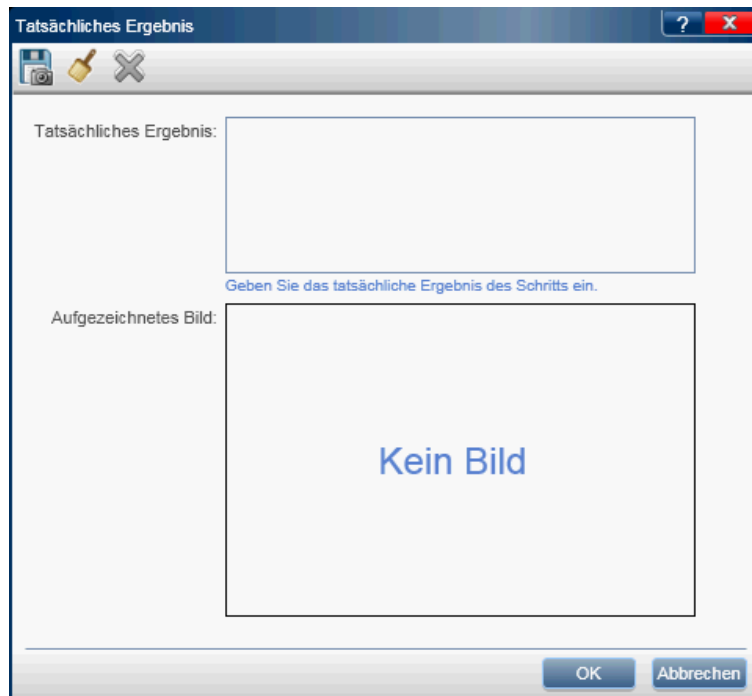
Zugriff	Klicken Sie auf die "Seitenleiste "Schritte"" auf Seite 146 > Schaltfläche Schritte bearbeiten  .
Verwandte Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Bearbeiten tatsächlicher Ergebnisse und Hinzufügen von Anhängen zu Schritten" auf Seite 111
Wichtige Informationen für ALM-Benutzer	<p>Änderungen, die Sie an Schritten in einem Application Lifecycle Management-Test vornehmen, werden in den Laufergebnissen im Modul Testlabor von Application Lifecycle Management gespeichert. Wenn der Lauf beendet wird, können Sie die Änderungen am Test auch im Modul Testplan von Application Lifecycle Management speichern.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Änderungen an Schritten, die aus einer externen Datei in Ihren Test importiert wurden, werden im Test gespeichert, aber nicht in der externen Datei.
Siehe auch:	"Tests mit Schritten" auf Seite 102




Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem Benutzeroberflächenelement im Dialogfeld, um eine Beschreibung anzuzeigen.

Dialogfeld "Tatsächliches Ergebnis"




In diesem Dialogfeld können Sie das tatsächliche Ergebnis eines Schritts im Test bearbeiten.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Tatsächliches Ergebnis**.



<p>Zugriff</p>	<p>Ergreifen Sie eine der folgenden Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie auf die "Seitenleiste "Schritte"" auf Seite 146 > Schaltfläche Tatsächliches Ergebnis . • Klicken Sie auf die "Seitenleiste "Schritte"" auf Seite 146 > Schrittüberschrift > Schaltfläche Tatsächliches Ergebnis . • Klicken Sie auf "Seitenleiste "Extras"" auf Seite 171 > Abschnitt Bildschirmaufzeichnung > Schaltfläche In tatsächlichem Ergebnis speichern .
<p>Verwandte Aufgaben</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Bearbeiten tatsächlicher Ergebnisse und Hinzufügen von Anhängen zu Schritten" auf Seite 111 • "Erkennen und Senden eines Fehlers" auf Seite 167
<p>Wichtige Informationen für ALM-Benutzer</p>	<p>Enthalten die Schritte benutzerdefinierte Felder aus Application Lifecycle Management, können sie im Dialogfeld Tatsächliches Ergebnis bearbeitet werden.</p>

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


Element der Oberfläche	Beschreibung
	Bildschirmaufzeichnung als tatsächliches Ergebnis speichern. Speichert eine Bildschirmaufzeichnung der Anwendung und fügt sie dem tatsächlichen Ergebnis für den aktuellen Schritt hinzu.
	Anmerkung als tatsächliches Ergebnis speichern. Öffnet den Anmerkungsarbeitsbereich, in dem Sie eine Bildschirmaufzeichnung der Anwendung mit Anmerkungen versehen können. Wenn Sie den Anmerkungsarbeitsbereich schließen, wird die mit Ihren Anmerkungen versehene Bildschirmaufzeichnung dem tatsächlichen Ergebnis des aktuellen Schritts hinzugefügt. Weitere Informationen über das Arbeiten mit dem Anmerkungsarbeitsbereich finden Sie unter " Seitenleiste "Anmerkungstools" " auf Seite 185.
	Entfernen. Entfernt die Bildschirmaufzeichnung oder Anmerkung aus dem aktuellen Ergebnis des aktuellen Schritts.
Tatsächliches Ergebnis	Das tatsächliche Ergebnis des aktuellen Schritts.
Aufgezeichnetes Bild	Zeigt den Bildanhang an, den Sie mit dem tatsächlichen Ergebnis des aktuellen Schritts gespeichert haben.
<Benutzerdefinierte Felder für ALM-Benutzer>	Zusätzliche Felder, die in der Anpassung des ALM-Projekts für die Entität Schritt definiert wurden. Weitere Informationen finden Sie in der ALM-Dokumentation.

Symbolleiste "Untertitel"

Über diese Symbolleiste können Sie Schritte in einem Test ausführen, markieren und bearbeiten, während der Untertitelmodus ausgeführt wird.









Die folgende Abbildung zeigt die Symbolleiste Untertitel.




Zugriff	Klicken Sie auf die " Seitenleiste "Schritte" " auf Seite 146 > Schaltfläche Untertitel anzeigen  , und positionieren Sie den Mauszeiger auf dem Untertitel.
----------------	--

Verwandte Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Navigieren zwischen Schritten" auf Seite 109 • "Markieren von Schritten" auf Seite 110 • "Bearbeiten tatsächlicher Ergebnisse und Hinzufügen von Anhängen zu Schritten" auf Seite 111
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Unter Verwendung von Hotkeys können Sie den Status eines Schritts markieren, zwischen Schritten navigieren und weitere Funktionen durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Hotkey-Einstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen)" auf Seite 51. • Sie können die Seitenleiste Schritte auch im Untertitelmodus anzeigen, indem Sie auf die Seitenleiste Schritte klicken.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

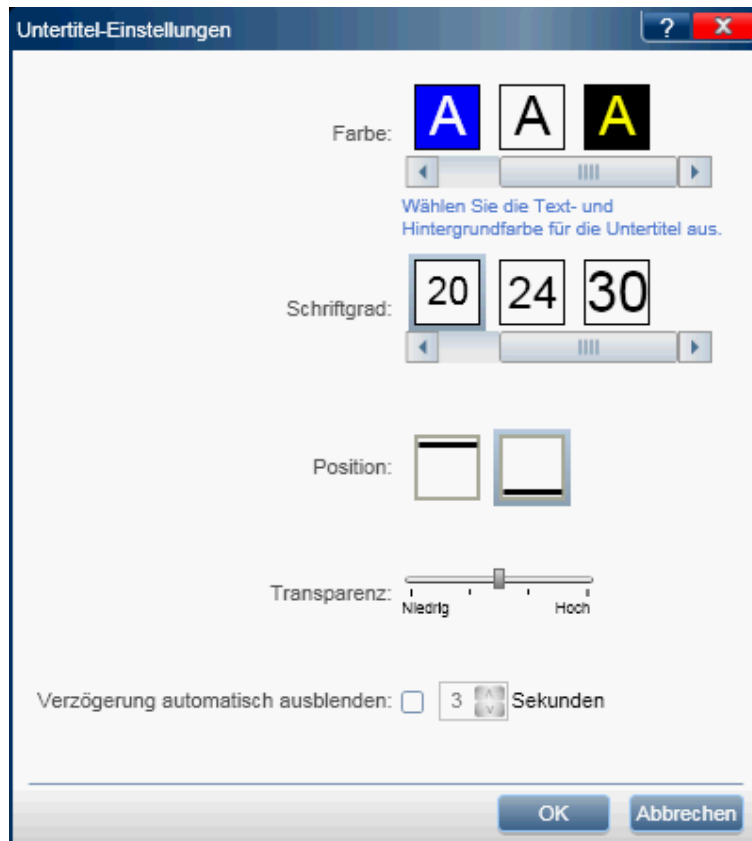
Element der Oberfläche	Beschreibung
	Vorheriger Schritt. Zeigt den vorherigen Schritt an.
	Nächster Schritt. Zeigt den nächsten Schritt an.
	Bestanden. Markiert den aktuellen Schritt als Passed (Bestanden) und zeigt den nächsten Schritt an.
	Fehler. Markiert den aktuellen Schritt als Failed (Nicht bestanden). Der nächste Schritt wird nicht automatisch angezeigt. So erhalten Sie die Möglichkeit, einen Fehler des aktuellen Schritts zu öffnen.
	Tatsächliches Ergebnis. Öffnet das "Dialogfeld "Tatsächliches Ergebnis"" auf Seite 155, in dem Sie das tatsächliche Ergebnis ändern und ihm eine Bildschirmaufzeichnung bzw. eine mit Anmerkungen versehene Bildschirmaufzeichnung hinzufügen können.
	Schrittstatus. Ermöglicht die Auswahl eines Status für den aktuellen Schritt in der Dropdown-Liste.
	Untertitel ausblenden. Blendet die Untertitel aus.
	Einstellungen. Öffnet das " Dialogfeld "Untertitel-Einstellungen"" auf der nächsten Seite.



Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Schrittdetails. Zeigt die folgenden Schrittdetails an:</p> <ul style="list-style-type: none">• Name• Beschreibung• Erwartetes Ergebnis• Tatsächliches Ergebnis. Wenn Sie dem tatsächlichen Ergebnis eine Bildschirmaufzeichnung hinzugefügt haben, wird diesem Bereich ein Symbol hinzugefügt. Wenn Sie den Cursor auf dem Symbol platzieren, wird die Bildschirmaufzeichnung angezeigt.• Schrittanhänge. Wenn Sie einem Schritt einen Anhang hinzugefügt haben, weist ein Symbol auf diesen Anhang hin. Durch Doppelklicken auf das Symbol wird der Anhang in dem Standardprogramm für den jeweiligen Dateityp geöffnet. Bei Bildern wird eine Vorschau des Anhangs angezeigt, wenn Sie den Mauszeiger auf dem Symbol positionieren. <p>Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche, um die Schrittdetails auszublenden.</p>

Dialogfeld "Untertitel-Einstellungen"

In diesem Dialogfeld können Sie die Anzeigeeoptionen für Untertitel festlegen.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Untertitel-Einstellungen**.



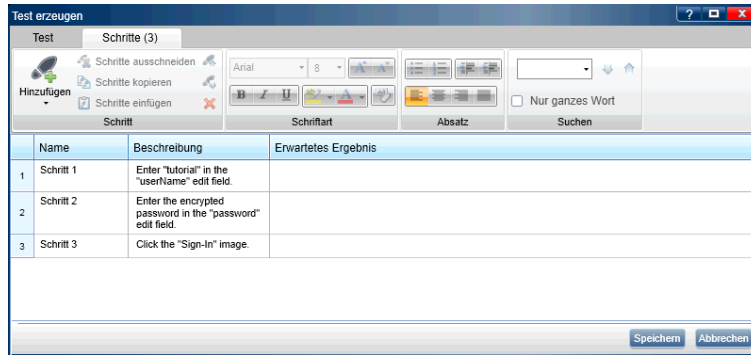
Zugriff	Klicken Sie auf die "Seitenleiste "Schritte"" auf Seite 146 und dann auf die Schaltfläche Untertitel anzeigen  , positionieren Sie den Mauszeiger auf dem Untertitel, und klicken Sie auf die Schaltfläche Einstellungen  .
----------------	---


Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem Benutzeroberflächenelement im Dialogfeld, um eine Beschreibung anzuzeigen.

Dialogfeld "Test erzeugen"

In diesem Dialogfeld können Sie Testdetails und Schritte für einen manuellen Test bearbeiten. Dieser Test basiert auf Benutzeraktionen, die Sie während einer explorativen Ausführungssitzung durchgeführt haben.

Die folgende Abbildung zeigt die Registerkarte **Schritte** im Dialogfeld **Test erzeugen**.



Zugriff	Wählen Sie in der "Gruppe "Ergebnisse"" auf Seite 194 die Option Benutzeraktionen aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Test erzeugen  .
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Funktion ist nur am Ende der Ausführungssitzung verfügbar.

Das Dialogfeld **Test erzeugen** umfasst die folgenden Elemente der Benutzeroberfläche:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Registerkarte "Test"	Bietet die gleichen Funktionen wie die "Ausschnitt "Details" (Gruppe "Definitionen" im Modus "Planen")" auf Seite 81.
Registerkarte "Schritte"	Bietet die gleichen Funktionen wie die "Registerkarte "Schritte"" auf Seite 86.
Speichern	Öffnet das Dialogfeld Speichern zum Angeben eines Testspeicherorts.

Fehlerbehebung und Einschränkungen – Ausführen von Tests und Komponenten

In diesem Abschnitt werden die Fehlerbehebung und Einschränkungen beim Ausführen von Tests mit Schritten und Business Process-Tests beschrieben.

- Sie können Sprinter nicht mit einer Anzeigefarbtiefe von 256 Farben (8-Bit) ausführen.
- Wenn Sie das Dialogfeld **Laufanhänge** schließen und es erneut öffnen, während der Anhang noch hochgeladen wird, wird der Anhang nicht angezeigt. Löschen Sie keine Laufanhänge, bis sie vollständig hochgeladen wurden.
- Wenn Sie iOS-Regler verwenden, müssen Sie diese über das Gerät selbst bedienen.
- Die Konfiguration über den Proxyserver wird nicht unterstützt.
- Der Analogmodus wird nicht unterstützt.
- In Firefox werden Aktionen für die Schaltflächen **OK** und **Abbrechen** in den Dialogfeldern zum **Bestätigen** und für die **Eingabeaufforderung** nicht erfasst.

Für ALM-Benutzer:

- Um mit dem Silverlight-Add-In zu arbeiten, muss die Silverlight-Anwendung mit dem auf "True" festgelegten Eigenschaftswert **EnableHtmlAccess** initialisiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/cc838264.aspx>.
- Beim Ausführen eines Sprinter-Tests in ALM werden im Kreuzlauf-Bericht die Sprinter-Testschritte nicht angezeigt. Sie können auf den Bericht zugreifen, indem Sie auf die Registerkarte **Testläufe** klicken und **Analyse > Berichte > Kreuzlauf mit Schritten** auswählen.
- Beim Verschieben eines jQuery-Schieberegler mit der Maus muss die Aktion **Maus nach oben** ausgeführt werden, während sich der Mauszeiger über dem Schieberegler befindet. Andernfalls wird die Benutzeraktion nicht aufgezeichnet.
- Bestimmte ASPajax-Steuerelemente werden möglicherweise von Sprinter nicht erkannt. Aktualisieren Sie die Seite.
- Bei der Arbeit mit Sprinter auf einem Computer unter Windows Server 2008 oder 2008 R2 müssen Sie die Funktion für die Desktopdarstellung installieren, um alle Bildanhänge in ALM anzeigen zu können.


So installieren Sie die Funktion für die Desktopdarstellung:

- Wählen Sie auf dem Servercomputer **Start > Verwaltung > Server-Manager** aus.
 - Wählen Sie den Knoten **Features** aus, und klicken Sie im rechten Ausschnitt auf **Features hinzufügen**.
 - Aktivieren Sie im Assistenten zum Hinzufügen von Features das Kontrollkästchen **Desktopdarstellung**, und klicken Sie auf **Weiter**.
 - Klicken Sie auf **Installieren**, um die Installation mit dem Assistenten zu beenden.
- Weitere Informationen zu diesem Problem finden Sie unter <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc772567.aspx>.

Einschränkungen von Business Process Testing

- Wenn Sie einen Business Process-Test öffnen, der nicht ausgeführt werden kann, zeigt Sprinter den Test ohne Schritte an. Dies kann unter anderem in den folgenden Situationen auftreten:
 - Der Business Process-Test weist einen mit einem Ausgabeparameter verknüpften Eingabeparameter auf, aber die Anzahl der Iterationen für die Komponenten, die die Eingabe- und Ausgabeparameter enthalten, stimmen nicht überein.
 - Sie haben einen Ausgabeparameter für einen Flow erstellt, er ist aber nicht mit einem vorhandenen Parameter in einer Komponente verknüpft.In diesem Fall zeigt Sprinter keine Fehlermeldung für den Test an.
- Wenn eine Business Process Testing-Konfiguration mehrere Iterationen enthält und Sie sie in Sprinter öffnen, werden die Konfigurationsparameter nicht im Ausschnitt **Parameter** in der Gruppe **Definitionen unter Lauf einrichten** angezeigt.

Kapitel 5: Erkennen und Senden von Fehlern und Verwenden von Tools

In diesem Handbuch werden Beschreibungen von Funktionen, die nur im Power-Modus zur Verfügung stehen, durch das Power-Modus-Symbol  identifiziert.

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

Konzepte

- ["Überblick über das Erkennen und Senden von Fehlern" oben](#)
- ["Verwenden von Anmerkungstools zur Erkennung von Fehlern" auf Seite 165](#)
- ["Senden von Fehlern" auf Seite 166](#)

Aufgaben

- ["Erkennen und Senden eines Fehlers" auf Seite 167](#)
- ["Anpassen von Feldern für ein DTS" auf Seite 169](#)

Referenz

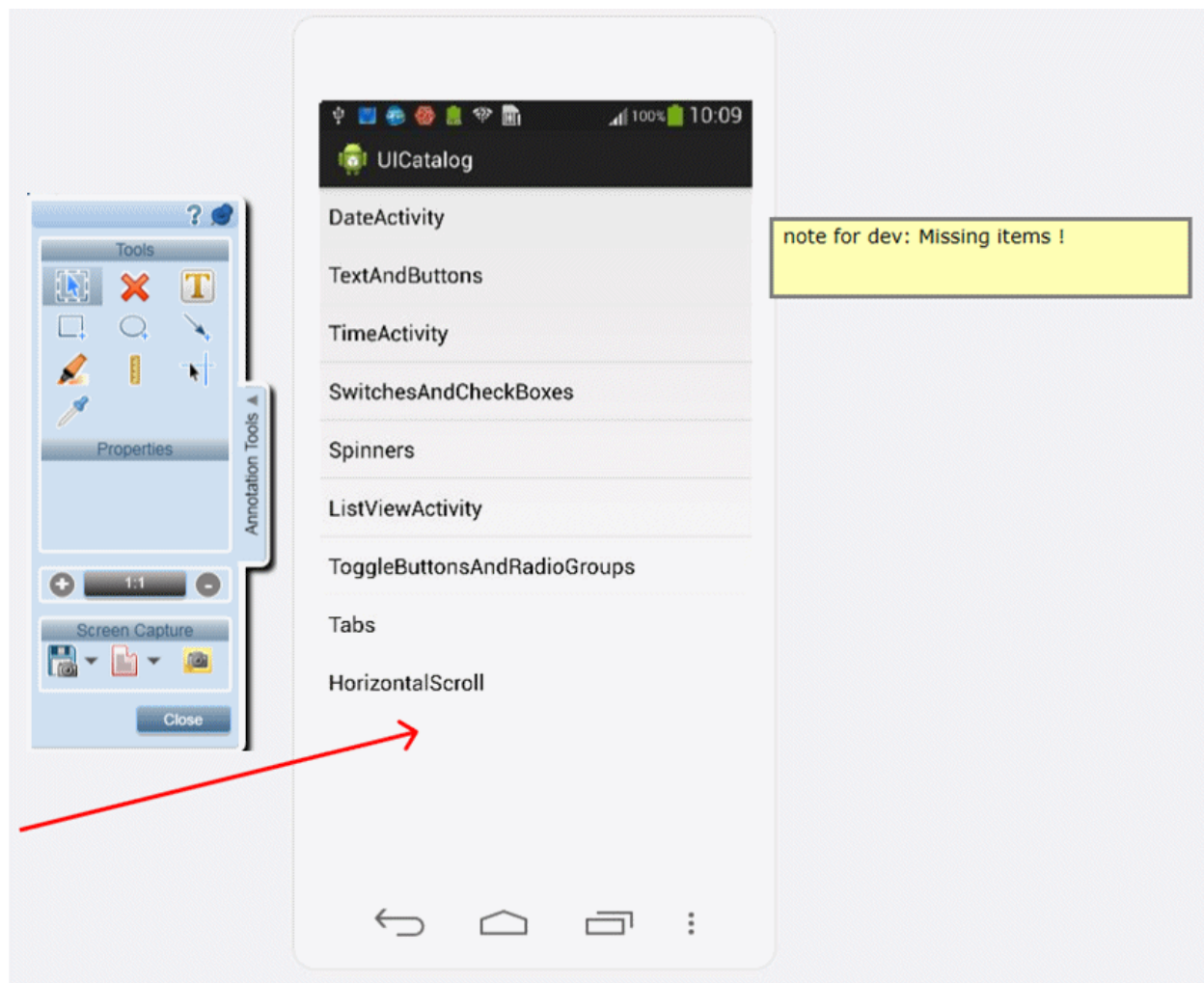
- ["Seitenleiste "Extras"" auf Seite 171](#)
- ["Dialogfeld "Smart Defect-Einstellungen"" auf Seite 175](#)
- ["Dialogfeld "Benutzerdefinierte Auswahl"" auf Seite 178](#)
- ["Dialogfeld "Fehler \(neu\)"" auf Seite 179](#)
- [" Fehlerverfolgungssystem-API von Sprinter" auf Seite 182](#)
- ["Dialogfeld "Vorhandenen Fehler verknüpfen"" auf Seite 183](#)
- ["Dialogfeld "Fehlererinnerung"" auf Seite 182](#)
- ["Dialogfeld "Kommentar"" auf Seite 184](#)
- ["Seitenleiste "Anmerkungstools"" auf Seite 185](#)

["Fehlerbehebung und Einschränkungen - DTS" auf Seite 189](#)

Überblick über das Erkennen und Senden von Fehlern

Sprinter stellt Tools zur Verfügung, mit denen Sie Fehler in Ihrer Anwendung erkennen und an ALM oder ein Fehlerverfolgungssystem (Defect Tracking System, DTS) melden können. Mit Hilfe dieser Tools können Sie Fehler erkennen und melden, ohne den Test-Flow zu unterbrechen.

Mit den Sprinter-Fehlererkennungstools können Sie die Anzeige der getesteten Anwendung auf Fehler bei der Ausrichtung, Abständen und Farben überprüfen. Darüber hinaus können Sie eine Bildschirmaufzeichnung mit Formen, Linien, Pfeilen und Text versehen, um Fehler hervorzuheben und sie anderen Benutzern mitzuteilen.



Mit den Sprinter-Fehlererfassungstools können Sie einen Fehler an ALM oder ein Fehlerverfolgungssystem (Defect Tracking System, DTS) senden sowie eine mit Anmerkungen versehene Bildschirmaufzeichnung des Anwendungsbildschirms oder des Dateisystems per E-Mail senden oder drucken.

Die Tools zur Fehlererkennung und -sendung befinden sich im Anmerkungsarbeitsbereich. Wenn Sie den Anmerkungsarbeitsbereich öffnen, wird eine Aufzeichnung des aktuellen Bildschirms im Arbeitsbereich angezeigt. Sie können die Elemente in dieser Bildschirmaufzeichnung überprüfen und ggf. Anmerkungen hinzufügen. Wenn Sie einen Fehler senden und eine Bildschirmaufzeichnung anhängen, sie den tatsächlichen Ergebnissen eines Schritts hinzufügen oder die Aufzeichnung eines Fehlers aus dem Anmerkungsarbeitsbereich speichern, wird die Bildschirmaufzeichnung mit den von Ihnen hinzugefügten Anmerkungen angehängt.

Dieser Abschnitt enthält auch folgende Themen:

- ["Verwenden von Anmerkungstools zur Erkennung von Fehlern" auf der nächsten Seite](#)
- ["Senden von Fehlern" auf Seite 166](#)


Verwenden von Anmerkungstools zur Erkennung von Fehlern

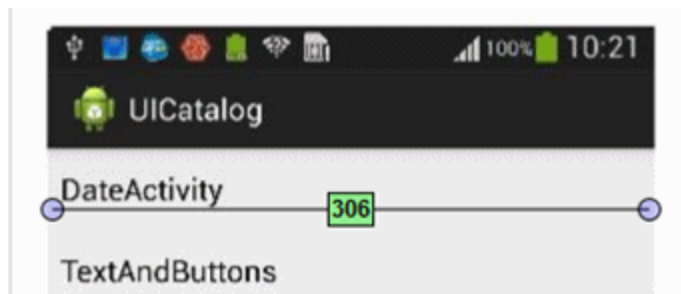
Sprinter stellt eine Reihe von Tools zur Verfügung, mit denen Sie Fehler in der Anzeige Ihrer Anwendung erkennen können.

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

- [Lineal-Tool](#)
- [Hilfslinien-Tool](#)
- [Farbwähler-Tool](#)

Lineal-Tool


Mit dem Lineal-Tool  können Sie die Abstände zwischen Elementen der Benutzeroberfläche in der Anwendungsanzeige präzise messen. Das Lineal-Tool zeigt die Länge der Lineallinie in Pixeln an.



Die Elemente der Benutzeroberfläche werden normalerweise horizontal und vertikal auf dem Bildschirm angeordnet. Wenn Sie das Lineal-Tool ziehen, fixiert dieses die Lineallinien entlang der horizontalen und vertikalen Achsen (durch Drücken von UMSCHALT und Ziehen wird die Fixierung aufgehoben) und erleichtert so das Messen der Abstände zwischen den Elementen. Im Anmerkungsarbeitsbereich können mehrere Lineallinien platziert werden, um die Abstände zwischen mehreren Elementen der Benutzeroberfläche zu vergleichen. Sie können die Anzeige im Anmerkungsarbeitsbereich vergrößern, um Elemente genauer zu messen.

Das Lineal-Tool rastet auf den einzelnen Elementen ein, um eine genaue Messung des Abstand zwischen zwei Elementen der Benutzeroberfläche zu ermöglichen.


Hilfslinien-Tool

Mit dem Hilfslinien-Tool  können Sie die Ausrichtung der Elemente auf der Benutzeroberfläche in der Anwendung überprüfen.

Ist das Hilfslinien-Tool ausgewählt, folgen die vertikalen und horizontalen Hilfslinien dem Cursor, wenn Sie diesen über die Bildschirmaufzeichnung Ihrer Anwendung im Anmerkungsarbeitsbereich bewegen. Wenn Sie mit der linken Maustaste klicken, werden die Hilfslinien im Arbeitsbereich angezeigt, sodass

Sie überprüfen können, ob die Elemente aneinander ausgerichtet sind. Sie können die Hilfslinien im Arbeitsbereich belassen, damit sie in der Bildschirmaufzeichnung der Anwendung dargestellt werden, wenn Sie den Fehler melden bzw. die Bildschirmaufzeichnung speichern, per E-Mail senden oder drucken. Sie können außerdem mehrere Gruppen von Hilfslinien im Arbeitsbereich platzieren. Sie können die Anzeige im Anmerkungsarbeitsbereich vergrößern, um die Ausrichtung der Elemente genauer darzustellen.

Farbwähler-Tool

Mit dem Farbwähler-Tool  können Sie die Farbe jedes beliebigen Punkts auf dem Bildschirm ermitteln und diese mit den Farben zweier oder mehrerer weiterer Punkte auf dem Bildschirm vergleichen. Auf diese Weise können Sie feststellen, ob die Farben in der getesteten Anwendung konsistent verwendet werden.

Ist das Farbwähler-Tool ausgewählt, wird eine Popup-Blase mit den RGB-Werten (Rot, Grün, Blau) über dem Cursor angezeigt, wenn Sie diesen über den Anmerkungsarbeitsbereich bewegen. Indem Sie mehrere Popup-Blasen im Arbeitsbereich platzieren, können Sie überprüfen, ob die Farben verschiedener Bildelemente übereinstimmen. Sie können die Popup-Blasen im Arbeitsbereich belassen, damit sie in der Bildschirmaufzeichnung der Anwendung dargestellt werden, wenn Sie den Fehler melden bzw. die Bildschirmaufzeichnung speichern, per E-Mail senden oder drucken.

Übergeordnetes Thema: ["Überblick über das Erkennen und Senden von Fehlern" auf Seite 163](#)

Senden von Fehlern

Sprinter bietet zwei Möglichkeiten, um Fehler zu senden:

- **Smart Defect**

Wenn Sie einen Fehler über die Sprinter-Funktion **Smart Defect** senden, können Sie festlegen, welche Informationen dem Fehler automatisch hinzugefügt werden sollen:

- **Fehlerbeschreibung.** Sie können der Beschreibung des Fehlers das Fehlerszenario hinzufügen. Das Szenario kann eine automatisch erzeugte Liste der Testschritte und/oder eine Liste der aufgezeichneten Benutzeraktionen enthalten, die Sie während des Laufs ausgeführt haben.

Nachdem Sie die zu berücksichtigenden Informationen ausgewählt haben, wird das Dialogfeld **Neuer Fehler** geöffnet, wobei die ausgewählten Informationen in der Beschreibung des Fehlers angezeigt werden. Sie müssen lediglich die übrigen Fehlerfelder ausfüllen und den Fehler senden.

- **Bildschirmaufzeichnungen und Videos.** Sie können dem Fehler eine Bildschirmaufzeichnung anhängen, die den Fehler veranschaulicht. Wenn Sie den Fehler vom Anmerkungsarbeitsbereich aus senden, enthält die Bildschirmaufzeichnung die von Ihnen hinzugefügten Anmerkungen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Seitenleiste "Anmerkungstools" auf Seite 185](#). Sie können auch ein Video des Laufs anhängen.

Weitere Informationen zur Konfiguration der bei dem Fehler zu berücksichtigenden Informationen finden Sie unter ["Dialogfeld "Smart Defect-Einstellungen" auf Seite 175](#).

- **Neuer Fehler**

Sie können das Dialogfeld **Neuer Fehler** auch direkt in Sprinter öffnen und die Fehlerfelder manuell ausfüllen. Die Anmerkung wird im Sprinter-Test oder in der Komponente gespeichert, sie wird dem Fehler nicht als Anhang hinzugefügt.

- **Verknüpfen von vorhandenen Fehlern für ALM-Benutzer**

Ermöglicht eine Verknüpfung mit einem vorhandenen Fehler in Application Lifecycle Management über Sprinter. Die Anmerkung wird als verknüpfte Entität in Application Lifecycle Management gespeichert.

- **Fehlererinnerung**

Sie können den Testlauf fortsetzen, ohne den Flow zu unterbrechen, indem Sie eine **Fehlererinnerung** erstellen.

Mit einer Fehlererinnerung können Sie den Fehler in Ihrer Anwendung zusammenfassen. Die Erinnerung wird in die Testergebnisse aufgenommen und kann am Ende des Tests angezeigt werden. Anschließend können Sie den Fehler von den **Ergebnissen** des Tests aus senden. Die Informationen, die Ihnen während des Tests zur Verfügung stehen, sind auch in den Ergebnissen enthalten. Sie können dem Fehler dann Bildschirmaufzeichnungen, Videos sowie Schritt- oder Aktionsinformationen hinzufügen.

Wenn ALM-Benutzer einen ALM-Fehler mit Sprinter senden, wird der Fehler auf den ALM-Servern, in den Domänen und den Projekten erstellt, die bei der Anmeldung konfiguriert wurden.

Wenn Sie einen Fehler mit Sprinter senden, wird der Fehler auf dem DTS-Server und im Projekt erstellt, die im ["Dialogfeld "Systemeinstellungen zur Fehlerverfolgung" auf Seite 46](#) konfiguriert wurden.


Erkennen und Senden eines Fehlers

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie einen Fehler mit Sprinter senden können. Darüber hinaus können Sie die Bildschirmaufzeichnung eines Fehlers in Ihrer Anwendung per E-Mail senden, speichern oder drucken.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

1. Untersuchen einer Bildschirmaufzeichnung der Anwendung und Hinzufügen von Anmerkungen – Optional

Sie können die Bildschirmüberprüfungs- und Anmerkungstools in Sprinter verwenden, um Fehler in einer Bildschirmaufzeichnung Ihrer Anwendung zu erkennen und zu markieren.


- a. Klicken Sie auf der Seitenleiste **Extras** auf die Schaltfläche **Anmerkungsarbeitsbereich** , um den Anmerkungsarbeitsbereich zu öffnen.
- b. Verwenden Sie die Tools in der Seitenleiste **Anmerkungstools**, um Fehler zu finden und die Bildschirmaufzeichnung vorzubereiten. Weitere Informationen finden Sie unter ["Seitenleiste "Anmerkungstools" auf Seite 185](#). Weitere Informationen finden Sie unter ["Überblick über das Erkennen und Senden von Fehlern" auf Seite 163](#).

2. Senden eines Fehlers

Sie können einen Fehler von den folgenden Elementen aus senden:


- ["Seitenleiste "Extras"" auf Seite 171](#)
- ["Seitenleiste "Schritte"" auf Seite 146](#)
- ["Seitenleiste "Anmerkungstools"" auf Seite 185](#)
- ["Fenster "Storyboard"" auf Seite 201](#)

Diese Elemente bieten die folgenden Möglichkeiten:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Smart Defect**  in der Seitenleiste **Extras**, **Schritte** oder **Anmerkungstools**, um einen **Smart Defect** (Standard) zu öffnen. Mit Smart Defects können Sie detaillierte Informationen zum Fehlerszenario automatisch in die Fehlerbeschreibung aufnehmen oder eine Bildschirmaufzeichnung bzw. ein Video des Fehlers in Ihrer Anwendung hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Senden von Fehlern" auf Seite 166](#).

Weitere Informationen zur Konfiguration der im Smart Defect zu berücksichtigenden Informationen finden Sie unter ["Dialogfeld "Smart Defect-Einstellungen"" auf Seite 175](#).

Weitere Informationen finden Sie unter ["Senden von Fehlern" auf Seite 166](#).

- Klicken Sie auf den Pfeil nach unten neben der Schaltfläche **Smart Defect**, und wählen Sie **Neuer Fehler**  aus, um das Dialogfeld **Neuer Fehler** zu öffnen. Hier können Sie die ALM - Fehlerfelder manuell festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Senden von Fehlern" auf Seite 166](#).

Wenn Sie den Fehler vom **Anmerkungsarbeitsbereich** aus senden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Schließen** in der Seitenleiste **Anmerkungstools**, um den Anmerkungsarbeitsbereich zu schließen und zur Anwendung zurückzukehren.

Weitere Informationen finden Sie unter


- ["Seitenleiste "Extras"" auf Seite 171](#)
- ["Seitenleiste "Schritte"" auf Seite 146](#)
- ["Seitenleiste "Anmerkungstools"" auf Seite 185](#)

Darüber hinaus können Sie Fehler senden, während Sie die Laufergebnisse im ["Ausschnitt "Fehlererinnerungen" \(Gruppe "Ergebnisse"\)" auf Seite 197](#) überprüfen oder die Unterschiede in einem Spiegelungstest im ["Unterschieds-Viewer" auf Seite 296](#) beseitigen.

3. Erstellen einer Fehlererinnerung

Sie können eine Fehlererinnerung über die folgenden Elemente erstellen:

- ["Seitenleiste "Extras"" auf Seite 171](#)
- ["Seitenleiste "Schritte"" auf Seite 146](#)


Klicken Sie von diesen Elementen aus auf den Pfeil nach unten neben der Schaltfläche **Smart Defect** und wählen Sie  **Fehlererinnerung** aus. Sie können eine Erinnerung hinzufügen, um den Fehler später zu senden. Weitere Informationen finden Sie im ["Dialogfeld "Fehlererinnerung"" auf Seite 182](#).

4. Senden per E-Mail, Speichern oder Drucken der Bildschirmaufzeichnung des Fehlers – Optional

Über die folgenden Elemente können Sie die Bildschirmaufzeichnung eines Fehlers in Ihrer Anwendung per E-Mail senden, speichern oder drucken.

- **Seitenleiste "Extras"**
- **Seitenleiste "Anmerkungstools"**

In jedem dieser Elemente können Sie auf den Pfeil nach unten neben der Schaltfläche

Bildschirmaufzeichnung  klicken und eine der folgenden Optionen auswählen:

- **E-Mail** öffnet eine E-Mail-Nachricht in Ihrem Standard-E-Mail-Programm und hängt die Bildschirmaufzeichnung eines Fehlers in Ihrer Anwendung als Anhang an.
- **Speichern** speichert die Bildschirmaufzeichnung eines Fehlers in Ihrer Anwendung im Dateisystem.
- **Drucken** druckt die Bildschirmaufzeichnung eines Fehlers in Ihrer Anwendung.

Wenn Sie die Bildschirmaufzeichnung vom **Anmerkungsarbeitsbereich** aus per E-Mail senden, speichern oder drucken, klicken Sie auf die Schaltfläche **Schließen** in der Seitenleiste **Anmerkungstools**, um den Anmerkungsarbeitsbereich zu schließen und zur Anwendung zurückzukehren.

Weitere Informationen finden Sie unter "[Seitenleiste "Extras"](#)" auf Seite 171 und unter "[Seitenleiste "Anmerkungstools"](#)" auf Seite 185.

Anpassen von Feldern für ein DTS

Hinweis: Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich nicht mithilfe von ALM anmelden.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die Sprinter-Integration in Ihr DTS angepasst wird. Beispielsweise können Sie dem Dialogfeld **Neuer Fehler** weitere Felder hinzufügen und den URL für die Anzeige von Fehlern angeben.

Hinweis: Sie können keine Felder für das Agile Manager-DTS anpassen.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

1. Suchen der Anpassungsdatei

Öffnen Sie den entsprechenden DTS-Ordner, z. B. **<Installationsordner>/bin/DTS/JIRA** oder **<Installationsordner>/DTS/Bugzilla** und suchen Sie die Datei **DefaultFieldCustomization.xml**.

Bearbeiten Sie diese Datei direkt, um für alle Projekte im DTS Felder hinzuzufügen. Kopieren Sie diese Datei, und speichern Sie sie unter dem gewünschten Namen, um benutzerdefinierte Felder für ein bestimmtes Projekt hinzuzufügen. Eine benutzerdefinierte Datei, in der ein Projektname angegeben ist, überschreibt die Standardwerte für das Projekt.

2. Öffnen der Datei zur Bearbeitung

Öffnen Sie die XML-Datei zur Bearbeitung. Diese Beispiel zeigt die XML-Datei für JIRA:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <Project>
    <DefectSubmissionFields>
      <Field Name="Priority" IsVisible="True" IsMandatory="true">Minor</Field>
      <Field Name="Component/s" IsVisible="false"/>
      <Field Name="Affects Version/s"/>
    </DefectSubmissionFields>
  </Project>
```

3. Angeben eines Projektnamens – Optional

Sie können den Projektnamen angeben, für den diese Anpassung gelten soll, indem Sie dem Element **Project** das Attribut **Name** (unter Berücksichtigung der Groß-/Kleinschreibung) hinzufügen. Beispiel:

```
<Project Name="MyDTSPROJECT">
```

4. Angeben der Standardwerte für vorhandene Felder – Optional

Fügen Sie hinter dem öffnenden Tag einen Wert hinzu. Achten Sie darauf, den Eintrag mit dem Tag **IncludeField** zu schließen. Mit dem folgenden Beispiel wird 2.00 als Standardversion hinzugefügt. (Standardwerte werden nicht automatisch vom Server abgerufen.)

```
<Field Name="Affects Version">2.00</Field>
```

5. Hinzufügen neuer Felder – Optional

Fügen Sie gewünschte Felder und bei Bedarf einen Standardwert hinzu. Beispiel:

```
<Field Name="Responsible">QA</Field>
```

Bei der Angabe benutzerdefinierter Felder für Ihr DTS können Sie die folgenden Felder nicht verwenden:

- **JIRA-Benutzer.** Felder mit Sonderzeichen: <> \ : ; ' [] * & ^ % \$ # @ !

Weitere Einschränkungen im Zusammenhang mit Feldtypen finden Sie unter ["Fehlerbehebung und Einschränkungen - DTS" auf Seite 189](#).

6. Markieren eines Felds als erforderlich – Nur Bugzilla

Bugzilla-Benutzer: Geben Sie erforderliche Felder an, indem Sie im Element **IncludeField** das Attribut **Mandatory** auf *true* festlegen. Beispiel:

```
<Field Name="Responsible" IsMandatory="true"/>
```

7. Entfernen unerwünschter Felder – Optional

Entfernen Sie alle Felder, die im Dialogfeld **Neuer Fehler** nicht angezeigt werden sollen.

Hinweis: Alle Felder, die im DTS als erforderlich definiert wurden, werden im Dialogfeld **Neuer Fehler** angezeigt und können nicht entfernt werden. Diese Felder sind in der XML-Datei nicht aufgeführt.

8. Festlegen des URL für die Anzeige der Fehler

Sie können den standardmäßigen URL-Pfad festlegen, über den die Fehler angezeigt werden sollen. Standardmäßig verwendet Sprinter den Serverpfad, der im Dialogfeld **Systemeinstellungen zur Fehlerverfolgung** angegeben ist. In bestimmten Systemen wird jedoch ein anderer URL für die Anzeige der Fehler verwendet.

Fügen Sie zum Ändern des Anzeige-URL dem Element **Project** das Attribut **URLForDefectView** (unter Berücksichtigung der Groß-/Kleinschreibung) hinzu. Beispiel:

```
<Project URLForDefectView="http://myserver/bugzilla/">
```

9. Festlegen des Fehlertypnamens – Nur JIRA

Sie können den Fehlertypnamen festlegen, wenn es nicht der Standardtyp **Bug** ist.

Fügen Sie zum Ändern des Fehlertypnamens dem Element **Project** das Attribut **IssueTypeName** (unter Berücksichtigung der Groß-/Kleinschreibung) hinzu. Beispiel:


```
<Project IssueTypeName="Story">
```

10. Speichern der Datei

Speichern und schließen Sie die Datei **DefaultFieldCustomization.xml**.

Seitenleiste "Extras"

Mit dieser Seitenleiste können Sie Fehler in der Benutzeroberfläche Ihrer Anwendung ermitteln und sie an ALM oder ein Fehlerverfolgungssystem übermitteln. Sie können den Anmerkungsarbeitsbereich öffnen, um eine Bildschirmaufzeichnung der Anwendung mit Anmerkungen zu versehen und sie einem Fehler hinzuzufügen oder die Bildschirmaufzeichnung zu speichern, zu drucken oder per E-Mail zu senden.




 Im Power-Modus können Sie mit dieser Seitenleiste auch Kommentare zu Ihrem Test hinzufügen, den Zeitplan-Viewer öffnen oder eine Liste der Benutzeraktionen in diesem Lauf anzeigen.

Die folgende Abbildung zeigt die Seitenleiste **Extras** ohne Power-Modus:














Die folgende Abbildung zeigt die Seitenleiste **Extras** mit Power-Modus:





Zugriff	<p>Ergreifen Sie folgende Maßnahme:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rufen Sie den Laufmodus auf. 2. Öffnen Sie einen Test oder eine Komponente. 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche für den Lauf  oder den Power-Modus-Lauf . <p>Tipp: Soll die Seitenleiste geöffnet bleiben, klicken Sie auf das Heftzweckensymbol . Um die Position der Seitenleiste zu verändern, klicken Sie auf die Kopfzeile und ziehen die Seitenleiste.</p>
Siehe auch:	<p>"Überblick über das Erkennen und Senden von Fehlern" auf Seite 163</p>

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p> Storyboard. Öffnet das Storyboard-Fenster, in dem eine visuelle Zusammenfassung aller Benutzeraktionen in Ihrem Test angezeigt wird. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Storyboard" auf Seite 201.</p>
	<p> Benutzeraktionen anzeigen. Zeigt eine Liste der aufgezeichneten Benutzeraktionen an. Sie können die Liste in eine .xsl- oder .csv-Datei exportieren. Darüber hinaus können Sie die Zusammenfassung drucken oder per E-Mail senden. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Benutzeraktionen"/Dialogfeld "Zusammenfassung der Benutzeraktionen" auf Seite 198.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Smart Defect. Ermöglicht das Senden eines Fehlers.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none">  Smart Defect. (Standard) Ermöglicht die Einbindung automatisch erzeugter Szenarioinformationen in die Fehlerbeschreibung. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Smart Defect-Einstellungen"" auf Seite 175.  Neuer Fehler. Ermöglicht das manuelle Senden eines neuen Fehlers. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Fehler (neu)"" auf Seite 179.  Fehlererinnerung hinzufügen. Ermöglicht das Hinzufügen einer beschreibenden Fehlererinnerung. Weitere Informationen finden Sie im "Dialogfeld "Fehlererinnerung"" auf Seite 182.  Vorhandenen Fehler verknüpfen. Ermöglicht ALM-Benutzern eine Verknüpfung mit einem vorhandenen Fehler in Application Lifecycle Management.
	<p>Anmerkungsarbeitsbereich. Öffnet den Anmerkungsarbeitsbereich, in dem Sie Fehler auf der Benutzeroberfläche Ihrer Anwendung erkennen und einer Bildschirmaufzeichnung Ihrer Anwendung Anmerkungen hinzufügen können.</p> <p>Im Anmerkungsarbeitsbereich können Sie die Bildschirmaufzeichnung (inklusive Anmerkungen) dem Fehler hinzufügen, sie mit dem tatsächlichen Ergebnis des aktuellen Schritts speichern sowie die Bildschirmaufzeichnung speichern, drucken oder per E-Mail senden.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Seitenleiste "Anmerkungsstools"" auf Seite 185.</p>
	<p>Bildschirmaufzeichnung. Erstellt einen Snapshot Ihrer Anwendung.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> E-Mail. (Standard) Öffnet eine Nachricht in Ihrer Standard-E-Mail-Anwendung, in der die Bildschirmaufzeichnung der Anwendung als Anhang hinzugefügt wurde. Speichern. Speichert die Bildschirmaufzeichnung der Anwendung. Drucken. Druckt die Bildschirmaufzeichnung der Anwendung.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p> Kommentar hinzufügen. Ermöglicht das Hinzufügen eines Kommentars zur aktuellen Benutzeraktion. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Kommentar" auf Seite 184.</p> <p>Sie können für jede Aktion die im Test hinzugefügten Kommentare im Storyboard-Fenster anzeigen. Weitere Informationen über den Zeitplan-Viewer finden Sie unter "Fenster "Storyboard" auf Seite 201.</p>
<Benutzerdefiniertes Symbol>	<p>Ein Symbol, das das erste benutzerdefinierte Tool darstellt. Weitere Informationen finden Sie unten.</p>

Hinzufügen benutzerdefinierter Tools zur Seitenleiste "Extras"

Mit Sprinter können Sie der Seitenleiste **Extras** benutzerdefinierte Tools hinzufügen. Diese Tools sind während des Testlaufs verfügbar, wie alle anderen Schaltflächen der Seitenleiste **Extras**.



Ein Tool kann ein beliebiges Programm sein, das Sie über die Befehlszeile ausführen können. Beispiele: eine ausführbare Datei, ein VB-Skript usw. So fügen Sie ein Tool hinzu:

1. Öffnen Sie den Ordner **<Installationsordner>/bin**, und suchen Sie nach der Datei **CustomCommands.xml**. Die Datei enthält in einem kommentierten Abschnitt mehrere Beispiele.
2. Öffnen Sie die XML-Datei zur Bearbeitung.
3. Geben Sie eine ausführbare Datei oder ein Programm an, das über die Befehlszeile ausgeführt werden kann. Beispiel: `<FileName>notepad.exe</FileName>`
4. Geben Sie mit der Syntax der Befehlszeile Argumente an. Beispiel:
`<Arguments>C:\temp.txt</Arguments>`
5. Geben Sie den Pfad eines Symbols an, das das Tool darstellt. Beispiel:
`<ImageSource>C:\MyIcon.jpg</ImageSource>`
6. Geben Sie den Titel des Tools an, so wie er in der Dropdown-Liste der Seitenleiste **Extras** angezeigt wird. Beispiel: `<Title>Notepad</Title>`
7. Geben Sie die Aktion des Tools an, so wie sie in der Kopfzeile der QuickInfo angezeigt wird. Beispiel: `<TooltipHeader>Opens Notepad</TooltipHeader>`
8. Geben Sie eine Beschreibung des Tools an, so wie sie in der Kopfzeile der QuickInfo angezeigt wird. Beispiel: `<TooltipDescription>Opens Notepad with the "C:\temp.txt" file</TooltipDescription>`
9. Speichern und schließen Sie die Datei.


Dialogfeld "Smart Defect-Einstellungen"

In diesem Dialogfeld können Sie die Informationen, die der Beschreibung des Fehlers hinzugefügt werden sollen, sowie ggf. Fehleranhänge festlegen.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Smart Defect-Einstellungen**.

<p>Zugriff</p>	<p>Klicken Sie während eines Testlaufs über eines der folgenden Elemente auf die Schaltfläche Smart Defect :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seitenleiste Extras • Seitenleiste Schritte • Seitenleiste Anmerkungstools • Dialogfeld Scanner-Ergebnisse für ALM-Benutzer • Fenster Storyboard
<p>Wichtige Informationen</p>	<p> Die Aktionsoptionen stehen nur zur Verfügung, wenn Sie im Power-Modus arbeiten.</p>
<p>Siehe auch:</p>	<p>"Überblick über das Erkennen und Senden von Fehlern" auf Seite 163</p>

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

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Schrittinformationen>	<p>Nur verfügbar, wenn Sie in Tests mit Schritten arbeiten.</p> <p>Sie können Schrittinformationen in die Beschreibung des Fehlers einschließen.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Schritte bis dato. Schließt den Namen und die Beschreibung aller Testschritte bis zu dem aktuellen Schritt ein. • Alle Schritte. Schließt den Namen und die Beschreibung aller Testschritte ein. • Benutzerdefiniert. Ermöglicht das Auswählen bestimmter Schritte, die in die Beschreibung des Fehlers aufgenommen werden sollen. Weitere Informationen finden Sie im "Dialogfeld "Benutzerdefinierte Auswahl" auf Seite 178. <p>Das erwartete Ergebnis für den letzten Schritt, der in die Beschreibung eingeschlossen wurde, wird ebenfalls der Fehlerbeschreibung hinzugefügt.</p>
Informationen zum tatsächlichen Ergebnis des letzten Schritts einschließen	<p>Fügt das tatsächliche Ergebnis (sofern verfügbar) für den letzten Schritt hinzu, der in die Fehlerbeschreibung eingeschlossen wurde.</p>
 <Aktionsinformationen>	<p>Sie können Informationen zu Benutzeraktionen in die Beschreibung des Fehlers einschließen.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die letzten 5 Benutzeraktionen. Schließt eine Beschreibung der letzten fünf Benutzeraktionen ein. • Die letzten 10 Benutzeraktionen. Schließt eine Beschreibung der letzten zehn Benutzeraktionen ein. • Alle Benutzeraktionen. Schließt eine Beschreibung aller Benutzeraktionen ein. • Benutzerdefiniert. Ermöglicht das Auswählen bestimmter Benutzeraktionen, die in die Beschreibung des Fehlers aufgenommen werden sollen. Weitere Informationen finden Sie im "Dialogfeld "Benutzerdefinierte Auswahl" auf Seite 178.
Beschreibungsvorschau	<p>Eine Vorschau auf die Informationen, die in der Fehlerbeschreibung enthalten sein werden.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
An Fehler anfügen	<ul style="list-style-type: none">• Aktuelle Bildschirmaufzeichnung. Fügt dem Fehler eine Bildschirmaufzeichnung der Anwendung als Anhang hinzu.<ul style="list-style-type: none">• Wenn Sie den Fehler vom Anmerkungsarbeitsbereich aus senden, enthält die Bildschirmaufzeichnung Ihre Anmerkungen.• Wenn Sie den Fehler vom Unterschieds-Viewer aus senden, werden Bildschirmaufzeichnungen beider Computer an den Fehler angehängt.• Bildschirmvideo. Fügt ein Video des Laufs hinzu. Wählen Sie einen Wert aus dem Dropdown-Feld aus, um festzulegen, welcher Teil des Videos hinzugefügt werden soll.• Für ALM-Benutzer:<ul style="list-style-type: none">◦ Bevor Bildschirmvideos hinzugefügt werden können, muss die Funktion durch den Administrator aktiviert werden.◦ Sprinter unterstützt die Aufzeichnung von Bildschirmvideos mit einer Länge von bis zu 10 Minuten. Der ALM-Administrator kann jedoch die zulässige maximale Videolänge im Sprinter-Abschnitt der Seite für die Projektanpassung in ALM reduziert haben.• Bildschirmvideos können aktiviert und deaktiviert werden. Sie müssen Bildschirmvideos vor der Testausführung aktivieren. Weitere Informationen finden Sie im "Ausschnitt "Laufereinstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen")" auf Seite 53.• Sprinter-Seitenleisten werden in den Videos u. U. nicht angezeigt.• Anwendungsprotokolle. Fügen Sie die während des Laufs generierten Anwendungsprotokolle als Anhang dem Fehler hinzu.• Gerätekenzzahlen. Nehmen Sie die während des Laufs gesammelten Geräteparameter auf.• Netzwerkvirtualisierungsbericht. Fügen Sie den während des Laufs generierten Netzwerkvirtualisierungsbericht als Anhang dem Fehler hinzu. Dieser Bericht wird (als ZIP-Datei, in der eine HTML- und CSV-Datei enthalten ist) generiert, wenn Sie die Netzwerkvirtualisierung für den Test aktivieren. <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"><p>Hinweis: Wenn Sie für einen Testlauf mehrere Fehler erstellen, enthält nur der erste erstellte Fehler einen Netzwerkvirtualisierungsbericht. Alle anderen Fehler enthalten einen leeren Bericht.</p></div>

Element der Oberfläche	Beschreibung
Fehler senden	Schließt das Dialogfeld Smart Defect-Einstellungen und öffnet das Dialogfeld Fehler (neu) , in dem die übrigen Informationen in den Fehler eingeben können. Weitere Informationen finden Sie unter " Dialogfeld "Fehler (neu)" " auf der nächsten Seite.



Tip: Fehlern angefügte Videos werden als **FBR**-Dateien gespeichert. Sie können diese Videos auf dem DTS-Computer ansehen, indem Sie den MSR-Player auf diesen Computer kopieren. Der Player **Free_MSR_Player.exe** befindet sich im Sprinter-Ordner **bin**.

Dialogfeld "Benutzerdefinierte Auswahl"

In diesem Dialogfeld können Sie bestimmte Schritte oder Benutzeraktionen auswählen, die einem Fehler hinzugefügt werden sollen.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Benutzerdefinierte Auswahl**.



Zugriff	Wählen Sie im " Dialogfeld "Smart Defect-Einstellungen" " auf Seite 175 die Option Benutzerdefiniert aus den Dropdown-Listen Schrittinformationen oder Aktionsinformationen aus.
----------------	---

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

Element der Oberfläche	Beschreibung
Alle auswählen	Wählt alle Schritte oder Aktionen in der Liste aus.
<Schritt-/Aktionsliste>	Die Liste der Schritte oder Benutzeraktionen in Ihrem Test. Klicken Sie mit gedrückter STRG-Taste, um mehrere Schritte oder Aktionen auszuwählen. <ul style="list-style-type: none"> Die Liste schließt nur die Aktionen des Laufs ein, die bis dato ausgeführt wurden. Die Liste schließt alle Schritte in Ihrem Test ein.

Dialogfeld "Fehler (neu)"

Hinweis: Dieses Dialogfeld steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich nicht mithilfe von ALM anmelden.

Mit diesem Dialogfeld können Sie einen neuen Fehler an das Fehlerverfolgungssystem senden.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Neuer Fehler** für das Bugzilla-DTS.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Neuer Fehler** für das JIRA-DTS.

New Defect

* Summary:

Enter a short summary of the defect

Description:


Attachments: No attachments

[Add Attachment](#)

* Priority:

Assignee:

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Neuer Fehler** für das Agile Manager-DTS.

Zugriff	Klicken Sie während eines Testlaufs über eines der folgenden Elemente auf die Schaltfläche Neuer Fehler  :
	<ul style="list-style-type: none"> • Seitenleiste Extras • Seitenleiste Schritte
Siehe auch:	" Überblick über das Erkennen und Senden von Fehlern " auf Seite 163

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Übersicht	Die Zusammenfassung, die mit diesem Fehler gesendet werden soll.
Beschreibung	Die Beschreibung, die mit diesem Fehler gesendet werden soll.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Anhänge	Eine Liste der Dateien, die als Anhänge mit diesem Fehler aufgenommen werden sollen. Sie können Anhänge hinzufügen, indem Sie unter der Liste auf den Link Anhang hinzufügen klicken.
Fehler senden	Sendet den Fehler an das DTS.

Darüber hinaus sind im unteren Abschnitt des Dialogfelds Felder angegeben, die für Ihr DTS-Projekt erforderlich sind und solche, die Sie manuell hinzugefügt haben. Weitere Informationen zum Hinzufügen von Feldern im Dialogfeld **Neuer Fehler** finden Sie unter ["Anpassen von Feldern für ein DTS" auf Seite 169](#).

Fehlerverfolgungssystem-API von Sprinter

Hinweis: Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich nicht mithilfe von ALM anmelden.

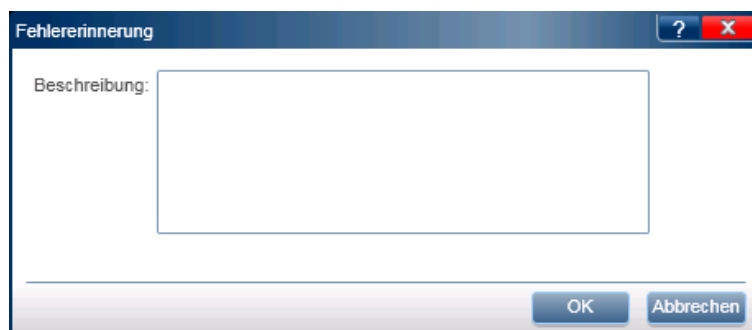
Mit Sprinter können Sie einen eigenen Fehlerverfolgungssystem-Connector erstellen. Mit der Fehlerverfolgungssystem-API können Sie einen Connector schreiben, der Fehler an eine Fehlerverfolgungsanwendung sendet. Der Connector wird ausgeführt, wenn Sprinter einen Test ausführt. Zum Öffnen des Verweises klicken Sie [hier](#).


Dialogfeld "Fehlererinnerung"

 **Nur für den Power-Modus relevant**

In diesem Dialogfeld können Sie eine Erinnerung hinzufügen, um einen Fehler später zu öffnen.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Fehlererinnerung**.



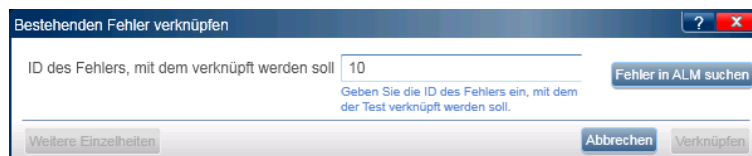
Zugriff	<p>Während eines Testlaufs über eines der folgenden Elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seitenleiste Extras • Seitenleiste Schritte <p>Klicken Sie auf den Pfeil nach unten neben der Schaltfläche Smart Defect , und wählen Sie Fehlererinnerung hinzufügen aus.</p>
Wichtige Informationen	<p>Sie können Ihre Fehlererinnerungen folgendermaßen anzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rufen Sie das Storyboard-Fenster für die Benutzeraktion auf, für die die Fehlererinnerung erstellt wurde. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Storyboard"" auf Seite 201. • Wählen Sie Ergebnisse > Fehlererinnerungen aus. <p>Hinweis: Fehlererinnerungen werden verworfen, wenn Sie einen Lauf aus dem Ausschnitt Lauf einrichten entfernen, einen Lauf durch einen neuen Lauf ersetzen oder Sprinter schließen. Wenn der Lauf, den Sie schließen, Fehlererinnerungen enthält, wird eine Warnmeldung angezeigt.</p>


Dialogfeld "Vorhandenen Fehler verknüpfen"

Hinweis: Dieses Dialogfeld steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.

In diesem Dialogfeld können Sie einen Testlauf mit einem vorhandenen Fehler in Application Lifecycle Management verknüpfen.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Vorhandenen Fehler verknüpfen**.



Zugriff	<p>Während eines Testlaufs über eines der folgenden Elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seitenleiste Extras • Seitenleiste Schritte <p>Klicken Sie auf den Pfeil nach unten neben der Schaltfläche NeuerFehler, und wählen Sie  Vorhandenen Fehler verknüpfen aus.</p>
----------------	--

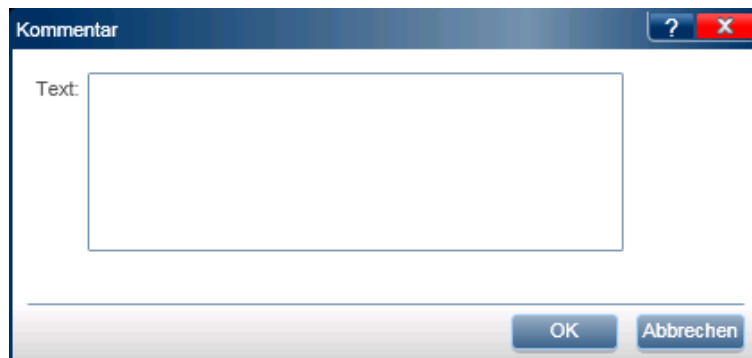
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> Für eine Verknüpfung mit einem Testlauf müssen Sie einen vorhandenen Fehler im Dialogfeld angeben und Fehler in ALM suchen auswählen. Sobald der Fehler von Sprinter aus Application Lifecycle Management abgerufen wurde, können Sie die Schaltfläche Weitere Details auswählen, um Fehlerdetails anzuzeigen. Sie können Ihre verknüpften Fehler folgendermaßen anzeigen: Rufen Sie das Storyboard-Fenster für die Benutzeraktion auf, für die der verknüpfte Fehler erstellt wurde. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Storyboard" auf Seite 201.
-------------------------------	--


Dialogfeld "Kommentar"

 **Nur für den Power-Modus relevant**

In diesem Dialogfeld können Sie der aktuellen Benutzeraktion einen Kommentar hinzufügen.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld .



Zugriff	Wählen Sie während eines Testlaufs in der Seitenleiste Extras die Schaltfläche Kommentar hinzufügen  aus.
Verwandte Aufgaben	"Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter" auf Seite 106

Wichtige Informationen	<p>Es kann nur ein Kommentar pro Benutzeraktion hinzugefügt werden. Um einen für die aktuelle Aktion erstellten Kommentar zu bearbeiten, öffnen Sie erneut das Dialogfeld Kommentar hinzufügen.</p> <p>Sie können Ihre Kommentare folgendermaßen anzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rufen Sie den Zeitplan-Viewer für die Benutzeraktion auf, für die der Kommentar erstellt wurde.• Wählen Sie Ergebnisse > Laufzusammenfassung aus, und klicken Sie auf den Link neben Hinzugefügte Kommentare.
-------------------------------	---



Seitenleiste "Anmerkungstools"

Mit Hilfe dieser Seitenleiste können Sie der Bildschirmaufzeichnung Ihrer Anwendung grafische Anmerkungen hinzufügen. Darüber hinaus können Sie die Eigenschaften von Elementen der Benutzeroberfläche in Ihrer Anwendung überprüfen und Fehler im Hinblick auf Layout und Farbe erkennen.






Sie können dem Fehler in ALM oder Ihrem DTS die mit Anmerkungen versehene Bildschirmaufzeichnung hinzufügen. Außerdem können Sie die Bildschirmaufzeichnung (inklusive Anmerkungen) drucken, speichern oder an eine E-Mail anhängen.






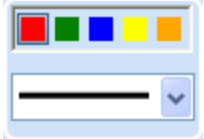
Die folgende Abbildung zeigt die Seitenleiste **Anmerkungstools**.










Zugriff	<p>Klicken Sie in der Seitenleiste Extras oder im "Dialogfeld "Tatsächliches Ergebnis"" auf Seite 155 auf die Schaltfläche Anmerkungsarbeitsbereich  .</p> <p>Der Anmerkungsarbeitsbereich wird angezeigt, wobei die Seitenleiste Anmerkungstools geöffnet ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie auf oder neben die Seitenleiste, um die Seitenleiste zu schließen. • Soll die Seitenleiste geöffnet bleiben, klicken Sie auf das Heftzweckensymbol . • Um die Position der Seitenleiste zu verändern, klicken Sie auf die Kopfzeile und ziehen die Seitenleiste.
Wichtige Informationen	<p>Einige Objekte, z. B. Dropdown-Menüs, werden automatisch geschlossen, wenn Sie den Anmerkungsarbeitsbereich öffnen. Verwenden Sie die Tastenkombination STRG+F10, wenn diese Objekte beim Öffnen des Anmerkungsarbeitsbereichs angezeigt werden sollen.</p>
Siehe auch:	<p>"Verwenden von Anmerkungstools zur Erkennung von Fehlern" auf Seite 165</p>

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Extras	
	<p>Auswahl. Wählt eine zuvor erstellte Anmerkung im Anmerkungsarbeitsbereich aus. Nachdem eine Anmerkung ausgewählt wurde, können Sie diese verschieben, ihre Größe ändern oder sie löschen. Klicken Sie neben die Anmerkung, um die Auswahl aufzuheben.</p>
	<p>Anmerkung löschen. Löscht die ausgewählten Anmerkungen aus dem Arbeitsbereich.</p>
	<p>Textfeld. Fügt dem Anmerkungsarbeitsbereich ein Textfeld hinzu. Im Bereich Eigenschaften können Sie die Hintergrundfarbe und die Textfarbe für das Textfeld festlegen. Auf einem gelben Hintergrund erscheint schwarzer Text, auf einem schwarzen Hintergrund weißer Text. Wählen Sie die Farbe aus, die in dem Bereich, in dem Sie das Textfeld zeichnen, am besten sichtbar ist.</p>
	<p>Rechteck. Zeichnet ein Rechteck in den Anmerkungsarbeitsbereich. Im Bereich Eigenschaften können Sie Farbe und Breite des Rechtecks festlegen.</p>
	<p>Ellipse. Zeichnet eine Ellipse in den Anmerkungsarbeitsbereich. Im Bereich Eigenschaften können Sie Farbe und Breite der Ellipse festlegen.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Pfeil. Zeichnet einen Pfeil in den Anmerkungsarbeitsbereich. Im Bereich Eigenschaften können Sie Farbe und Breite des Pfeils festlegen.</p>
	<p>Markieren. Markiert einen Bereich im Anmerkungsarbeitsbereich. Sie können Länge und Breite der Markierung festlegen, indem Sie klicken und ziehen. Im Bereich Eigenschaften können Sie die Farbe der Markierung festlegen.</p>
	<p>Lineal. Zeichnet eine Linie in den Anmerkungsarbeitsbereich, auf der die Länge in Pixeln angezeigt wird. Beim Ziehen fixiert das Lineal-Tool die Liniallinien entlang der horizontalen und der vertikalen Achse. Um die Achsenfixierung aufzuheben, halten Sie beim Ziehen die Umschalttaste gedrückt. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden von Anmerkungstools zur Erkennung von Fehlern" auf Seite 165.</p>
	<p>Hilfslinien. Zeigt eine vertikale und eine horizontale Führungslinie enthält der Länge und Breite des Anmerkungsarbeitsbereichs an, wobei sich der Schnittpunkt (Fadenkreuz) unter dem Cursor befindet. Die Hilfslinien können mit Hilfe des Auswahltools neu positioniert werden. Außerdem können die vertikalen und horizontalen Linien individuell ausgewählt werden, um ihre Position zu verändern.</p> <p>Klicken Sie, um die Hilfslinien im Arbeitsbereich zu platzieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden von Anmerkungstools zur Erkennung von Fehlern" auf Seite 165.</p>
	<p>Farbwähler. Zeigt die RGB-Werte eines Punkts im Anmerkungsarbeitsbereich in einem Popup-Fenster an. Klicken Sie auf eine beliebige Stelle, um das Popup-Fenster im Arbeitsbereich zu platzieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden von Anmerkungstools zur Erkennung von Fehlern" auf Seite 165.</p>
Eigenschaften	
	<p>Farbauswahl und Linienstärke. Bestimmen Sie Farbe und Breite des aktuell ausgewählten Tools (Text, Markieren, Pfeil, Rechteck oder Kreis).</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Zoom. Zoomt die Anzeige im Anmerkungsarbeitsbereich ein oder aus.</p> <p>Die Zoomfunktion umfasst folgende Steuerelemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> •  Verkleinert die Anzeige. •  Stellt die ursprüngliche Größe von 100 % wieder her. •  Vergrößert die Anzeige. Die Anzeige kann nicht größer als 100 % dargestellt werden. <ul style="list-style-type: none"> • Beim Vergrößern können Sie das Bild ziehen, indem Sie STRG und die linke Maustaste drücken. Der Cursor nimmt dann die Form einer Hand an, und Sie können verschiedene Bereiche des Bilds mit der Maus oder den Pfeiltasten der Tastatur in die Ansicht (oder aus der Ansicht) ziehen. <p>Darüber hinaus können Sie mit Hilfe des Mousrads vergrößern und verkleinern.</p>
Bildschirmaufzeichnung	
	<p>Bildschirmaufzeichnung. Erstellt eine Bildschirmaufzeichnung Ihrer Anwendung.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Speichern. Speichert die Bildschirmaufzeichnung der Anwendung. • Drucken. Druckt die Bildschirmaufzeichnung der Anwendung. • E-Mail. Öffnet eine Nachricht in Ihrer Standard-E-Mail-Anwendung, in der die Bildschirmaufzeichnung der Anwendung als Anhang hinzugefügt wurde.
	<p>Smart Defect. Ermöglicht das Senden eines Fehlers an ALM oder Ihr DTS.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smart Defect. (Standard) Öffnet das "Dialogfeld "Smart Defect-Einstellungen" auf Seite 175, in dem Sie der Fehlerbeschreibung automatisch erzeugte Informationen zum Fehlerszenario hinzufügen können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Smart Defect-Einstellungen" auf Seite 175. • Neuer Fehler. Öffnet das Dialogfeld Neuer Fehler, in dem Sie einen Fehler an ALM oder Ihr DTS (Nicht-ALM-Benutzer) senden können.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	In tatsächlichem Ergebnis speichern. Fügt die mit Anmerkungen versehene Bildschirmaufzeichnung den tatsächlichen Ergebnissen des aktuellen Schritts hinzu. Steht für einen Test ohne Schritte nicht zur Verfügung.
Schließen	Schließt den Anmerkungsarbeitsbereich.

Fehlerbehebung und Einschränkungen - DTS

Hinweis: Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich nicht mithilfe von ALM anmelden.

In diesem Abschnitt finden Sie Hinweise zur Problembhebung und Einschränkungen für Fehlerverfolgungssysteme.

Die folgenden Einschränkungen gelten für Felder im Dialogfeld **Neuer Fehler**. Diese Einschränkungen gelten, wenn die Felder auf dem Server als erforderlich markiert wurden oder wenn sie über Anpassungen hinzugefügt wurden. Weitere Informationen finden Sie unter "[Anpassen von Feldern für ein DTS](#)" auf Seite 169.

- Wenn Sie **Mail** als Ihren DTS-Anbieter angeben, hängt das Senden einer E-Mail mit den Fehlerinformationen vom E-Mail-Client ab, der auf dem Computer installiert ist. Es wird empfohlen, bei der Verwendung von Sprinter den E-Mail-Client geöffnet zu halten, damit E-Mails während der Testsitzung gesendet werden.

Anpassen des JIRA-Fehlerverfolgungssystems

Die folgenden Einschränkungen gelten für Felder im Dialogfeld **Neuer Fehler** für das JIRA-Fehlerverfolgungssystem.

- Für das Feld **Datum Zeit** im Dialogfeld **Neuer Fehler** können Sie mit der Datum/Zeit-Auswahl nur ein Datum, aber keine Uhrzeit auswählen. Sie können Datums- und Uhrzeitangaben, die zum Server gesendet werden, manuell angeben.
- Für das Feld **Beschriftungen** ruft das Dialogfeld **Neuer Fehler** die vorhandenen Beschriftungen nicht ab. Sie können Beschriftungen manuell angeben, indem Sie ein Leerzeichen als Trennzeichen verwenden. Wenn die Beschriftung nicht vorhanden ist, wird sie erstellt. Die ist eine Einschränkung der REST-API.
- Die Felder für die **verknüpften Aspekte** und alle damit verbundenen **Arbeitsprotokolle** (Felder für **verbleibende Schätzung, Zeitraum, Startdatum** und **Arbeitsbeschreibung**) werden nicht unterstützt und werden nicht im Formular zur Fehlersendung angezeigt. Wenn diese Felder durch den Server als erforderlich markiert sind, können Sie keinen Fehler senden.


- Im Dialogfeld **Neuer Fehler** wird das Feld für die Zeitverfolgung als das Feld für die ursprüngliche Schätzung angezeigt.
Umgehungslösung: Das Feld für die **ursprüngliche Schätzung** muss in Englisch in die Anpassungsdatei aufgenommen werden. Weitere Informationen finden Sie unter "[Anpassen von Feldern für ein DTS](#)" auf Seite 169.
- Beim Hinzufügen eines Nummernfelds als benutzerdefiniertes Feld müssen Sie das richtige Dezimaltrennzeichen im numerischen Wert verwenden, wenn Sie einen Fehler senden. Abhängig von den regionalen Einstellungen des JIRA-Servers kann es ein Komma oder ein Punkt sein.
- Sprinter zeigt nicht die Standardwerte des benutzerdefinierten Feldes für das **Auswählen einer Liste (hierarchisch)** an.
- Es werden keine benutzerdefinierten Felder angezeigt, wenn die XML-Datei so konfiguriert wurde, dass ein Feld mit Sonderzeichen im Namen angezeigt wird.

Anpassen des Bugzilla-Fehlerverfolgungssystems

Die folgenden Einschränkungen gelten für Felder im Dialogfeld **Neuer Fehler** für das Bugzilla-Fehlerverfolgungssystem.

- Sie können den Standardwert eines Felds nicht mit einem Ausdruck festlegen, der die Zeichen " (Anführungszeichen) oder \ (umgekehrter Schrägstrich) enthält.
- Flags (für Bugs oder Anhänge) werden in Bugzilla nicht unterstützt.
- Die benutzerdefinierten Felder für **Blocks** und **Abhängig von** müssen vorhandene Fehler-IDs enthalten.
- Die benutzerdefinierten Felder für **CC**, **Beauftragter (Assignee)** und **QA-Kontakt** müssen den Anmeldenamen des Benutzers enthalten.
- Selbst wenn **usebugaliases** auf **False** festgelegt wird, wird das Alias-Feld im Dialogfeld **Neuer Fehler** angezeigt.
- Selbst wenn **letsubmitterchoosepriority** auf **Off** festgelegt wird, wird das Prioritätenfeld im Dialogfeld **Neuer Fehler** angezeigt.
- Wenn ein benutzerdefiniertes Feld hinzugefügt wird, funktioniert die Option für **Feld wird nur angezeigt wenn:** nicht.
- Die Felder für **Beschreibung**, **Inhaltstyp** und **URL-Anhang** können für die Fehleranhänge nicht angegeben werden.
- Benutzerdefinierte Felder können nur vom Benutzer angezeigt werden, wenn sie zur Anpassungsdatei hinzugefügt wurden.

Kapitel 6: Laufergebnisse

In diesem Handbuch werden Beschreibungen von Funktionen, die nur im Power-Modus zur Verfügung stehen, durch das Power-Modus-Symbol  identifiziert.

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

Konzepte

- ["Überblick über Laufergebnisse" oben](#)

Aufgaben

- ["Überprüfen von Laufergebnissen" auf der nächsten Seite](#)

Referenz

- ["Gruppe "Ergebnisse"" auf Seite 194](#)
- ["Ausschnitt "Benutzeraktionen"/Dialogfeld "Zusammenfassung der Benutzeraktionen"" auf Seite 198](#)
- ["Fenster "Storyboard"" auf Seite 201](#)

Überblick über Laufergebnisse

Die Laufergebnisse von Sprinter stellen eine Zusammenfassung des Laufs dar. In den Laufergebnissen können Sie:

- Eine Zusammenfassung des Laufs mit folgenden Informationen anzeigen: grundlegende Laufinformationen, Anzahl der Benutzeraktionen, Lauffehler, Kommentare und eine Aufgliederung der Schritte nach Status.
- Details zu allen Schritten im Testlauf anzeigen, einschließlich tatsächlicher Ergebnisse, angehängter Bildschirmaufzeichnungen oder sonstiger Anhänge.
- Details zu allen im Testlauf übermittelten Fehlern anzeigen.
- Wenn die Option **Alle Bilder während eines Tests aufzeichnen** im Dialogfeld **Einstellungen** deaktiviert ist, kann der ALM-Administrator die Option im Projekt aktivieren. Wenn Sie über keine Berechtigungen in Application Lifecycle Management verfügen, sind die Optionen in diesem Ausschnitt deaktiviert.
- Das Storyboard öffnen, das detaillierte Informationen zu den einzelnen Benutzeraktionen im Testlauf enthält, und exportieren dieser Informationen in eine PDF- oder Microsoft Word-Datei.
- Sprinter speichert die Bildschirmaufzeichnungen aller Aktionen in Ihrem Test temporär. Sie können angeben, ob Sprinter die angezeigten Bilder im Storyboard speichern oder nach dem Lauf verwerfen soll. Öffnen Sie zum Angeben der aufzuzeichnenden Bilder den Bereich **Lauf** im Dialogfeld **Einstellungen**. Informationen finden Sie unter ["Ausschnitt "Laufeinstellungen" \(Dialogfeld "Einstellungen"\)" auf Seite 53](#).
- Für ALM-Benutzer:
 - Öffnen Sie in den Laufergebnissen das Application Lifecycle Management-Dialogfeld **Fehlerdetails**, um die Informationen zu den Fehlern zu überprüfen.

- Details zu den Fehlererinnerungen anzeigen, die während des Testlaufs erzeugt wurden. Es besteht auch die Möglichkeit, anhand der Fehlererinnerungen Fehler zu senden. (Nicht verfügbar, wenn Sie die Ergebnisse im **Ergebnis-Viewer** anzeigen und Sprinter nicht installiert ist.)
- Details Ihrer gesamten Benutzeraktionen im Lauf anzeigen und in eine Unified Functional Testing-kompatible Datendatei konvertieren.

Weitere Informationen finden Sie im ["Gruppe "Ergebnisse" auf Seite 194.](#)

Überprüfen von Laufergebnissen



Einige Schritte sind nur für Testläufe im Power-Modus relevant.

In dieser Aufgabe werden die einzelnen Schritte beschrieben, die Sie zum Überprüfen der Laufergebnisse ausführen können:

1. Überprüfen der Zusammenfassung des Testlaufs

Im Ausschnitt **Laufzusammenfassung** sehen Sie die Details des Testlaufs im Überblick, einschließlich der grundlegenden Test- und Laufinformationen sowie einer Übersicht über die Testschritte und -aktionen. Zudem sehen Sie die geöffneten Fehler und hinzugefügten Kommentare, und Sie können die Zusammenfassung drucken oder per E-Mail versenden.

Klicken Sie in der Gruppe **Ergebnisse** auf den Knoten **Laufzusammenfassung**, um den Ausschnitt **Laufzusammenfassung** anzuzeigen.

2. Überprüfen der im Testlauf ausgeführten Schritte

Im Ausschnitt **Schritte** sehen Sie alle ausgeführten Testschritte im Überblick, einschließlich der tatsächlichen Ergebnisse sowie aller angefügten Bildschirmaufzeichnungen und sonstiger Anhänge. Sie können die Testschritte auch exportieren, drucken oder per E-Mail versenden.

Klicken Sie in der Gruppe **Ergebnisse** auf den Knoten **Schrittzusammenfassung**, um den Ausschnitt **Schrittzusammenfassung** anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Registerkarte "Schritte" \(Gruppe "Ergebnisse"\)" auf Seite 196.](#)

3. Überprüfen der während des Laufs gesendeten Fehler

Im Ausschnitt **Lauffehler** sehen Sie alle während des Laufs gesendeten Fehler im Überblick. Sie können im Ausschnitt **Lauffehler** das Dialogfeld **Fehlerdetails** öffnen und die Informationen zu den Fehlern überprüfen. Sie können die Zusammenfassung der Lauffehler auch drucken oder per E-Mail versenden.

Klicken Sie in der Gruppe **Ergebnisse** auf den Knoten **Lauffehler**, um den Ausschnitt **Lauffehler** anzuzeigen.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Ausschnitt "Lauffehler" \(Gruppe "Ergebnisse"\)" auf Seite 197.](#)

4. Überprüfen der während des Laufs erstellten Fehlererinnerungen

Hinweis: Der Ausschnitt **Fehlererinnerungen** ist nicht verfügbar, wenn Sie die Ergebnisse im **Ergebnis-Viewer** anzeigen und Sprinter nicht installiert ist.

Im Ausschnitt **Fehlererinnerungen** sehen Sie alle während des Laufs erstellten Fehlererinnerungen im Überblick. Es besteht auch die Möglichkeit, anhand der Fehlererinnerungen Fehler zu senden. Sie können die Zusammenfassung der Fehlererinnerungen auch drucken oder per E-Mail versenden.

Klicken Sie in der Gruppe **Ergebnisse** auf den Knoten **Fehlererinnerungen**, um den Ausschnitt **Fehlererinnerungen** anzuzeigen.

Weitere Informationen finden Sie unter "[Ausschnitt "Fehlererinnerungen" \(Gruppe "Ergebnisse"\)](#)" auf Seite 197.

5.  Überprüfen der während des Laufs ausgeführten Benutzeraktionen

Im Ausschnitt **Benutzeraktionen** sehen Sie alle während des Testlaufs ausgeführten Benutzeraktionen im Überblick. Sie können die Benutzeraktionen in eine **.xls**-, **.xlsx**- oder **.csv**-Datei exportieren. Sie können die Zusammenfassung der Benutzeraktionen auch drucken oder per E-Mail versenden.

Klicken Sie in der Gruppe **Ergebnisse** auf den Knoten **Benutzeraktionen**, um den Ausschnitt **Benutzeraktionen** anzuzeigen.

Weitere Informationen finden Sie unter "[Ausschnitt "Benutzeraktionen"/Dialogfeld "Zusammenfassung der Benutzeraktionen"](#)" auf Seite 198.

6.  Überprüfen von Details und Bildschirmaufzeichnungen der Benutzeraktionen im Storyboard

a. **Wählen Sie in der Gruppe "Ergebnisse" den Knoten "Storyboard" aus.**

Das Storyboard wird geöffnet.

b. **Wählen Sie eine Aktion im Zeitplan aus.**

Alle während des Testlaufs ausgeführten Benutzeraktionen werden im Zeitplan am unteren Rand des Storyboards als Miniaturbild dargestellt.

Wenn Sie im Zeitplan eine Aktion auswählen, werden deren Bildschirmaufzeichnung im linken Ausschnitt und die Aktionsdetails im rechten oberen Ausschnitt des Storyboards angezeigt.

Sie können die im Zeitplan dargestellten Aktionen filtern. Weitere Informationen zum Filtern und Navigieren im Zeitplan finden Sie unter "[Fenster "Storyboard"](#)" auf Seite 201.

c. **Überprüfen Sie die Aktionsdetails.**

Der rechte obere Ausschnitt des Storyboards enthält Informationen über die im Zeitplan ausgewählte Aktion.

In diesem Ausschnitt können Sie Folgendes tun:

- Eine Beschreibung der Aktion anzeigen.
- Eine Liste der **Fehler** anzeigen, die für die Aktion gesendet wurden. Klicken Sie auf den Link der Fehler-ID, um das Dialogfeld **Fehlerdetails** in Application Lifecycle Management zu öffnen und den Fehler anzuzeigen oder zu bearbeiten.
- Eine Liste der **Fehlererinnerungen** anzeigen, die für die Aktion erstellt wurden. Es besteht auch die Möglichkeit, anhand der Erinnerungen Fehler zu senden.
- **Kommentare** anzeigen, die Sie ggf. zur Aktion hinzugefügt haben.

- **Unterschiede** für ALM-Benutzer anzeigen, die für die Aktion gefunden wurden (gilt nur für Testläufe mit Spiegelung).

d. **Exportieren Sie das Storyboard in eine PDF- oder Word-Datei.**

Wählen Sie einen Speicherort im Dateisystem aus, in dem die PDF-Datei gespeichert werden soll. Diese Datei enthält Laufinformationen, Schrittstatusinformationen und die Aktionsdetails für die gesamte Ausführungssitzung.

Weitere Informationen zum Anzeigen und Navigieren im Storyboard finden Sie unter "[Fenster "Storyboard"](#)" auf Seite 201.

Gruppe "Ergebnisse"

Die Gruppe Ergebnisse befindet sich auf der linken Seite des Hauptfensters.

The screenshot shows the 'New Test 2' window. The left sidebar has two main sections: 'Definitions' and 'Results'. 'Definitions' includes 'General Settings', 'Steps (12)', and 'Parameters (0)'. 'Results' includes 'Run Summary', 'Steps (12)', 'Run Defects (0)', 'Defect Reminders (1)', 'User Actions (5)', and a link to 'Storyboard...'. The main content area is titled 'Run Summary' and contains several information boxes. The first box shows 'Test name: New Test 2' and 'Status: Not Completed'. The second box shows 'Run name: 6' and 'Tester: user'. The third box shows 'Start time: 11/25/2012 10:41:00 AM', 'End time: 11/25/2012 10:45:34 AM', and 'Duration: 00:04:34'. Below these is a table with four columns: 'Actions' (5), 'Run Defects' (0), 'Defect Reminders' (1), and 'Comments' (0). At the bottom, there is a 'Steps 12' section with a 'No Run' button and the number 12.


Die Gruppe **Ergebnisse** enthält folgende Ausschnitte:

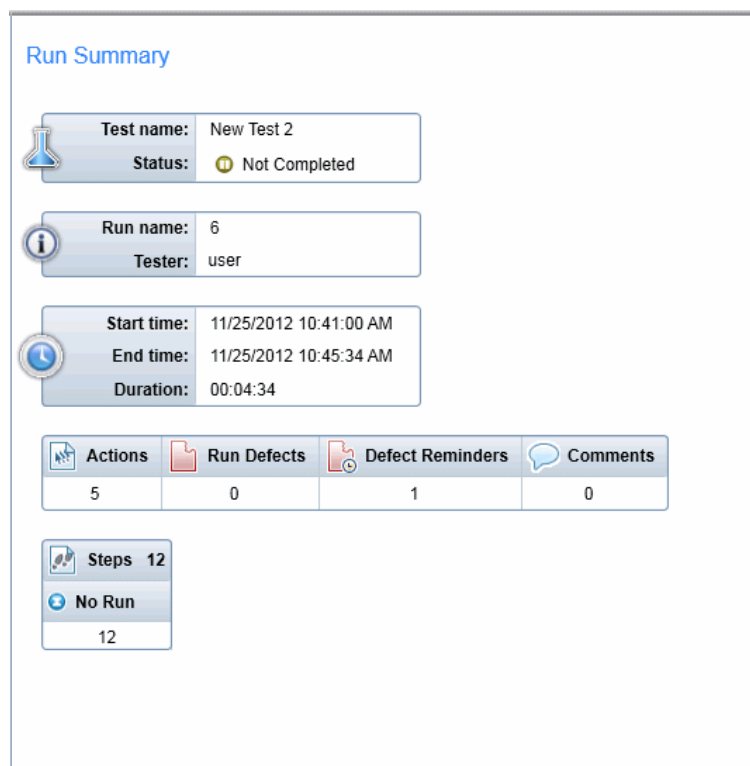
- "Ausschnitt "Laufzusammenfassung" (Gruppe "Ergebnisse")" oben
- "Registerkarte "Schritte" (Gruppe "Ergebnisse")" auf der nächsten Seite
- "Ausschnitt "Lauffehler" (Gruppe "Ergebnisse")" auf Seite 197
- "Ausschnitt "Fehlererinnerungen" (Gruppe "Ergebnisse")" auf Seite 197
- "Ausschnitt "Benutzeraktionen"/Dialogfeld "Zusammenfassung der Benutzeraktionen"" auf Seite 198
- "Fenster "Storyboard"" auf Seite 201

Ausschnitt "Laufzusammenfassung" (Gruppe "Ergebnisse")



Dieser Ausschnitt enthält eine Zusammenfassung der Testlaufdetails. Hier sehen Sie die grundlegenden Test- und Laufinformationen, eine Übersicht über die Testschritte und -aktionen sowie die geöffneten Fehler und Kommentare.


Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Laufzusammenfassung**.


Einige Ergebnisinformationen sind nur für Tests verfügbar, die im Power-Modus  ausgeführt wurden.









Run Summary

	Test name: New Test 2
	Status:  Not Completed

	Run name: 6
	Tester: user

	Start time: 11/25/2012 10:41:00 AM
	End time: 11/25/2012 10:45:34 AM
	Duration: 00:04:34

 Actions	 Run Defects	 Defect Reminders	 Comments
5	0	1	0

 Steps 12
 No Run
12

Zugriff Wählen Sie nach einem Lauf den Knoten **Ergebnisse > Laufzusammenfassung** aus.

Beschreibungen der Benutzeroberflächenelemente können Sie im Ausschnitt abrufen.

Registerkarte "Schritte" (Gruppe "Ergebnisse")

Diese Registerkarte enthält eine Zusammenfassung der Schritte, die im Test ausgeführt wurden. Hier können Sie außerdem die Schrittinformationen exportieren, drucken und per E-Mail versenden.

Die folgende Abbildung zeigt die Registerkarte **Schritte**.

#	Stat...	Name	Beschreibung	Erwartetes Ergebnis	Bildschirmaufzeichnung (Erwartet)
1	✓	Logon	Enter "mercury" in the "userName" edit field. Enter the encrypted password in the "password" edit field. Click the "Sign-In" image.	Switch to "Select Flight" page.	
2	✓	Schritt 2	Enter the encrypted password in the "password" edit field.		
3	✓	Schritt 3	Click the "Sign-In" image.		
4	✓	Schritt 4	Select the "oneway" radio button in the "tripType" radio group.		
5	✓	Schritt 5	Select the "Frankfurt" item from the "toPort" combo box. Select the "28" item from the "toDay" combo box.		
6	✓	Schritt 6	Select the "Business" radio button in the "servClass" radio group.		
7	✓	Schritt 7	Click the "findFlights" image.		
8	✓	Schritt 8	Select the "Blue Skies Airlines \$361\$271\$7..." radio button in the "outFlight" radio group.		
9	✓	Schritt 9	Select the "Blue Skies Airlines \$631\$273\$14..." radio button in the "inFlight" radio group.		
10	✓	Schritt 10	Click the "reserveFlights" image. Enter "test" in the		

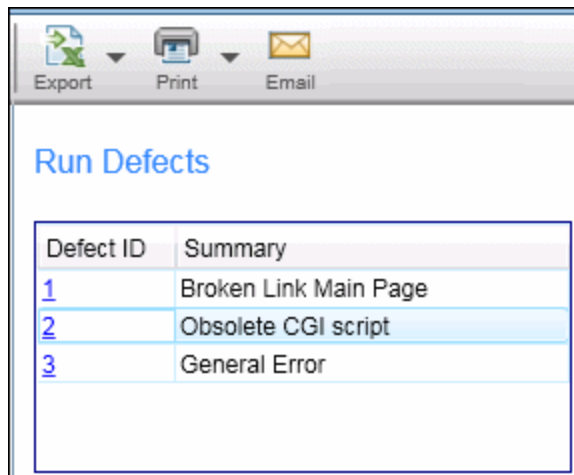
Zugriff	Wählen Sie nach der Ausführung eines Tests oder einer Komponente den Knoten Ergebnisse > Schritte aus.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> Sie können die Größe des Sprinter-Fensters und der Spalten ändern, um alle Informationen sehen zu können. Wenn Sie in der Spalte Bildschirmaufzeichnung oder Anhänge auf ein Miniaturbild doppelklicken, wird der Anhang im dem Programm geöffnet, das diesem Dateityp auf Ihrem Computer als Standard zugeordnet wurde. ALM-Benutzer können die Schritte eines Business Process-Tests weder Exportieren noch Drucken oder per E-Mail versenden.

Ausschnitt "Lauffehler" (Gruppe "Ergebnisse")

Dieser Ausschnitt enthält alle während des Laufs gesendeten Fehler im Überblick. Sie können die Zusammenfassung der Lauffehler auch exportieren, drucken oder per E-Mail versenden.

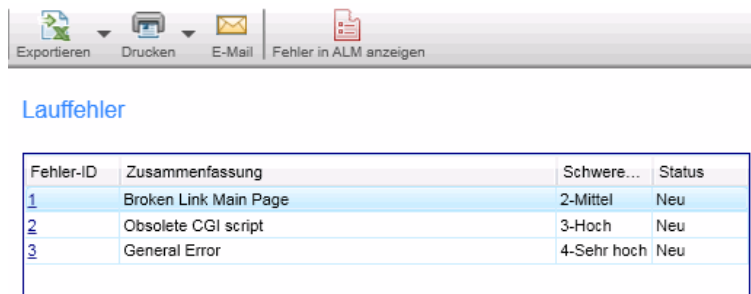
Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Lauffehler**.

Für Nicht-ALM-Benutzer:



Defect ID	Summary
1	Broken Link Main Page
2	Obsolete CGI script
3	General Error

Für ALM-Benutzer:



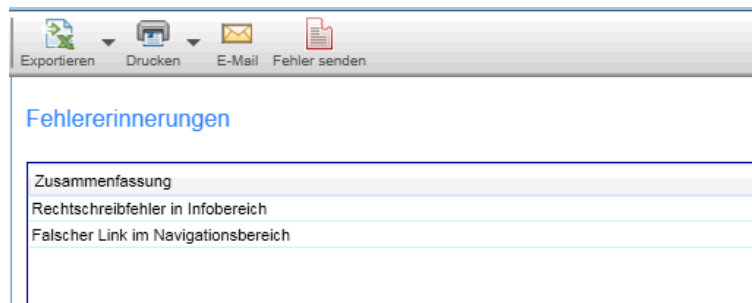
Fehler-ID	Zusammenfassung	Schwere...	Status
1	Broken Link Main Page	2-Mittel	Neu
2	Obsolete CGI script	3-Hoch	Neu
3	General Error	4-Sehr hoch	Neu

Zugriff	Wählen Sie nach einem Lauf den Knoten Ergebnisse > Lauffehler aus.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none">• Wenn Sie auf die Fehler-ID klicken, wird das Dialogfeld Fehlerdetails geöffnet.

Ausschnitt "Fehlererinnerungen" (Gruppe "Ergebnisse")


Dieser Ausschnitt enthält alle während des Laufs erstellten Fehlererinnerungen im Überblick. Hier können Sie anhand der in den Fehlererinnerungen enthaltenen Informationen Fehler senden und die Fehlererinnerungen exportieren, drucken oder per E-Mail versenden.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Fehlererinnerungen**.



Zugriff	Wählen Sie nach der Ausführung eines Tests oder einer Komponente den Knoten Ergebnisse > Fehlererinnerungen aus.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> Fehlererinnerungen werden verworfen, wenn Sie einen Lauf aus dem Ausschnitt Lauf einrichten entfernen, einen Lauf durch einen neuen Lauf ersetzen oder Sprinter schließen. Wenn der Lauf, den Sie schließen, Fehlererinnerungen enthält, wird eine Warnmeldung angezeigt.

In der folgenden Tabelle finden Sie weitere Informationen zu einigen dieser Elemente:

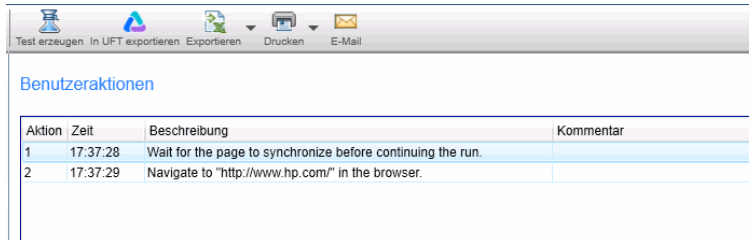
Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Neuer Fehler. Öffnet das Dialogfeld Neuer Fehler, in dem Sie einen Fehler manuell senden können. Fehler senden. (Standard) Ermöglicht die automatische Aufnahme von Informationen zum Fehlerszenario in den Fehler. Weitere Informationen finden Sie im "Dialogfeld "Smart Defect-Einstellungen" auf Seite 175. <p>Wenn Sie einen Fehler im Ausschnitt Fehlererinnerungen erstellen, können Sie den Fehler mit denselben Informationen versehen, die Ihnen auch beim Öffnen des Fehlers während des Testlaufs zur Verfügung stehen. Sie können dem Testlauf eine Bildschirmaufzeichnung der Anwendung, wie sie bei der Erstellung der Fehlererinnerung für die Benutzeraktion dargestellt wurde, sowie Schritte oder Aktionen hinzufügen.</p> <p>Wenn Sie aus einer Fehlererinnerung einen Fehler erstellen, wird die Erinnerung gelöscht.</p>

Ausschnitt "Benutzeraktionen"/Dialogfeld "Zusammenfassung der Benutzeraktionen"

 **Nur für den Power-Modus relevant**

Dieser Ausschnitt enthält eine Zusammenfassung der Benutzeraktionen, die Sie im Testlauf ausgeführt haben, sowie der Kommentare für die einzelnen Aktionen. Hier können Sie außerdem die Informationen zu den Benutzeraktionen exportieren, drucken und per E-Mail versenden. In diesem Ausschnitt können Sie den Lauf in einen manuellen Test oder - für ALM-Benutzer - in einen Unified Functional Testing-Test (UFT) oder eine Business Component in UFT exportieren.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Benutzeraktionen**.



<p>Zugriff</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie nach der Ausführung eines Tests den Knoten Ergebnisse > Benutzeraktionen aus. • Klicken Sie während eines Testlaufs in der Seitenleiste Extras auf Benutzeraktionen anzeigen. • Wählen Sie den Knoten Ergebnisse > Benutzeraktionen aus.
<p>Wichtige Informationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Im Dialogfeld Zusammenfassung der Benutzeraktionen werden die Informationen zu Benutzeraktionen während eines Testlaufs angezeigt. Diese Informationen sowie die verfügbaren Funktionen ähneln denen des Ausschnitts Benutzeraktionen. • Benutzeraktionen werden nur im Power-Modus aufgezeichnet.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

<p>Element der Oberfläche</p>	<p>Beschreibung</p>
<p>Test erzeugen</p>	<p>Ermöglicht das Exportieren aller Benutzeraktionen als Testschritte in einen neuen manuellen Test. Sie können Testdetails hinzufügen, die Schritte formatieren und bearbeiten und den neuen Test speichern. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Test erzeugen"" auf Seite 160.</p> <p>Hinweis: Diese Option ist nur am Ende der Ausführungssitzung verfügbar.</p>

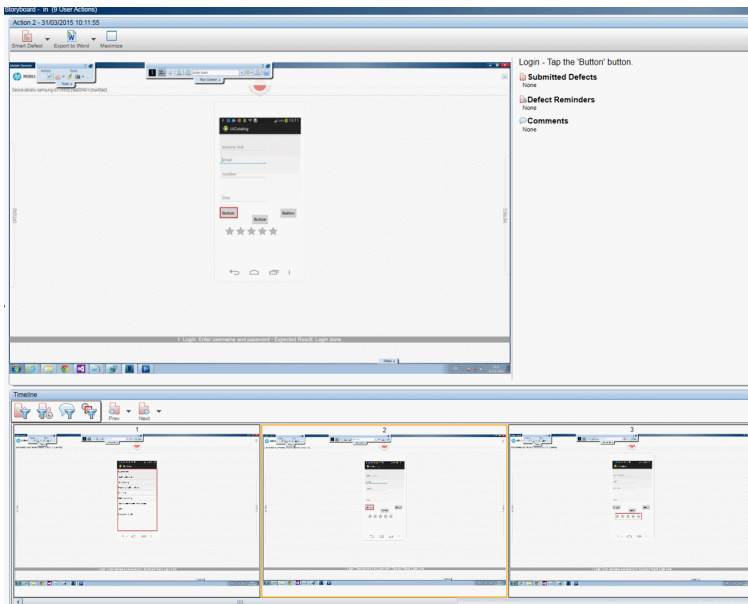
Element der Oberfläche	Beschreibung
<p>In UFT exportieren (nur für ALM-Benutzer)</p>	<p>Ermöglicht das Exportieren aller Benutzeraktionen und Anwendungskontrolldefinitionen in eine XML-Datei und das Speichern dieser Datei im Dateisystem.</p> <p>Diese Datei kann in einen GUI-Test oder eine GUI-Business Component mit einem lokalen Objekt-Repository in Unified Functional Testing konvertiert werden. Informationen zu dieser Funktion in Unified Functional Testing finden Sie auf der HPE Software-Website unter www.hp.com/go/software.</p> <p>Hinweis: Diese Option ist nur am Ende der Ausführungssitzung verfügbar. Wenn Sie den Test schließen und im Laufmodus erneut öffnen, können Sie diesen Export nicht ausführen.</p>
<p>Exportieren</p>	<p>Ermöglicht das Exportieren aller Benutzeraktionen in eine externe Tabelle. Sie können die Daten in der externen Datei ändern und dann die Option Schritte importieren auf der Registerkarte Schritte im Planmodus verwenden.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In Excel exportieren • In CSV exportieren
<p>Drucken</p>	<p>Druckt die Liste der Benutzeraktionen.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drucken • Seitenansicht
<p>E-Mail</p>	<p>Ermöglicht das Senden der Liste der Benutzeraktionen als Anhang per E-Mail. Ein standardmäßiger E-Mail-Client muss auf dem Sprinter-Computer installiert sein.</p> <p>Hinweis: Unter Windows Vista oder XP müssen Sie den XPS-Viewer installieren, um den der E-Mail angefügten Bericht anzuzeigen. Diesen Viewer erhalten Sie auf der Microsoft-Website.</p>
<p>Benutzeraktionen</p>	<p>Eine Liste der Benutzeraktionen, die während der Ausführungssitzung durchgeführt wurden. Die folgenden Informationen sind für jede Benutzeraktion verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktion • Zeit • Beschreibung • Kommentar

Fenster "Storyboard"

Dieses Fenster enthält Informationen zu den einzelnen ausgeführten Benutzeraktionen. Hier können Sie Folgendes tun:

- Die Beschreibung der einzelnen Benutzeraktionen anzeigen.
- Die gesendeten Fehler, Fehlererinnerungen, Kommentare und Unterschiede anzeigen, die für die einzelnen Aktionen gefunden wurden.
- Die angezeigten Aktionen filtern.
- Exportieren Sie das Storyboard in eine PDF- oder Microsoft Word-Datei.





Die folgende Abbildung zeigt das Storyboard.













Zugriff	<p>Ergreifen Sie eine der folgenden Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Klicken Sie während eines Testlaufs in der Seitenleiste Extras auf Storyboard.• Wählen Sie den Knoten Ergebnisse > Storyboard aus.• Klicken Sie in der Liste Testläufe mit der rechten Maustaste auf einen Test, und wählen Sie Alle Läufe anzeigen aus. Das "Dialogfeld "Test <'Testname'>: Alle Läufe"" auf Seite 131 wird geöffnet. Klicken Sie auf die Schaltfläche Storyboard.
----------------	---

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

Element der Oberfläche	Beschreibung
Smart Defect	<p>Ermöglicht das Senden eines Fehlers an ALM oder ein Fehlerverfolgungssystem.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smart Defect. (Standard) Ermöglicht die Einbindung automatisch erzeugter Fehlerszenarioinformationen in die Fehlerbeschreibung. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Smart Defect-Einstellungen" auf Seite 175. • Neuer Fehler. Öffnet das Dialogfeld Neuer Fehler, in dem Sie einen Fehler manuell senden können. <p>Wenn Sie einen Fehler im Storyboard erstellen, können Sie den Fehler mit denselben Informationen versehen, die Ihnen auch beim Öffnen des Fehlers während des Testlaufs zur Verfügung stehen. Sie können dem Fehler eine während der Benutzeraktion erstellte Bildschirmaufzeichnung der Anwendung sowie eine Liste der Schritte oder Aktionen im Testlauf hinzufügen.</p>
Als Word-Datei exportieren	<p>Über ein Dropdown-Menü können das Storyboard in eine PDF- oder Word-Datei exportieren. Diese Datei enthält die Laufzusammenfassung, den Schrittstatus und Fehlerinformationen für die Laufsitzung.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie auch Bilder einschließen möchten, achten Sie darauf, dass sie vor dem Lauf Bildaufzeichnungen im Bereich Lauf im Dialogfeld Einstellungen aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Laufeinstellungen" (Dialogfeld "Einstellungen") auf Seite 53.</p> <p>Wenn die Option Alle Bilder während eines Tests aufzeichnen deaktiviert ist, kann der ALM-Administrator bei ALM-Benutzern die Option für das Projekt aktivieren. Wählen Sie in ALM Extras > Anpassen aus. Wählen Sie im Fenster Projektanpassung den Knoten Sprinter aus, und wählen Sie dann im Abschnitt Bildschirmaufzeichnungen die gewünschten Optionen aus. Beispiel: Speichern aller Bilder während eines Tests zulassen.</p>
Maximieren/Minimieren	<p>Vergrößert oder verkleinert die im Zeitplan ausgewählte Bildschirmaufzeichnung.</p>
<Bildschirmaufzeichnung "Aktion">	<p>Zeigt eine Bildschirmaufzeichnung der im Zeitplan ausgewählten Aktion an.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Aktionsdetails>	<p>Zeigt die folgenden Registerkarten an:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eine Beschreibung der Benutzeraktion.• Fehler. Alle Fehler, die für eine Aktion gesendet wurden. Wenn ALM-Benutzer auf den Link für einen Fehler klicken, wird in Application Lifecycle Management das Dialogfeld Fehlerdetails geöffnet.• Fehlererinnerungen. Eine Liste der Fehlererinnerungen, die für die Aktion erstellt wurden. Klicken Sie auf Fehler erstellen, um das Dialogfeld Smart Defect-Einstellungen zu öffnen und den Fehler automatisch mit Fehlerszenarioinformationen zu versehen.• Kommentare. Eine Liste der Kommentare, die zur Aktion hinzugeführt wurden.• Unterschiede. Eine Liste der Unterschiede, die für die Aktion gefunden wurden. Klicken Sie auf Anzeigen, um den Unterschieds-Viewer zu öffnen. <p>Der Unterschieds-Viewer enthält Details zu den Unterschieden sowie zu den Regeln, die Sie für die Aktion erstellt haben. Darüber hinaus können Sie im Unterschieds-Viewer einen neuen Fehler öffnen.</p>
Zeitplan	<p>Zeigt eine Miniaturansicht der einzelnen Aktionen im Testlauf an. Die Miniaturbilder können folgende Symbole zur Darstellung der Aktionsdetails enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none">•  Für diese Aktion wurde ein Fehler gesendet.•  Für diese Aktion wurde eine Fehlererinnerung erstellt.•  Zu dieser Aktion wurde ein Kommentar hinzugefügt.•  Für diese Aktion wurden Unterschiede ermittelt.

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Filteroptionen für den Zeitplan>	<p>Der Zeitplan enthält folgende Schaltflächen zum Filtern:</p> <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="565 327 808 380">•  Fehler filtern<li data-bbox="565 405 984 457">•  Fehlererinnerungen filtern<li data-bbox="565 483 889 535">•  Kommentare filtern<li data-bbox="565 560 894 613">•  Unterschiede filtern <p>Wenn Sie auf eine Schaltfläche zum Filtern klicken, werden im Zeitplan nur die Aktionen mit dem ausgewählten Filterelement dargestellt. Durch erneutes Klicken auf die Filterschaltfläche wird der Filter ausgeschaltet.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Navigationsschaltflächen im Zeitplan>	<p>Der Zeitplan enthält folgende Schaltflächen für die Navigation:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vorh. Vorheriger Springt zum vorherigen Fehler im Zeitplan. Nächst. Nächster Springt zum nächsten Fehler im Zeitplan. <p>Bei eingeschaltetem Filter springen Sie mit den Schaltflächen Vorheriger und Nächster zur jeweils nächsten bzw. vorherigen Aktion in der gefilterten Liste.</p> <p>Mithilfe der Optionen in den Dropdown-Listen unterhalb der Schaltflächen Vorheriger und Nächster können Sie auch lediglich vor- bzw. zurückspringen.</p> <p>Mit den Optionen in der Dropdown-Liste lassen sich die Funktionen der Schaltflächen Vorheriger und Nächster steuern, ohne dass ein Filter im Zeitplan eingeschaltet wird.</p> <p>Wenn Sie eine Option in der Dropdown-Liste einer Schaltfläche auswählen, wird dieselbe Option auch automatisch in der Liste der anderen Schaltfläche ausgewählt. Beim Klicken auf Vorherige oder Nächste springen Sie zur vorherigen bzw. nächsten Aktion, die die ausgewählte Option enthält.</p> <p>Dropdown-Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vorheriger/Nächster Fehler Vorherige/Nächste Fehlererinnerung Vorheriger/Nächster Kommentar Vorheriger/Nächster Unterschied


Fehlerbehebung und Einschränkungen – Laufergebnisse

In diesem Abschnitt finden Sie Hinweise zur Problembhebung und Einschränkungen für Laufergebnisse.

- Exportierte .csv-Dateien enthalten beschädigte Zeichen, wenn mehrere Leerzeichen aufeinanderfolgen.

- Bei der Aufzeichnung von Benutzeraktionen auf mobilen Hybrid-Anwendungen wird im Storyboard kein rotes Rechteck um das Zielelement der Benutzeroberfläche angezeigt.
- Die Konvertierung von manuellen in automatische Tests für Hybrid-Anwendungen wird nicht unterstützt.

Kapitel 7: Power-Modus

In diesem Handbuch werden Beschreibungen von Funktionen, die nur im Power-Modus zur Verfügung stehen, durch das Power-Modus-Symbol  identifiziert.

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

Konzepte

- ["Überblick über den Power-Modus" oben](#)
- ["Anwendungen" auf der nächsten Seite](#)

Aufgaben

- ["Vorbereiten eines Tests für die Ausführung im Power-Modus" auf Seite 210](#)

Referenz

- ["Power-Modus-Gruppe" auf Seite 211](#)
- ["Ausschnitt "Anwendung" \(Power-Modus-Gruppe\)" auf Seite 213](#)
- ["Fehlerbehebung und Einschränkungen – Power-Modus" auf Seite 223](#)

Überblick über den Power-Modus

Wenn Sie einen Test im Power-Modus ausführen, kann Sprinter die Anzeige der Anwendung erlernen und ihre Objekte identifizieren. Mit diesen Informationen kann Sprinter Ihre Aktivität im Testlauf verfolgen. Zudem kann Sprinter Sie damit bei der Ausführung einiger Benutzeraktionen in der Anwendung unterstützen.

Anhand der Informationen kann Sprinter:

- Makros erstellen und ausführen, damit Sprinter anstelle des Benutzers eine Reihe von Aktionen in der Anwendung ausführen kann.
- Automatisch Felder in der Anwendung mit Daten füllen (für ALM-Benutzer).
- Benutzeraktionen auf mehreren Computern replizieren (für ALM-Benutzer).
- Die Anwendung auf mögliche Fehler prüfen (für ALM-Benutzer).
- Benutzeraktionen aufzeichnen. Die aufgezeichneten Benutzeraktionen zur späteren Überprüfung mit Kommentaren und Erinnerungen versehen.
- Fehler aufzeichnen, die für einzelne Aktionen gesendet wurden.
- Die Liste der durchgeführten Schritte oder Benutzeraktionen automatisch in gesendete Fehler aufnehmen und anstelle des Benutzers ein Fehlerszenario erstellen.

Damit Sprinter die Anzeige Ihrer Anwendung erlernen kann, müssen Sie die Anwendung, die getestet werden soll, definieren.

Weitere Informationen finden Sie unter

- ["Anwendungen" oben](#)
- ["Vorbereiten eines Tests für die Ausführung im Power-Modus" auf Seite 210](#)
- ["Ausführen von Tests im Power-Modus" auf Seite 104](#)
- ["Aufzeichnen und Ausführen von Makros" auf Seite 242](#)

Bei Ausführung eines Tests im Power-Modus können ALM-Benutzer folgende Aufgaben durchführen:

- ["Einspeisen von Daten in Ihre Anwendung" auf Seite 231](#)
- ["Ausführen eines Tests mit Spiegelung" auf Seite 273](#)
- ["Scannen der Anwendung auf mögliche Fehler" auf Seite 251](#)

Anwendungen

Um mit den Power-Modus-Funktionen arbeiten zu können, müssen Sie die mobile Anwendung, die Sie testen möchten, definieren. Dann kann der Power-Modus erweiterte Funktionen wie Dateneinspeisung und Makros für die Anwendung ausführen.

Viele Power-Modus-Konfigurationen sind mit einer bestimmten Anwendung verbunden.

Da Sie eine Anwendung für den Test definieren, teilen alle Tests mit derselben Anwendung auch dieselbe Power-Modus-Konfiguration. Dadurch ersparen Sie sich das wiederholte Definieren dieser Konfigurationen für jeden einzelnen Test.

Sie können auch Anwendungen im Modus **Planen** definieren, wenn Sie neue Tests oder Komponenten erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Dialogfeld "Anwendung auswählen" auf Seite 95](#).

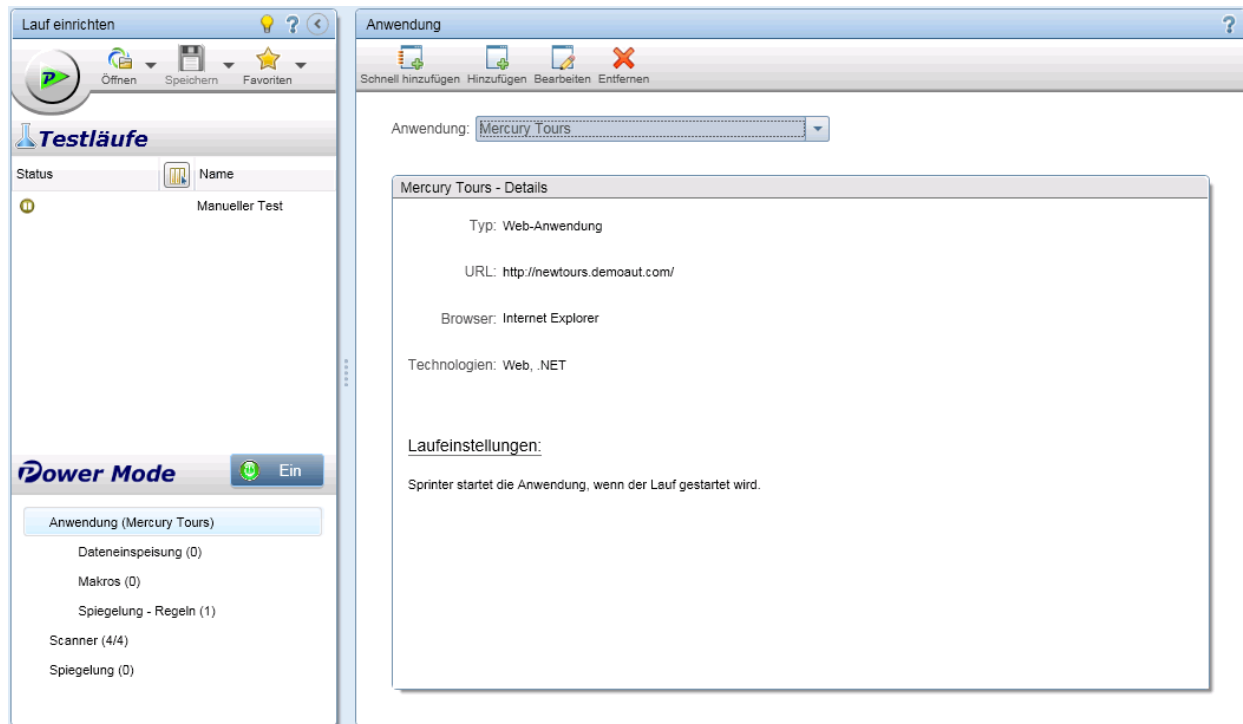
Beispiel: Angenommen, Sie testen eine mobile Bankanwendung. Erstellen Sie einen Test und definieren Sie die Anwendung mit dem Namen `My_Banking_App`. Während des Tests zeichnen Sie auf der Anmeldeseite ein Makro auf und speichern es unter dem Namen `Login_Macro`. Sprinter merkt sich, dass das Makro `Login_Macro` für die Anwendung `My_Banking_App` aufgezeichnet wurde.

Wann immer Sie künftig einen Test ausführen, für dessen Anwendung `My_Banking_App` definiert ist, steht für den Test automatisch das Makro `Login_Macro` zur Verfügung.

Die folgenden Informationen werden mit der Anwendung im Test verknüpft:

- Datensets für Dateneinspeisung (für ALM-Benutzer)
- Makros
- Regeln (Verwendung mit der Spiegelung - für ALM-Benutzer)

Wenn Sie eine Anwendung definieren, stellen Sie für Sprinter einen logischen Namen für die Anwendung bereit. Der Power-Modus verknüpft die Informationen mit diesem logischen Namen. Der logische Name wird neben dem Anwendungsknoten in der "Power-Modus-Gruppe" (beschrieben auf Seite 211), und in der "Ausschnitt "Anwendung" (Power-Modus-Gruppe)" (beschrieben auf Seite 213) angezeigt.



Möglicherweise möchten Sie Ihre Anwendung in mehreren Versionen mit verschiedenen logischen Namen erstellen und mit jeder Version bestimmte Informationen verbinden.

Beispiel: Angenommen, Sie testen eine mobile Bankanwendung mit mehreren Sprachversionen. Alle Versionen der tatsächlichen Anwendung heißen Banking. Sie können mehrere mobile Bankanwendungen für Ihre Tests definieren und jeder Anwendung einen aussagekräftigen logischen Namen geben, z. B. Banking_Spanisch und Banking_Französisch.

Anschließend können Sie die einzelnen Versionen der mobilen Anwendung mit unterschiedlichen Informationen verbinden. Beispielsweise können Sie der Anwendung Banking_Spanisch spanische Datensets und der Anwendung Banking_Französisch französische Datensets zuordnen.

Bei jeder Ausführung eines Tests mit der Anwendung Banking_Spanisch als mobile Anwendung stehen die spanischen Datensets zur Verfügung. Bei jeder Ausführung eines Tests mit der Anwendung Banking_Französisch als mobile Anwendung stehen die französischen Datensets zur Verfügung.

Weitere Informationen über das Konfigurieren von Power-Modus-Funktionen finden Sie unter ["Vorbereiten eines Tests für die Ausführung im Power-Modus"](#) oben.

Weitere Informationen über die Verwaltung von Anwendungsinformationen durch Sprinter sowie über die mit der definierten Anwendung verknüpften Funktionen finden Sie unter ["Verwaltung der Benutzerinformationen"](#) auf Seite 33.

Vorbereiten eines Tests für die Ausführung im Power-Modus


In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie einen Testlauf mit den erweiterten Funktionen des Power-Modus vorbereiten.

- Voraussetzung für diese Aufgabe ist, dass Sie sich mit der Ausführung eines Tests in Sprinter bereits auskennen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter"](#) auf Seite 106.
- Diese Aufgabe beinhaltet für ALM-Benutzer keine Informationen über die Vorbereitung eines Testlaufs mit Spiegelung. Weitere Informationen über die Ausführung eines Tests mit Spiegelung finden Sie unter ["Vorbereiten eines Tests für die Spiegelung"](#) auf Seite 271.
- Diese Aufgabe enthält für ALM-Benutzer keine Informationen über die Konfiguration der Scanner-Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Scannen der Anwendung auf mögliche Fehler"](#) auf Seite 251.

Weitere Informationen über die Power-Modus-Funktionen finden Sie unter ["Ausführen von Tests im Power-Modus"](#) auf Seite 104.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

1. Aktivieren des Power-Modus für den Test

Klicken Sie in der Power-Modus-Gruppe auf die Schaltfläche Power-Modus . Die Farbe der Schaltfläche Power-Modus ändert sich in grün, die Beschriftung in **Ein**, auf der Schaltfläche

Ausführen wird das Power-Modus-Symbol  dargestellt und die Power-Modus-Gruppenknoten werden angezeigt.

2. Konfigurieren der Anwendung für den Test

Sie müssen eine Anwendung für den Test konfigurieren, den Sie im Power-Modus ausführen möchten.

Klicken Sie in der Power-Modus-Gruppe auf den Knoten **Anwendung** und konfigurieren Sie die Anwendung mit den Optionen im Ausschnitt **Anwendung**.

Weitere Informationen über das Arbeiten im Ausschnitt **Anwendung** finden Sie unter ["Ausschnitt "Anwendung" \(Power-Modus-Gruppe\)"](#) auf Seite 213.

3. Konfigurieren der Dateneinspeisung (für ALM-Benutzer)

- a. **Erstellen eines Datensets.**

Wenn Sie die Dateneinspeisung verwenden möchten, müssen Sie zuerst ein Datenset im **XLS-**, **SLSX-** oder **CSV-** Format erstellen. Weitere Informationen über das Formatieren eines

Datensets finden Sie unter ["Richtlinien für die Erstellung von Datensets für die Dateneinspeisung"](#) auf Seite 230.

Nach der Erstellung eines Datensets können Sie es in Ihrem Dateisystem oder in Application Lifecycle Management speichern. Um Datensätze in Application Lifecycle Management zu speichern, laden Sie sie in den Ordner **Ressourcen** Ihres Projekts. Weitere Informationen über das Hochladen von Ressourcen finden Sie im Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch.



Hinweis: Sprinter speichert den Pfad der Datendatei in der Datei **DataSource.xml** im Sprinter-Ordner **Resources**. Diesen Ordner sollten Sie nicht ändern.

b. **Verknüpfen der Daten mit der Anwendung.**

Nachdem Sie das Datenset erstellt haben, verbinden Sie sie im Ausschnitt **Dateneinspeisung** des Test-Explorers mit Ihrer Anwendung. Weitere Informationen finden Sie unter ["Ausschnitt "Dateneinspeisung" \(Power-Modus-Gruppe\)"](#) auf Seite 233.

Automatisch können Daten nur in die Formulare der im ["Ausschnitt "Anwendung" \(Power-Modus-Gruppe\)"](#) auf Seite 213 definierten Anwendung eingegeben werden. Weitere Informationen finden Sie unter ["Ausschnitt "Anwendung" \(Power-Modus-Gruppe\)"](#) auf Seite 213.

c. **Definieren der Felder, die eingespeist werden sollen, und Festlegen der Reihenfolge – optional.**

Wenn Sie alle Felder des Datensets in der ursprünglichen Reihenfolge verwenden möchten, können Sie diesen Schritt überspringen.

Klicken Sie im Ausschnitt **Dateneinspeisung** auf die Schaltfläche **Felder anpassen**, um festzulegen, welche Felder automatisch in welcher Reihenfolge eingetragen werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Dialogfeld "Felder verwalten \(und zuordnen\)"](#) auf Seite 235.

4. Überprüfen der Makros für die Anwendung

Wenn Sie bereits Makros für die Anwendung definiert haben und diese überprüfen, bearbeiten oder löschen möchten, klicken Sie auf den Knoten **Makros**.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Ausschnitt "Makros" \(Power-Modus-Gruppe\)"](#) auf Seite 243.

5. Ergebnisse

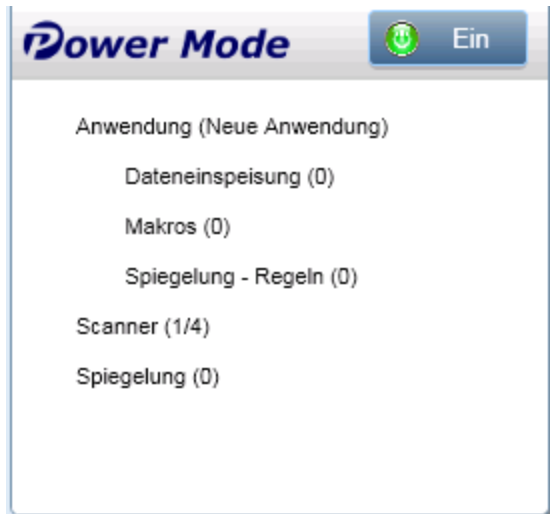
Sie können nun, wie unter ["Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter"](#) auf Seite 106 beschrieben, einen Test im Power-Modus ausführen.

Power-Modus-Gruppe

In der Power-Modus-Gruppe können Sie den Power-Modus ein- und ausschalten. Wenn Sie den Power-Modus einschalten und einen der Knoten in der Power-Modus-Gruppe auswählen, werden im rechten Ausschnitt die Einstellungen für diesen Knoten angezeigt.

Weitere Informationen über die im Power-Modus verfügbaren Funktionen finden Sie unter ["Ausführen von Tests im Power-Modus"](#) auf Seite 104.

Die folgende Abbildung zeigt die Power-Modus-Gruppe.



Zugriff	Klicken Sie in der Power-Modus-Gruppe auf die Schaltfläche Ein .
Wichtige Informationen	Sie müssen eine Anwendung für den Test definieren, um sie im Power-Modus auszuführen.

Die Power-Modus-Gruppe enthält folgende Knoten:

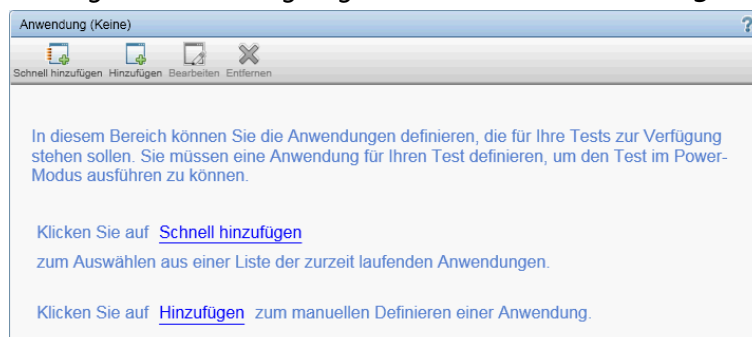
Element der Oberfläche	Beschreibung
Anwendung	<p>Definiert die Anwendung, die getestet werden soll.</p> <p>Die Anwendung, die derzeit für den Test definiert ist, wird im Anwendungsknoten in Klammern dargestellt.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Anwendung" (Power-Modus-Gruppe)" auf der nächsten Seite.</p>
Dateneinspeisung - steht nur für ALM-Benutzer zur Verfügung.	<p>Definiert die Datensets, für die Sie die Dateneinspeisungsfunktion verwenden möchten.</p> <p>Die Anzahl der Datensets, die derzeit für die Verwendung mit der Anwendung definiert sind, wird im Knoten Dateneinspeisung in Klammern dargestellt.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Dateneinspeisung" (Power-Modus-Gruppe)" auf Seite 233.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
Makros	<p>Zeigt die Makros an, die mit der derzeit definierten Anwendung verknüpft sind.</p> <p>Die Anzahl der Makros, die derzeit für die Verwendung mit der Anwendung definiert sind, wird im Knoten Makros in Klammern dargestellt.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Makros" (Power-Modus-Gruppe)" auf Seite 243.</p>
Spiegelung - Regeln - steht nur für ALM-Benutzer zur Verfügung.	<p>Zeigt die Regeln an, die mit der derzeit definierten Anwendung verknüpft sind.</p> <p>Die Anzahl der Regeln, die derzeit für die Verwendung mit der Anwendung definiert sind, wird im Knoten Regeln in Klammern dargestellt.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Spiegelung - Regeln" (Power-Modus-Gruppe)" auf Seite 286.</p>
Scanner - steht nur für ALM-Benutzer zur Verfügung.	<p>Definiert die Einstellungen für jeden Scanner, den Sie im Lauf verwenden möchten.</p> <p>Sie können die Anwendung auf Rechtschreibfehler, Fehler in Webstandards (nur Web-Anwendungen), fehlerhafte Links und Lokalisierungsfehler prüfen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Scanner" (Power-Modus-Gruppe)/Dialogfeld "Scanner-Einstellungen"" auf Seite 254.</p>
Spiegeln - steht nur für ALM-Benutzer zur Verfügung.	<p>Definiert die Sekundärcomputer, auf denen Sie die im Testlauf ausgeführten Aktionen replizieren können.</p> <p>Die Anzahl der Sekundärcomputer, die derzeit für die Verwendung mit der Anwendung definiert sind, wird im Knoten Spiegelung in Klammern dargestellt.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Spiegelung" (Power-Modus-Gruppe)" auf Seite 278.</p>

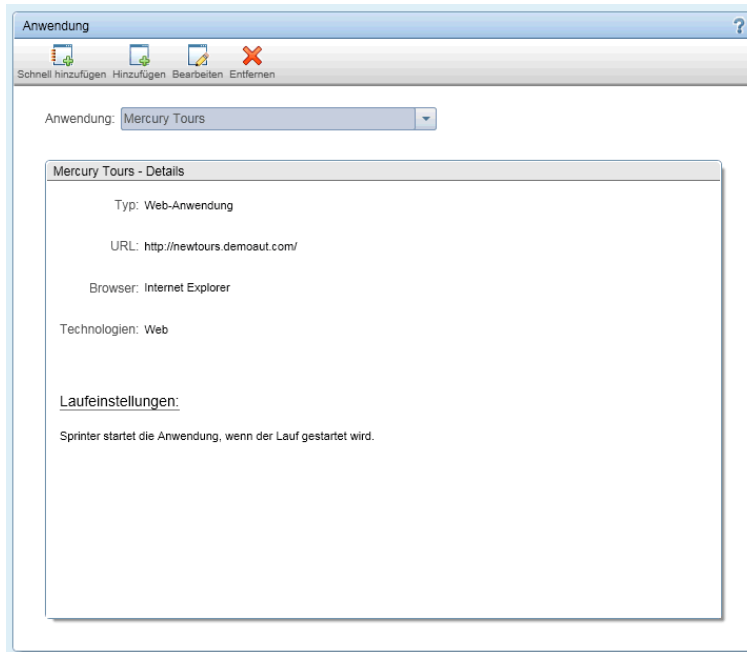
Ausschnitt "Anwendung" (Power-Modus-Gruppe)

In diesem Ausschnitt können Sie die Anwendung, die der Test verwenden soll, definieren oder auswählen. Sie können hier auch vorhandene Anwendungen hinzufügen, bearbeiten oder löschen.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Anwendung** ohne zuvor definierte Anwendungen.







Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt Anwendung mit zuvor definierten Anwendungen.



Zugriff	Wählen Sie in der Power-Modus-Gruppe den Knoten Anwendung aus.
Wichtige Informationen	Weitere Informationen über die Verwaltung der Anwendungsliste in Sprinter finden Sie unter " Verwaltung der Benutzerinformationen " auf Seite 33.
Siehe auch:	"Anwendungen" auf Seite 208

Der Ausschnitt **Anwendung** enthält die folgenden Elemente auf der Benutzeroberfläche:

Element der Oberfläche	Beschreibung
 (nur für ALM-Benutzer)	Öffnet das " Dialogfeld "Anwendung schnell hinzufügen" " (beschrieben auf Seite 221), in dem Sie eine Anwendung aus einer Liste der derzeit ausgeführten Anwendungen zur Ihrer Anwendungsliste hinzufügen können.
	Öffnet das " Dialogfeld "Anwendung hinzufügen" " und " Anwendung bearbeiten" " (beschrieben auf Seite 215), in dem Sie eine neue Anwendung manuell definieren und zu Ihrer Anwendungsliste hinzufügen können.
	Öffnet das " Dialogfeld "Anwendung hinzufügen" " und " Anwendung bearbeiten" " (beschrieben auf Seite 215), in dem Sie die Anwendungsdetails der in der Anwendungsliste ausgewählten Anwendung bearbeiten können.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Ausgewählte Anwendung aus der Anwendungsliste entfernen.
Anwendung	<p>Die Liste der verfügbaren Anwendungen (wenn Anwendungen definiert sind). Mit den Schaltflächen Schnell hinzufügen, Hinzufügen, Bearbeiten und Entfernen können Sie die Liste der Anwendungen verwalten.</p> <p>Wenn Sie eine zuvor definierte Anwendung verwenden möchten, geben Sie die ersten Zeichen ihres Namens ein, und wählen Sie die Anwendung aus der Liste aus.</p> <p>Weitere Informationen über die Verwaltung der Anwendungsliste in Sprinter finden Sie unter "Verwaltung der Benutzerinformationen" auf Seite 33.</p>
Bereich mit Anwendungsdetails	Zeigt Informationen über die in der Anwendungsliste ausgewählte Anwendung an (wenn Anwendungen definiert sind). Klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten , um das " Dialogfeld "Anwendung hinzufügen" " und " Anwendung bearbeiten " (beschrieben auf Seite 215) zu öffnen, und bearbeiten Sie die Details.

Dialogfeld "Anwendung hinzufügen" und "Anwendung bearbeiten"

In diesem Dialogfeld können Sie die Einstellungen für die Anwendung definieren oder ändern.

Wenn ALM-Benutzer auf die Schaltfläche **Web-Anwendung** klicken, können Sie im Bereich **Einstellungen** die Optionen für Web-Anwendungen festlegen.

Anwendung hinzufügen




* Name:

Typ:

Web-Anwendung Desktop-Anwendung Mobile Anwendung

Einstellungen:

URL:

Browser:   

Wiedergabetyp: Ereignis
 Maus

Technologien:

<input type="checkbox"/> ActiveX	<input type="checkbox"/> Java	<input type="checkbox"/> Silverlight	<input type="checkbox"/> WPF
<input type="checkbox"/> Dojo	<input type="checkbox"/> SAP	<input checked="" type="checkbox"/> Web	<input type="checkbox"/> jQueryUI
<input type="checkbox"/> GWT	<input type="checkbox"/> SAPUI5	<input type="checkbox"/> .NET	

Anwendung beim Starten des Laufs starten

Aufzeichnung für alle geöffneten Anwendungen durchführen

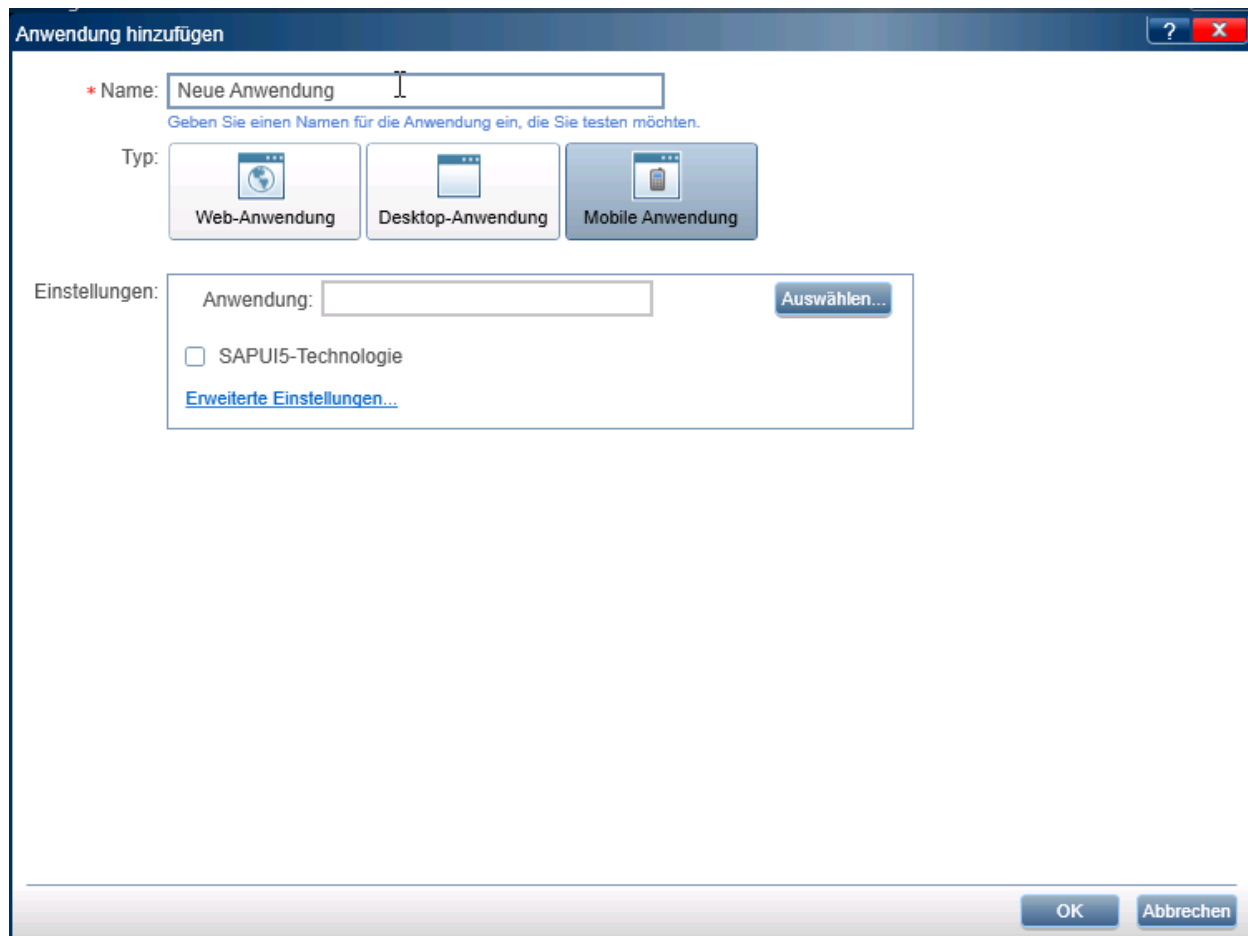
OK Abbrechen

Wenn ALM-Benutzer auf die Schaltfläche **Desktop-Anwendung** klicken, können Sie im Bereich **Einstellungen** die Optionen für Desktop-Anwendungen festlegen.

The screenshot shows a dialog box titled "Anwendung hinzufügen" with the following elements:

- Name:** A text input field containing "Neue Anwendung".
- Typ:** Three buttons: "Web-Anwendung", "Desktop-Anwendung" (highlighted in blue), and "Mobile Anwendung".
- Einstellungen:** A section containing a "Speicherort:" label, a text input field (highlighted with a red border), and a "Durchsuchen..." button. Below this is a link "Erweiterte Einstellungen >>".
- Technologien:** A grid of checkboxes for various technologies: ActiveX, Java, Silverlight, WPF, Dojo, SAP, Web, jQueryUI, GWT, SAPUI5, and .NET.
- Options:** Two checkboxes: "Anwendung beim Starten des Laufs starten" (checked) and "Aufzeichnung für alle geöffneten Anwendungen durchführen" (unchecked).
- Buttons:** "OK" and "Abbrechen" buttons at the bottom right.

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Mobile Anwendungen** klicken, können Sie im Bereich **Einstellungen** die Optionen für mobile Anwendungen festlegen.



Zugriff	<p>Im Modus Planen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Erstellen oder öffnen Sie einen Test oder eine Komponente.• Klicken Sie im rechten Ausschnitt auf die Registerkarte Schritte.• Blenden Sie die Schaltfläche Schrittaufzeichnung ein, und wählen Sie Anwendung auswählen aus.• Klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen oder Bearbeiten. <p>Im Ausführungsmodus:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wählen Sie in der Power-Modus-Gruppe den Knoten Anwendung aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen oder Bearbeiten.
Siehe auch:	<p>"Anwendungen" auf Seite 208</p>

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
<p>Name</p>	<p>Der Name der Anwendung, die in Ihrem Test ausgeführt werden soll. Sie können der Anwendung einen beliebigen aussagekräftigen Namen geben.</p> <p>Beispiel: Sie können einen Namen auswählen, durch den die Anwendung als fremdsprachliche Version gekennzeichnet wird, etwa <i>Meine Anwendung - Spanisch</i>.</p>
<p>Typ</p>	<p>Web-Anwendung. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, wenn Sie eine Webanwendung definieren möchten. Steht nur für ALM-Benutzer zur Verfügung.</p> <p>Desktop-Anwendung. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, wenn Sie eine Desktop-Anwendung definieren möchten. Steht nur für ALM-Benutzer zur Verfügung.</p> <p>Mobile Anwendungen. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, wenn Sie eine mobile Anwendung definieren möchten.</p>
<p>Einstellungen (beim Definieren einer Web-Anwendung) - nur für ALM-Benutzer verfügbar</p>	<p>URL. Die URL-Adresse der Webeanwendung, die Sie definieren.</p> <p>Browser. Der Browser, in dem die Webanwendung ausgeführt werden soll. Eine Liste der unterstützten Browserversionen finden Sie unter <i>Readme-Datei zu Sprinter</i>.</p> <p>Wiedergabetyp. Wählen Sie den Typ der Aktion aus, die Sie wiedergeben möchten.</p>
<p>Einstellungen</p>	<p>Die Anwendung, die auf einem mobilen Gerät getestet werden soll, die Gerätekenzzahlen, die gesammelt werden, sowie die auf der Anwendung vor und nach jedem Testlauf ausgeführten Aktionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung. Klicken Sie auf die Schaltfläche Auswählen, und wählen Sie die zu testende Anwendung aus. • SAPUI5-Technologie (optional) Wählen Sie SAPUI5-Technologie aus, wenn Sie mit der SAPUI5-Technologie in mobilen Anwendungen arbeiten. Sprinter startet die Anwendung mit dem SAP UFT-Agenten, um alle Steuerelemente aufzuzeichnen. • Erweiterte Einstellungen. Legen Sie fest, welche Gerätekenzzahlen gesammelt werden, sowie die auf der Anwendung vor und nach jedem Testlauf ausgeführten Aktionen und das zu verwendende Network Virtualization-Profil. <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Testen von mobilen Anwendungen mit HPE Mobile Center" auf Seite 114.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
Erweiterte Einstellungen - steht nur für ALM-Benutzer zur Verfügung.	<p>Beim Beenden des Tests den Browser schließen. Am Ende des Tests wird der Browser automatisch geschlossen.</p> <p>Speicherort. Der Pfad zur Desktop-Anwendung (sofern relevant).</p> <p>Parameter. Die Parameter, die Sprinter beim Start der Anwendung verwenden soll.</p> <p>Arbeitsordner. Der Arbeitsordner für die Desktop-Anwendung. Er dient der Anwendung zum Suchen nach zugehörigen Dateien. Wenn kein Arbeitsordner angegeben wird, wird der Ordner mit der ausführbaren Anwendungsdatei als Arbeitsordner verwendet.</p>
Technologien - steht nur für ALM-Benutzer zur Verfügung.	<p>Die für die Entwicklung der getesteten Anwendung verwendeten Technologien.</p> <ul style="list-style-type: none">• Damit der Power-Modus funktioniert, müssen Sie sicherstellen, dass alle Technologien ausgewählt sind, die zur Entwicklung der Anwendung verwendet wurden. Wenden Sie sich an die Anwendungsentwickler, wenn Sie bezüglich der Auswahl der Technologien unsicher sind. <p>Einige Technologien können von der Ausführung anderer Technologien abhängig sein. Manche dieser Abhängigkeiten werden in der Technologielliste automatisch ausgewählt und deaktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none">• Für eine optimale Systemleistung empfiehlt es sich, nur die wirklich benötigten Technologien auszuwählen.• Bei Webanwendungen ist standardmäßig die Option Web ausgewählt.• Sie können für QuickTest/Unified Functional Testing entwickelte Weberweiterungspakete nutzen, damit im Power-Modus Objekte überstutzt werden, die in der Standardausführung nicht unterstutzt werden. Erweiterungspakete können für Web, Java, .NET Windows Forms, WPF und Silverlight entwickelt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden von Weberweiterungspaketen" auf Seite 313.• Informationen zur Problembehebung und zu Einschränkungen für die SAP GUI für Windows finden Sie unter "Fehlerbehebung und Einschränkungen – Power-Modus" auf Seite 223.

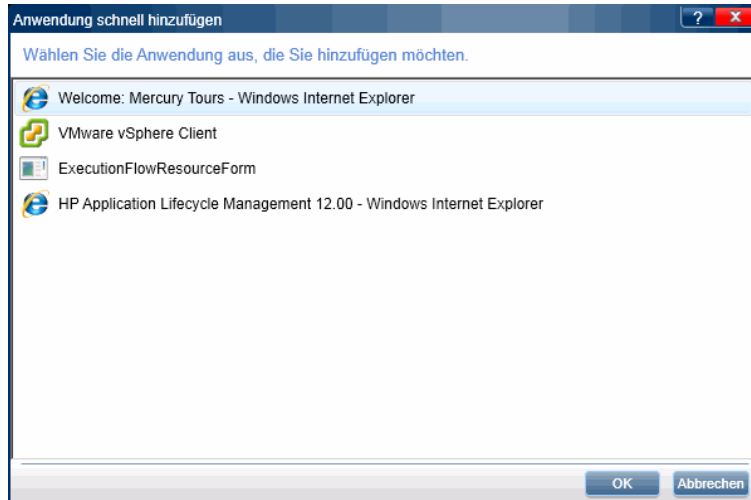
Element der Oberfläche	Beschreibung
Anwendung beim Starten des Laufs starten - steht nur für ALM-Benutzer zur Verfügung	<p>Weist Sprinter an, die Anwendung automatisch zu Beginn des Laufs zu starten.</p> <p>Sie sollten Sprinter so konfigurieren, dass die Anwendung zu Beginn des Laufs gestartet wird, oder die Testanwendung manuell starten, nachdem Sie den Lauf gestartet haben.</p> <p>Für Desktop-Anwendungen, die Java-, ActiveX- und Webanwendungen verwenden, gilt Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mit diesen Anwendungen kann Sprinter nur verwendet werden, wenn sie zu Beginn des Laufs gestartet werden.• Wenn Sprinter anders konfiguriert ist, müssen Sie die Anwendung zu Beginn des Laufs manuell starten.• Sprinter kann mit jeder Java-Anwendung verwendet werden, die zu oder nach Beginn des Laufs gestartet wird. <p>Für Desktop-Anwendung ohne ActiveX gilt Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sprinter kann mit diesen Anwendungen verwendet werden, wenn sie beim Start des Testlaufs bereits ausgeführt werden. Daher ist Sprinter so konfiguriert, dass diese Anwendungen zu Beginn des Testlaufs nicht gestartet werden.
Aufzeichnung für alle geöffneten Anwendungen durchführen - steht nur für ALM-Benutzer zur Verfügung	<p>Weist Sprinter, Benutzeraktionen für alle geöffneten Anwendungen aufzuzeichnen und nicht nur für die im Dialogfeld Anwendung hinzufügen angegebenen Anwendungen. Diese Option bietet sich an, wenn der Test mehrere Anwendungen enthält und Sie die Benutzeraktionen für alle Anwendungen aufzeichnen möchten.</p> <p>Die Auswahl dieser Option kann die Systemleistung beeinträchtigen.</p>

Dialogfeld "Anwendung schnell hinzufügen"

Hinweis: Dieses Dialogfeld steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.

In diesem Dialogfeld können Sie eine neue Anwendung zur Anwendungsliste hinzufügen, indem Sie die Anwendung aus der Liste der ausgeführten Anwendungen auswählen.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Anwendung schnell hinzufügen**.



Zugriff

Im Modus **Planen**:

- Erstellen oder öffnen Sie einen Test oder eine Komponente.
- Klicken Sie im rechten Ausschnitt auf die Registerkarte **Schritte**.
- Blenden Sie die Schaltfläche **Schrittaufzeichnung** ein, und wählen Sie **Anwendung auswählen** aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Schnell hinzufügen**.

Im Ausführungsmodus:

- Wählen Sie in der Power-Modus-Gruppe den Knoten **Anwedung** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Schnell hinzufügen**.

Wichtige Informationen	<p>Die Anwendungsdetails werden automatisch eingegeben.</p> <ul style="list-style-type: none">• Wenn Sie die Anwendungsdetails ändern möchten, öffnen Sie das "Dialogfeld "Anwendung hinzufügen" und "Anwendung bearbeiten"" auf Seite 215 (Power-Modus-Gruppe > Knoten Anwendung. Wählen Sie die Anwendung aus der Anwendungsliste aus und klicken Sie auf Bearbeiten.)• Mit der Option Schnell hinzufügen wird der URL einer Webanwendung nicht automatisch in das URL-Feld eingefügt. Sie müssen den URL manuell in das "Dialogfeld "Anwendung hinzufügen" und "Anwendung bearbeiten"" auf Seite 215 eingeben. <p>Mit der Option "Schnell hinzufügen" werden die Technologien für die Entwicklung der getesteten Anwendung automatisch ausgewählt.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sie müssen sicherstellen, dass alle Technologien ausgewählt sind, die zur Entwicklung der Anwendung verwendet wurden.• Einige Technologien können von der Ausführung anderer Technologien abhängig sein. Manche dieser Abhängigkeiten werden in der Technologieliste automatisch ausgewählt und deaktiviert.• Bei Webanwendungen ist standardmäßig die Option Web ausgewählt. <p>Für Desktop-Anwendungen, die ActiveX- und Webanwendungen verwenden, gilt Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mit diesen Anwendungen kann Sprinter nur verwendet werden, wenn sie zu Beginn des Laufs gestartet werden. Daher ist Sprinter so konfiguriert, dass diese Anwendungen zu Beginn des Testlaufs gestartet werden. <p>Für Desktop-Anwendung ohne ActiveX gilt Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mit diesen Anwendungen kann Sprinter verwendet werden, wenn sie zu Beginn des Laufs bereits gestartet wurden. Daher ist Sprinter so konfiguriert, dass diese Anwendungen zu Beginn des Testlaufs nicht gestartet werden.
-------------------------------	--

Fehlerbehebung und Einschränkungen – Power-Modus

In diesem Abschnitt finden Sie Hinweise zur Problembhebung und Einschränkungen für Power-Modus.

Allgemeine Einschränkungen

- Falls Excel 2007 auf Ihrem Computer nicht installiert ist, müssen Sie den 2007 Office System-Treiber installieren, um mit Datensets im **XLSX**-Format arbeiten zu können. Die 2007 Office System-Treiber stehen unter <http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?displaylang=enid=23734> zum Download zur Verfügung.
- Das Verwenden eines leistungsschwachen Computers kann zu Verbindungsfehlern führen, wenn ein

Test mit eingeschaltetem Power-Modus gestartet wird.

Umgehungslösung: Erhöhen Sie den Wert für StationAgentCreationTimeout. Ändern Sie z. B. <add key="StationAgentCreationTimeout" value="40000"/> in <add key="StationAgentCreationTimeout" value="400000"/>

- Anwendungsnamen dürfen die folgenden Zeichen nicht enthalten:

\ / : * ? " < > | ' % ! { }

Umgehungslösung: Entfernen Sie die Zeichen aus dem Namen der Anwendung in Sprinter, damit der Test ausgeführt wird.

- Die folgenden Beschränkungen wirken sich auf ALM-Benutzer aus:
 - Bei der Arbeit im Power-Modus sollte nicht mehr als eine Instanz der Anwendung, die Sie testen, auf den Computern im Lauf geöffnet sein.
 - Anwendungen, die über einen Modus zum Verbergen verfügen, werden möglicherweise nicht in der Anwendungsliste angezeigt, wenn sie während des Öffnens des Dialogfelds **Anwendung schnell hinzufügen** verborgen waren.
 - Wenn Sie in 64-Bit-Betriebssystemen als normaler Benutzer (nicht als Administrator) angemeldet sind, aber eine Anwendung als Administrator ausführen, wird sie nicht im Dialogfeld **Anwendung schnell hinzufügen** angezeigt.
Umgehungslösung: Schließen Sie die Anwendung, und starten Sie sie ohne Administratorberechtigungen neu, oder fügen Sie die Anwendung manuell hinzu.
 - Bei der Arbeit im Power-Modus sollten Sie Sprinter so konfigurieren, dass die Anwendung zu Beginn des Laufs gestartet wird, oder die Anwendung manuell starten, nachdem der Lauf gestartet wurde. Wenn die Anwendung vor dem Start des Laufs gestartet wurde, kann Sprinter die Anwendung möglicherweise nicht erkennen.

Hybrid-Anwendungen

- Eigenständige mobile Browser werden nicht als Hybrid-Anwendungen unterstützt.
- Das Aufzeichnen von WebAudio- und WebVideo-Elementen in Hybrid-Anwendungen wird nicht unterstützt.
- Die Konvertierung von manuellen in automatische Tests für Hybrid-Anwendungen wird nicht unterstützt.
- Makros für Hybridanwendungen müssen erneut auf denselben Android-Anwendungen abgespielt werden, die für das Aufzeichnen der Makros verwendet wurden.

Einschränkungen, die sich auf ALM-Benutzer auswirken

Chrome

- JAVA, Silverlight und ActiveX werden auf einer Webseite nicht bei Power-Modus-Funktionen in Chrome unterstützt.

- Beim Vergrößern oder Verkleinern einer Seite mit einem Rechteck im Storyboard verbleibt das Rechteck nicht an der Ursprungsposition.

Internet Explorer

Sprinter kann möglicherweise keine Benutzeraktionen erlernen, wenn die vorherige Benutzeraktion nicht von Internet Explorer abgeschlossen wurde. Nachfolgend einige Beispiele:

- Der Cursor zeigt an, dass eine Aktion weiterhin bearbeitet wird.
- Nach dem Versuch eine neue Registerkarte zu öffnen, wird diese noch nicht angezeigt oder die Adresszeile ist leer.

Firefox

- Sprinter erkennt Dialogfelder nicht, die von **Mozilla Firefox** geöffnet wurden.
- Um die Web-Anwendung mit Firefox 8 oder höher zu testen, müssen Sie auf eine der folgenden Arten Unterstützung für das QuickTest Professional- oder Unified Functional Testing-Plugin aktivieren:
 - Wenn beim Öffnen von Firefox der Bildschirm **Select Your Add-ons** angezeigt wird, wählen Sie aus, dass Sie das QuickTest Professional- oder Unified Functional Testing-Plugin behalten möchten.
 - Wenn beim Öffnen von Firefox die Registerkarte **Install Add-on** geöffnet und das QuickTest Professional- oder Unified Functional Testing-Plugin angezeigt wird, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Allow this installation**, und klicken Sie auf **Continue**.
- Wenn keine dieser Optionen verfügbar ist, aktivieren Sie das Add-on manuell:
 - a. Wählen Sie in Firefox **Tools > Add-ons** aus.
 - b. Klicken Sie auf der Registerkarte **General** auf **Manage Add-ons** (in manchen Versionen nicht relevant).
 - c. Wählen Sie auf der Registerkarte **Add-ons Manager** den Knoten **Extensions** aus.
 - d. Klicken Sie in der Zeile mit dem QuickTest Professional- oder Unified Functional Testing-Plugin auf die Schaltfläche **Enable**.
- JAVA, Silverlight und ActiveX werden auf einer Webseite nicht bei Power-Modus-Funktionen in Firefox, Version 34 und später, unterstützt. Wenn Sie eine ältere Firefox-Version verwenden, gehen Sie folgendermaßen vor:
 - a. Öffnen Sie in Firefox den Add-ons-Manager, und wählen Sie **Extensions** aus.
 - b. Klicken Sie auf **Tools**, und wählen Sie **Install Add-on From File** aus.
 - c. Wählen Sie **AgentLegacy.XPI** im Verzeichnis *Sprinter\Install\Verz\Installationen\Firefox* aus.
 - d. Installieren Sie **AgentLegacy.XPI**, und starten Sie den Browser neu.

Java-Anwendungen

- Bevor Sprinter mit **Java**-Objekten arbeiten kann, müssen Sie das Sprinter **JRE Support Tool** (JavaEnabler.jar) ausführen.

- Sie müssen dieses Tool nur ausführen, wenn Sie das erste Mal auf einem Computer mit JRE-Version 1.6 oder früher mit einem Java-Objekt arbeiten möchten.
- Sie finden das Tool im Verzeichnis **C:\<Sprinter-Installationsordner>\bin**.
- Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie das Sprinter **JRE Support Tool** ausführen und auf die Schaltfläche **Hilfe** klicken.

Google Web Toolkit (GWT)

- In Beschreibungen von Benutzeraktionen erkennt Sprinter **GWT Rich Text-Bearbeitungsfelder** nicht richtig anhand ihrer Namen.

Silverlight

- Sprinter unterstützt keine fensterlosen **Silverlight**-Anwendungen, die in **Mozilla Firefox** gehostet werden.
- Um mit Silverlight zu arbeiten, muss die Silverlight-Anwendung mit dem auf True festgelegten Eigenschaftswert **EnableHtmlAccess** initialisiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/cc838264\(VS.95\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/cc838264(VS.95).aspx). Weitere Informationen finden Sie in [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/cc838264\(VS.95\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/cc838264(VS.95).aspx).

SAP GUI für Windows-Anwendungen

Allgemeine Einschränkungen

- Sprinter unterstützt die Aufzeichnung und Replizierung von Benutzeraktionen, die für in SAP GUI für Windows-Anwendungen eingebettete HTML-Elemente durchgeführt werden, nicht.
- Microsoft Office-Steuerelemente in einem SAP-Fenster werden nicht unterstützt.
- Das SAP-Editor-Steuerelement wird nicht unterstützt.
- Die Schaltfläche **OK** in SAP-Meldungen zum Verbinden mit der SAP Scripting API wird nicht aufgezeichnet.
- Wenn die Option **Alle vergleichen** auf der Seitenleiste **Computer** in einer Spiegelungssitzung ausgewählt ist, vergleicht Sprinter keine Zelleninhalte in SAP-Tabellensteuerelementen.
- Sprinter zeichnet nur Benutzeraktionen auf, wenn der SAP GUI für Windows-Client Informationen an den SAP-Back-End-Server sendet. In diesem Fall werden alle Benutzeraktionen zwischen der vorherigen Kommunikation und der aktuellen aufgezeichnet. Daher zeichnet Sprinter ein Bild der einzelnen an den Server gesendeten Bildschirme erst auf, wenn alle Benutzeraktionen in der Kommunikation durchgeführt wurden.
- Aus Sicherheitsgründen verhindert die SAP Scripting API die Aufzeichnung von Benutzeraktionen mit Passwörtern. Wenn Sie ein Passwort in ein Passwortfeld eingeben, zeichnet Sprinter eine **Set**-Anweisung mit Sternchen (****) als Methodenargumentwert auf. Aus diesem Grund kann die **Anmeldung** nicht als Makro aufgezeichnet und beim Spiegeln nicht repliziert werden.
- Sprinter zeichnet keine Benutzeraktionen auf, die in standardmäßigen Windows-Dialogfeldern ausgeführt werden, die von der SAP GUI für Windows-Anwendung verwendet werden (wie die

Dialogfelder **Datei öffnen** und **Speichern unter**). Die Ursache ist, dass die SAP Scripting API diese Dialogfelder nicht unterstützt. Dies kann auch auftreten, wenn die SAP GUI für Windows mit GuiXT verwendet wird. Daher müssen Sie diese Benutzeraktionen manuell auf allen Computern durchführen, wenn Sie Makros ausführen oder Spiegelung verwenden.

Installationsvoraussetzungen

Wenn Sie die SAP GUI für Windows-Anwendung installieren, müssen Sie die Installationsoption **SAP GUI Scripting** auswählen. Wenn Sie diese Option bei der Installation der SAP GUI für Windows-Anwendung nicht ausgewählt haben, müssen Sie die Anwendung neu installieren und diese Option auswählen, bevor Sie Schritte mit der Anwendung ausführen.

Hinweis: SAP bietet eine Reihe von Sicherheitsmechanismen, mit denen der Administrator die Verwendung von SAP GUI Scripting durch das System, Gruppen, Benutzer und Skriptfunktionen beschränken kann. Zum Testen von SAP GUI für Windows-Anwendungen müssen Sie sicherstellen, dass diese Sicherheitsmechanismen für die Anwendung, die Sie testen, nicht aktiviert sind. Weitere Informationen zu den verschiedenen Sicherheitsoptionen finden Sie online im "SAP GUI Scripting Security Guide" auf dem SAP Service Marketplace.

Aktivieren der Skripterstellung für die SAP-Anwendung (Server)

Nachdem Sie sichergestellt haben, dass die richtigen Unterstützungspaket- und Kernel-Patch-Ebenen installiert sind, müssen Sie die Skripterstellung für die SAP-Anwendung aktivieren. Standardmäßig ist die Skripterstellung deaktiviert.

Sie aktivieren die Skripterstellung, indem Sie das Fenster **Profilparameter verwalten** mit Verwaltungsberechtigungen öffnen und den Profilparameter *sapgui/user_scripting* auf dem Anwendungsserver auf TRUE festlegen.

Um die Skripterstellung für alle Benutzer zu aktivieren, legen Sie diesen Parameter auf allen Anwendungsservern fest. Um die Skripterstellung für eine bestimmte Gruppe von Benutzern zu aktivieren, legen Sie den Parameter nur auf Anwendungsservern mit den geeigneten Einstellungen für Zugriffsbeschränkungen fest.

Hinweis: Falls Sie eine Verbindung mit einem Server herstellen, auf dem die Skripterstellung deaktiviert ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt, wenn Sie versuchen, in der SAP GUI für Windows-Anwendung aufzuzeichnen.

Aktivieren der Skripterstellung für die SAP-Anwendung (Client)

Zum Testen der SAP GUI für Windows-Anwendungen mit Sprinter müssen Sie sicherstellen, dass die Skripterstellung auf dem SAP GUI für Windows-Client aktiviert ist.

Es empfiehlt sich, Warnmeldungen in der SAP GUI für Windows-Umgebung zu deaktivieren, wenn Sie mit Sprinter arbeiten. Wenn Sie die Spiegelung verwenden, sollten Sie zudem Warnmeldungen auf allen Sekundärcomputern deaktivieren.

Vermeiden von Warnmeldungen

Standardmäßig können Sie Warnmeldungen erhalten, wenn Sie Sprinter mit einer SAP GUI für Windows-Anwendung verwenden: Wenn Sprinter eine Verbindung mit der Scripting API herstellt, wird eine Warnmeldung angezeigt, die besagt, dass ein Skript versucht, eine Verbindung mit der GUI herzustellen.


Es empfiehlt sich, Warnmeldungen in der SAP GUI für Windows-Anwendung zu deaktivieren, wenn Sie mit Sprinter arbeiten.

Überprüfen der Verbindungsgeschwindigkeit auf dem SAP-Server

Wenn Sie sich bei SAP mit der Option **Niedrige Übertragungsrate** anmelden, um mit dem Server zu kommunizieren, sendet der SAP-Server nicht ausreichend Informationen, um Sprinter eine richtige Ausführung von Schritten zu ermöglichen. (Sprinter zeigt eine Fehlermeldung an, wenn die Option **Niedrige Übertragungsrate** ausgewählt ist.) Stellen Sie daher sicher, dass diese Option nicht für den Server ausgewählt ist, mit dem Sie eine Verbindung herstellen, bevor Sie Sprinter-Tests ausführen.

Weitere Informationen finden Sie im SAP OSS-Hinweis 587202.

Kapitel 8: Dateneinspeisung

In diesem Handbuch werden Beschreibungen von Funktionen, die nur im Power-Modus zur Verfügung stehen, durch das Power-Modus-Symbol  identifiziert.

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

Konzepte

- ["Überblick über die Dateneinspeisung" oben](#)
- ["Richtlinien für die Erstellung von Datensets für die Dateneinspeisung" auf der nächsten Seite](#)

Aufgaben

- ["Einspeisen von Daten in Ihre Anwendung" auf Seite 231](#)

Referenz

- ["Ausschnitt "Dateneinspeisung" \(Power-Modus-Gruppe\)" auf Seite 233](#)
 - ["Dialogfeld "Datensetdetails"" auf Seite 235](#)
 - ["Dialogfeld "Felder verwalten \(und zuordnen\)"" auf Seite 235](#)
 - ["Seitenleiste "Dateneinspeisung"" auf Seite 238](#)
- ["Fehlerbehebung und Einschränkungen - Dateneinspeisung" auf Seite 240](#)

Überblick über die Dateneinspeisung

Hinweis: Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.

Nur für den Power-Modus relevant

Beim Testen müssen häufig vordefinierte Daten in ein Formular der getesteten Anwendung eingegeben werden. Um den zeitraubenden und fehleranfälligen Prozess der Dateneingabe zu beschleunigen, können Sie per Dateneinspeisung in einer **XLS-**, **XLSX-** oder **CSV-**Datei gespeicherte Daten (Datenset) automatisch in Felder Ihrer Anwendung übernehmen. Weitere Informationen über die Erstellung von Datensets finden Sie unter ["Richtlinien für die Erstellung von Datensets für die Dateneinspeisung" auf der nächsten Seite](#).

Sie können Datensets in Ihrem Dateisystem oder in Application Lifecycle Management speichern. Um Datensätze in Application Lifecycle Management zu speichern, laden Sie sie in den Ordner **Ressourcen** Ihres Projekts. Weitere Informationen über das Hochladen von Ressourcen finden Sie im Application Lifecycle Management-Benutzerhandbuch.

Hinweis: Sprinter speichert den Pfad der Datendatei in der Datei **DataSource.xml** im Sprinter-Ordner **Resources**. Diesen Ordner sollten Sie nicht ändern.

Nachdem Sie das Datenset erstellt haben, verbinden Sie es im Ausschnitt **Dateneinspeisung** des Hauptfensters mit Ihrer Anwendung. Indem Sie ein Datenset mit einer Anwendung verknüpfen, wird es für alle Tests verfügbar, die für die aktuell definierte Anwendung konfiguriert sind.

Wenn Sie ein Datenset bereits früher mit der Anwendung verknüpft haben, steht es automatisch für den Test zur Verfügung.

Mit Sprinter können Sie die Spaltenüberschriften Ihres Datensets den Feldnamen in der Anwendung zuordnen.

Sprinter ermöglicht es zudem, Felder automatisch oder manuell zuzuordnen. Bei der automatischen Zuordnung durchsucht Sprinter die Anwendung auf Feldnamen, die den Spaltennamen des Datensets entsprechen.

Wenn jedoch die Namen der Spalten im Datenset denen in der Anwendung nicht entsprechen oder wenn mehrere Felder den gleichen Namen aufweisen, können Sie die Felder manuell zuordnen. Alle Zuordnungen werden mit dem Test gespeichert.

Sie können festlegen, welche Felder des Datensets in die Anwendung eingegeben und in welcher Reihenfolge sie eingetragen werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Dialogfeld "Felder verwalten \(und zuordnen\)"" auf Seite 235.](#)

Wie Sie einen Test vorbereiten, bei dem Daten während des Laufs eingespeist werden sollen, finden Sie unter ["Vorbereiten eines Tests für die Ausführung im Power-Modus" auf Seite 210.](#)

Informationen über die Verknüpfung eines Datensets mit der Anwendung finden Sie unter ["Ausschnitt "Dateneinspeisung" \(Power-Modus-Gruppe\)" auf Seite 233.](#)

Weitere Informationen zur Dateneinspeisung während eines Testlaufs finden Sie unter ["Einspeisen von Daten in Ihre Anwendung" auf der nächsten Seite.](#)

Richtlinien für die Erstellung von Datensets für die Dateneinspeisung

Beachten Sie die folgenden Richtlinien bei der Erstellung von Datensets für die Dateneinspeisung:

- Wenn Sie die Dateneinspeisung verwenden möchten, müssen Sie zuerst ein Datenset im **XLS-**, **XLSX-** oder **CSV-** Format erstellen.
- Für jedes Feld der Anwendung, in das Sie Daten einspeisen möchten, muss eine entsprechende Spalte im Datenset vorhanden sein. Als Spaltenüberschrift sollten Sie den Namen des Feldes in der Anwendung einsetzen. Bei der Dateneinspeisung werden die Spaltenüberschriften den Feldnamen in der Anwendung zugeordnet.
 - Bei der Dateneinspeisung wird ein **intelligenter Abgleich** genutzt, um Feldnamen und Spaltenüberschriften zuzuordnen. Daher müssen beide nicht genau übereinstimmen, damit bei der Dateneinspeisung einer Spalte das richtige Feld zugeordnet wird.
 - Groß-/Kleinschreibung wird bei der Feldzuordnung nicht berücksichtigt.
 - Leerzeichen vor und hinter der Spaltenüberschrift werden ignoriert.
 - Doppelte Leerzeichen in Spaltenüberschriften werden ebenfalls ignoriert.

- Besteht ein zu großer Unterschied zwischen Feldnamen in der Anwendung und den Spaltenüberschriften im Datenset, kann über den **intelligenten Abgleich** das Feld möglicherweise nicht der entsprechenden Überschrift zugeordnet werden. Ändern Sie in diesem Fall die Spaltenüberschrift im Datenset, sodass sie mehr Ähnlichkeit mit dem Feldnamen in der Anwendung hat.
- Bei Feldern mit sehr langen Beschriftungen muss die Spaltenüberschrift mindestens die ersten 10 Zeichen der Feldbeschriftung enthalten, damit die Feldzuordnung durchgeführt werden kann.
- Wenn Sie Dateneinspeisung für ein Kontrollkästchen der Anwendung verwenden möchten, setzen Sie den Namen des Kontrollkästchens als Spaltenüberschrift ein und verwenden Sie eines der folgenden Wertepaare, um den Status – aktiviert oder deaktiviert – festzulegen:
 - Ein/Aus
 - Ja/Nein
 - J/N
 - 1/0
 - Wahr/Falsch
 - Bestanden/Nicht bestanden
 - Erfolg/Fehlschlag
- Möchten Sie Dateneinspeisung für Dropdownfelder verwenden, setzen Sie den Feldnamen als Spaltenüberschrift und einen Eintrag der Dropdownliste als Datenwert ein.
- Zur Nutzung der Dateneinspeisung für die Auswahl eines Optionsfelds in der Anwendung geben Sie den Feldnamen des Optionsfelds als Spaltenüberschrift an. Geben Sie einen Datenwert als "Ein/Aus" oder "Wahr/Falsch" ein, um das Optionsfeld als aktiviert/deaktiviert festzulegen.
- Falls Ihre Anwendung einen Feldnamen enthält, auf den mehrere unbeschriftete Felder folgen (z. B. ein Datumsfeld, das in unbeschriftete Felder für Tag, Monat, Jahr untergliedert ist), werden Daten nur in das erste Feld eingespeist.
- Wenn der intelligente Abgleich erfolgreich war, speichert Sprinter die Zuordnungen für alle künftigen Läufe.
- Bei der Dateneinspeisung werden leere Zeilen im Datenset ignoriert, stattdessen wird zur nächsten Zeile mit Daten gesprungen.

Wenn der **intelligente Abgleich** für Ihre Anwendung nicht erfolgreich ist oder wenn die Feld- und Spaltennamen nicht übereinstimmen, können Sie die Felder manuell zuordnen.

Informationen über Aufgaben finden Sie unter "[Einspeisen von Daten in Ihre Anwendung](#)" oben.

Einspeisen von Daten in Ihre Anwendung

Diese Aufgabenbeschreibung erläutert, wie Sie vordefinierte Daten automatisch in ein Formular der Anwendung übertragen. Die automatische Datenübernahme beschleunigt den Dateneingabeprozess und ist weniger fehleranfällig.



Die Dateneinspeisung kann nur für im Power-Modus ausgeführte Tests verwendet werden.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

1. Voraussetzungen

- Wenn Sie die Dateneinspeisung nutzen möchten, müssen Sie Datensets für die Anwendung hinzufügen. Weitere Informationen über die Konfiguration der Dateneinspeisung finden Sie unter ["Vorbereiten eines Tests für die Ausführung im Power-Modus" auf Seite 210](#).
- Wenn Sie die Dateneinspeisung nutzen möchten, darf nur eine Instanz der Anwendung geöffnet sein.

2. Bestimmen, ob eine automatische oder manuelle Zuordnung erforderlich ist


Bei der Dateneinspeisung können Sie eine automatische oder manuelle Zuordnung vornehmen. Bei der automatischen Zuordnung versucht Sprinter, die Kopfzeilen im Datenset den Feldern der Anwendung zuzuordnen. Wenn die Spalten- und Feldnamen identisch sind, können Sie die automatische Zuordnung verwenden.

Wenn die Feldnamen jedoch anders sind oder doppelt vorkommen, können Sie sich auf die automatische Zuordnung nicht verlassen. Wählen Sie in diesen Fällen mit der manuellen Zuordnung die Felder für die Dateneinspeisung aus.

3. Starten des Testlaufs

- a. Starten Sie den Lauf, und stellen Sie sicher, dass die Anwendung geöffnet wird.
- b. Blenden Sie die Seitenleiste **Dateneinspeisung** ein.
- c. Wenn Sie über mehrere Datensets verfügen, wählen Sie das gewünschte Datenset aus der Dropdown-Liste aus. Weitere Informationen finden Sie unter ["Seitenleiste "Dateneinspeisung" auf Seite 238](#).

4. Öffnen des Dialogfelds "Felder verwalten und zuordnen"

Klicken Sie in der Seitenleiste **Dateneinspeisung** auf die Schaltfläche **Felder verwalten** . Das Dialogfeld **Felder verwalten und zuordnen** wird geöffnet.

5. Zuordnen der Felder – Automatische Zuordnung

Klicken Sie im Dialogfeld **Felder verwalten und zuordnen** auf die Schaltfläche **Automatisch zuordnen**. Sprinter überprüft die Anwendung auf übereinstimmende Felder und ordnet sie den Spalten im Datenset zu.

6. Zuordnen der Felder – Manuelle Zuordnung

Wenn Sie festgestellt haben, dass eine manuelle Zuordnung erforderlich ist, oder wenn die automatische Zuordnung nicht erfolgreich war, fahren Sie mit den folgenden Schritten fort:

- a. Wählen Sie im Dialogfeld **Felder verwalten und zuordnen** die Datensetzeile aus, die Sie zuordnen möchten.
- b. Klicken Sie im Dialogfeld **Felder verwalten und zuordnen** auf die Schaltfläche **Manuell zuordnen**.

Der Mauszeiger wird zu einer zeigenden Hand. Wählen Sie mit der zeigenden Hand ein Objekt in der Anwendung aus.




Tipp: Um die Maus im Auswahlmodus zu aktivieren, beispielsweise im einen Bildlauf





auszuführen oder ein Kontextmenü in der Anwendung anzuzeigen, halten Sie die linke **Strg**-Taste auf der Tastatur gedrückt. Sie können dann den Fensterfokus ändern oder Vorgänge in Sprinter oder in der Anwendung ausführen.

- c. Klicken Sie in der Anwendung auf das Feld, das Sie der ausgewählten Datensetzeile zuordnen möchten.
 - d. Wiederholen Sie den obigen Schritt für jedes Feld, das Sie zuordnen möchten, und klicken Sie dann auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.
7. Definieren der Felder, die eingespeist werden sollen, und Festlegen der Reihenfolge – optional
Wenn Sie alle Felder des Datensets in der angezeigten Reihenfolge verwenden möchten, können Sie diesen Schritt überspringen.

Um festzulegen, welche Felder in der Anwendung in welcher Reihenfolge ausgefüllt werden sollen,

klicken Sie auf die Schaltfläche **Felder verwalten**  in der "Seitenleiste "Dateneinspeisung"" auf [Seite 238](#). Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben den Feldern, in die keine Daten eingespeist werden sollen. Mit den Schaltflächen **Nach oben verschieben** und **Nach unten verschieben** können Sie die Reihenfolge festlegen.

Weitere Informationen finden Sie unter "[Dialogfeld "Felder verwalten \(und zuordnen\)""](#) auf [Seite 235](#).

8. Einspeisen der Daten in die Anwendung während des Laufs
- a. Wählen Sie in der Seitenleiste **Dateneinspeisung** aus der Liste das Datenset aus, das Sie verwenden möchten.
 - b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Feldzuordnung anzeigen**, um die Zuordnung der Felder des Datensets zu den Feldern der Anwendung zu überprüfen . Wenn Sie erneut darauf klicken, wird die Markierung ausgeblendet.
 - c. Wählen Sie die Datenzeile aus, die Sie einspeisen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Daten einfügen** .
 - d. In der Seitenleiste **Dateneinspeisung** wird ein Symbol angezeigt, das die erfolgreiche oder fehlgeschlagene Einspeisung signalisiert. Wenn Sie zuvor noch keine Felder zugeordnet haben, bietet Sprinter eine automatische Zuordnung an. Wenn die Dateneinspeisung fehl schlägt, werden in einem Popup-Feld weitere Informationen angezeigt.

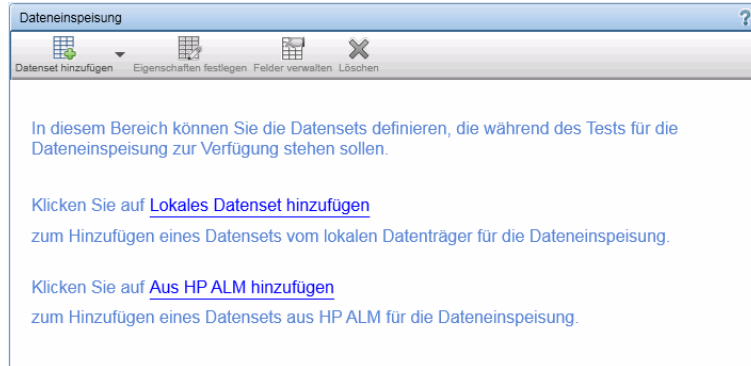
Weitere Informationen finden Sie unter "[Seitenleiste "Dateneinspeisung""](#) auf [Seite 238](#).

Ausschnitt "Dateneinspeisung" (Power-Modus-Gruppe)

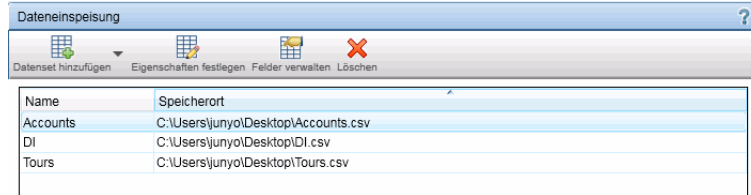
Auf dieser Registerkarte können Sie die Datensets definieren, die während eines Testlaufs für die Dateneinspeisung verfügbar sein sollen.

Außerdem können Sie Datensets löschen und angeben, welche Felder des Datensets in welcher Reihenfolge eingespeist werden.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Dateneinspeisung** ohne definierte Datensets.






Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Dateneinspeisung** mit definierten Datensets.



Zugriff	Wählen Sie in der Power-Modus-Gruppe den Knoten Dateneinspeisung aus.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> Datensets können XLS-, XLSX- oder CSV-Dateien sein. Weitere Informationen über die Verwaltung von Datensets in Sprinter finden Sie unter "Verwaltung der Benutzerinformationen" auf Seite 33.
Siehe auch:	"Überblick über die Dateneinspeisung" auf Seite 229

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Dropdown-Optionen: <ul style="list-style-type: none"> Lokales Datenset hinzufügen. Öffnet das "Dialogfeld "Datensetdetails"" (beschrieben auf Seite 235). Hier können Sie über das Dateisystem ein neues Datenset für Ihre Anwendung definieren. Aus HP hinzufügen. Öffnet das "Dialogfeld "Datensetdetails"" (beschrieben auf Seite 235). Hier können Sie über den Application Lifecycle Management-Ordner Resources ein neues Datenset für Ihre Anwendung definieren.

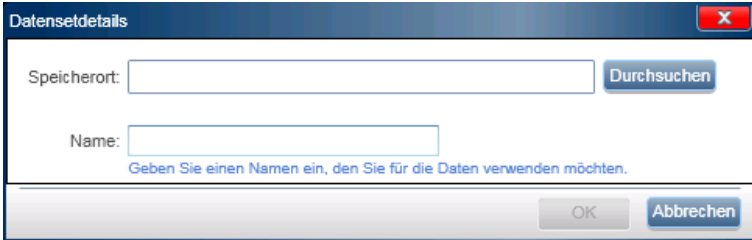
Element der Oberfläche	Beschreibung
	Öffnet das Dialogfeld "Dialogfeld "Datensetdetails"" (beschrieben auf Seite 235), in dem Sie den Namen und den Speicherort des Datensets festlegen können.
	Öffnet das "Dialogfeld "Felder verwalten (und zuordnen)"" (beschrieben auf Seite 235), in dem Sie festlegen können, welche Felder der Daten in welcher Reihenfolge eingespeist werden.
	Entfernt das ausgewählte Datenset aus der Anwendung.

Dialogfeld "Datensetdetails"

 **Nur für den Power-Modus relevant**

In diesem Dialogfeld können Sie die Datensets definieren, die während eines Testlaufs für die Dateneinspeisung verfügbar sein sollen.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Datensetdetails**.



Zugriff	<p>Ergreifen Sie eine der folgenden Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie in der Power-Modus-Gruppe den Knoten Dateneinspeisung und dann die Schaltfläche Hinzufügen aus. • Wählen Sie in der Power-Modus-Gruppe den Knoten Dateneinspeisung aus. Wählen Sie aus der Liste der definierten Datensets den gewünschten Eintrag aus, und klicken Sie auf Bearbeiten.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Datensets können XLS-, XLSX- oder CSV-Dateien sein. • Datenseta können nicht in Sprinter bearbeitet werden.
Siehe auch:	" Überblick über die Dateneinspeisung " auf Seite 229

Dialogfeld "Felder verwalten (und zuordnen)"

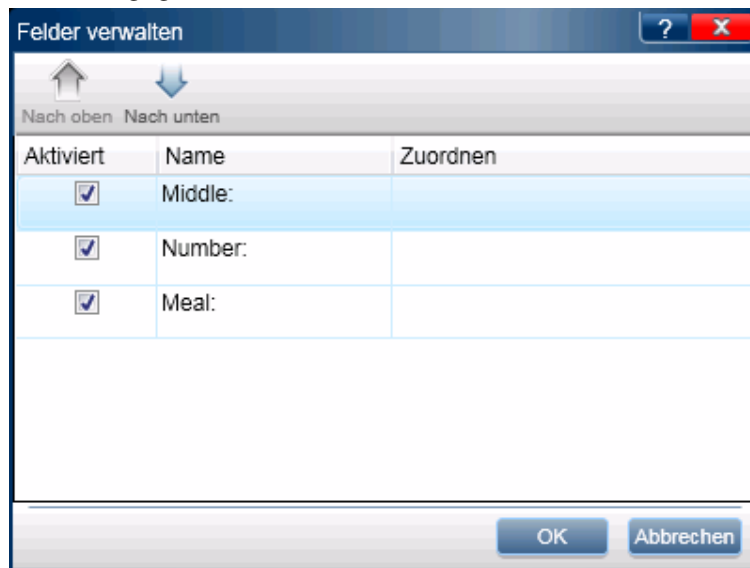
 **Nur für den Power-Modus relevant**

In diesem Dialogfeld können Sie die Felder von Datensets verwalten.

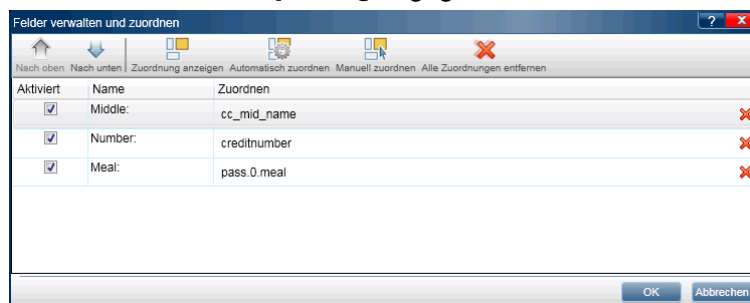
Wenn Sie auf das Dialogfeld über den Ausschnitt **Power-Modus** zugreifen, können Sie angeben, welche Felder in welcher Reihenfolge aus dem Datenset eingespeist werden sollen.

Wenn Sie auf das Dialogfeld über den Ausschnitt **Power-Modus** zugreifen, können Sie zudem die Zuordnungen zwischen der Anwendung und den Datensetspalten verwalten.


Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Felder verwalten**, auf das über den Ausschnitt **Power-Modus** zugegriffen wurde, vor dem Testlauf.



Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Felder verwalten und zuordnen**, auf das über die Seitenleiste **Dateneinspeisung** zugegriffen wurde, während des Testlaufs.


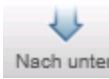


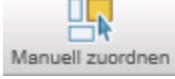
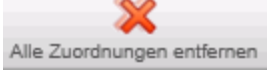


Zugriff Ergreifen Sie eine der folgenden Maßnahmen:

- Wählen Sie in der Power-Modus-Gruppe den Knoten **Dateneinspeisung** aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Felder verwalten**.
- Klicken Sie während eines Laufs in der Seitenleiste **Dateneinspeisung** auf die Schaltfläche **Felder verwalten** .

Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über die Dateneinspeisung" auf Seite 229 • "Seitenleiste "Dateneinspeisung"" auf der nächsten Seite
--------------------	---

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

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Verschiebt das ausgewählte Feld in der Reihenfolge der eingefügten Felder eine Ebene nach oben.
	Verschiebt das ausgewählte Feld in der Reihenfolge der eingefügten Felder eine Ebene nach unten.
	<p>Markiert und benennt die Felder in der Anwendung, die mit den Spaltenüberschriften im Datenset übereinstimmen. Die Spaltenüberschriften des Datensets werden in den markierten Feldern der Anwendung angezeigt. Klicken Sie erneut, um die Markierung aufzuheben.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Passengers</p> <p>First Name: <input type="text"/> Last Name: <input type="text"/> Meal: <input style="background-color: yellow;" type="text" value="Meal"/></p> <hr/> <p>Credit Card</p> <p>Card Type: <input type="text" value="American Express"/> Number: <input style="background-color: yellow;" type="text" value="Number"/> Expiration: <input type="text" value="None"/> <input type="text" value="None"/></p> <p>First Name: <input type="text"/> Middle: <input style="background-color: yellow;" type="text" value="Middle"/> Last: <input type="text"/></p> </div>
	Prüft die Anwendung auf übereinstimmende Felder und ordnet sie den Spalten des Datensets zu (nur verfügbar, wenn das Dialogfeld über die Seitenleiste geöffnet wird).
	Aktiviert einen Zeiger, mit dem Sie manuell das Feld auswählen können, das der ausgewählten Datensetspalte zugeordnet werden soll (nur verfügbar, wenn das Dialogfeld über die Seitenleiste geöffnet wird).
	Löscht alle aufgeführten Zuordnungen (nur verfügbar, wenn das Dialogfeld über die Seitenleiste geöffnet wird).
Spalte "Aktiviert"	Aktiviert oder deaktiviert die Dateneinspeisung für das Feld.
Spalte "Name"	Der Name des Feldes wird im Spaltenkopf des Datensets angezeigt.

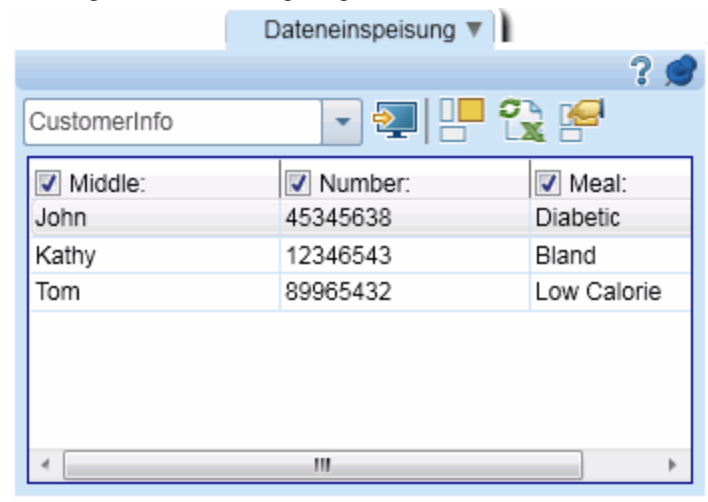
Element der Oberfläche	Beschreibung
Spalte "Zuordnen"	Das Feld, dem die Daten zugeordnet sind.



Seitenleiste "Dateneinspeisung"

 **Nur für den Power-Modus relevant**








Mittels dieser Seitenleiste können Sie Daten automatisch in Formulare von Desktopanwendungen oder Webseiten eintragen.

Die folgende Abbildung zeigt die Seitenleiste **Dateneinspeisung**.



Zugriff	<p>Ergreifen Sie folgende Maßnahme:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rufen Sie den Laufmodus auf, und öffnen Sie einen Test oder eine Komponente. 2. Aktivieren Sie den Power-Modus. 3. Klicken Sie in der Power-Modus-Gruppe auf den Knoten Dateneinspeisung. 4. Wählen Sie im Ausschnitt Dateneinspeisung mindestens ein Datenset aus. 5. Klicken Sie auf die Schaltfläche für den Power-Modus-Lauf . <p> Tipp: Soll die Seitenleiste geöffnet bleiben, klicken Sie auf das Heftzweckensymbol . Um die Position der Seitenleiste zu verändern, klicken Sie auf die Kopfzeile und ziehen die Seitenleiste.</p>
Wichtige Informationen	Wenn keine Datensets mit der Anwendung verbunden sind, wird die Seitenleiste Dateneinspeisung nicht angezeigt.
Siehe auch:	"Überblick über die Dateneinspeisung" auf Seite 229

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

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Datensetliste>	Eine Dropdownliste der mit Ihrer Anwendung verbundenen Datensets.
<Datensetspalten>	Die Spaltennamen im Datenset. Sie können eine bestimmte Spalten von der Dateneinspeisung ausschließen, indem Sie deren Kontrollkästchen deaktivieren.
	Daten einfügen. Trägt die Daten der in der Datentabelle ausgewählten Zeile in die Felder der Anwendung ein.
	<p>Feldzuordnung anzeigen. Markiert und benennt die Felder in der Anwendung, die mit den Spaltenüberschriften im Datenset übereinstimmen. Die Spaltenüberschriften des Datensets werden in den markierten Feldern der Anwendung angezeigt. Klicken Sie erneut, um die Markierung aufzuheben.</p> <div data-bbox="505 919 1409 1283" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Passengers</p> <p>First Name: <input type="text"/> Last Name: <input type="text"/> Meal: <input type="text" value="Meal"/></p> <p>Credit Card</p> <p>Card Type: <input type="text" value="American Express"/> Number: <input type="text" value="Number"/> Expiration: <input type="text" value="None"/> <input type="text" value="None"/></p> <p>First Name: <input type="text"/> Middle: <input type="text" value="Middle"/> Last: <input type="text"/></p> </div>
	Daten aktualisieren. Lädt die Daten aus der Datensetquelle erneut in die Seitenleiste Dateneinspeisung .
	Felder verwalten. Öffnet das "Dialogfeld "Felder verwalten (und zuordnen)" auf Seite 235 , in dem Sie die Felder, die eingespeist werden, die Zuordnung zu Feldern und die Reihenfolge der Zuordnung definieren können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Felder verwalten (und zuordnen)" auf Seite 235 .
<Status der Dateneinspeisung>	In der Seitenleiste Dateneinspeisung wird ein Symbol angezeigt, das Erfolg  , Teilerfolg  oder Fehlschlag  bei der letzten Einspeisung von Daten signalisiert. Informationen erhalten Sie, indem Sie auf das Symbol klicken, um das Fenster Status der Dateneinspeisung zu öffnen.

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Zuordnungsstatus>	Eine Statusmeldung im unteren Abschnitt der Seitenleiste, in der angegeben wird, dass einige oder alle Kopfzeilen im Datenset nicht zugeordnet wurden.

Fehlerbehebung und Einschränkungen - Dateneinspeisung

In diesem Abschnitt finden Sie Hinweise zur Problembhebung und Einschränkungen für die Dateneinspeisung.


- Die Dateneinspeisung funktioniert unter Umständen nicht mit allen Technologien.
- Dateneinspeisungsdateien unterstützen Unicode nicht.
- Wenn das zugeordnete Feld in der Anwendung nicht identifiziert werden kann, werden die Daten nicht eingespeist.
- Beim Laden von Daten aus einer CSV-Datei in einem nicht englischen Betriebssystem, in dem das Trennzeichen kein Komma ist, erscheinen alle Daten in einer Spalte. Beispiel: In der deutschen Windows 7-Version wird das Standardtrennzeichen, ein Semikolon, ignoriert.
Umgehungslösung: Ändern Sie das Standardtrennzeichen in Ihrem Gebietsschema in ein Komma. Wählen Sie **Systemsteuerung > Regions- und Sprachoptionen > Zusätzliche Einstellungen** aus. Ändern Sie den Wert **Listentrennzeichen** in ein Komma.
- In der Tabelle mit der Seitenleiste Dateneinspeisung werden die folgenden Zeichen nicht angezeigt, wenn sie in Spaltenüberschriften eines Datensets enthalten sind. [] { } / \ , (). Dies betrifft nur die Anzeige. Bei der Dateneinspeisung wird trotzdem das passende Feld identifiziert.
- Bei der Verwendung von Dateneinspeisungsdateien kann der Dateneinspeisungsmechanismus auf HTML-Seiten, auf denen die Beschriftungen einfache Textknoten und keine Webelemente sind, den Beschriftungstext nicht richtig bestimmen.
Umgehungslösung: Verwenden Sie: TOName:<Editbox_name>
- Bei der manuellen Zuordnung von Feldern in SapGuiArea können Sie einzelne Objekte nicht markieren.
Umgehungslösung: Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das gewünschte Objekt. Sprinter ordnet das Objekt richtig zu.
- So verwenden Sie die **Dateneinspeisung** zur Auswahl eines Optionsfelds in Ihrer Anwendung:
 - a. Klicken Sie auf das Optionsfeld, in das Sie Daten einspeisen möchten, während Sie einen Test mit Sprinter im Power-Modus ausführen.
 - b. Öffnen Sie das Fenster **Benutzeraktionen**, und betrachten Sie die aufgezeichnete Benutzeraktion.

- c. Wird das Optionsfeld von der Benutzeraktion als Teil einer Optionsfeldgruppe beschrieben:
 - Ordnen Sie die Kopfzeile in der DI-Datei manuell dem Optionsfeld in der Anwendung zu.

Hinweis: Es kann vorkommen, dass bei manuellen Zuordnungen das ausgewählte Optionsfeld lediglich hervorgehoben wird; dies gilt auch dann, wenn Sie mit der Maus weitere Optionsfelder in der Gruppe ausgewählt haben.

- Legen Sie in der DI-Datei den Wert, der in der Beschreibung der Benutzeraktion angezeigt wurde, als Wert für die Einspeisung fest.
- d. Wird das Optionsfeld von der Benutzeraktion als eigenständige Aktion und nicht als Teil einer Optionsfeldgruppe beschrieben:
 - Geben Sie den Namen des Optionsfelds als Spaltenkopf an.
 - Geben Sie einen Datenwert als "Ein" oder "True" ein, um das Optionsfeld als aktiviert festzulegen.
- Optimale Ergebnisse bei der manuellen Zuordnung (nur Web-Anwendungen) erzielen Sie, indem Sie die Seite mit 100 % anzeigen. Andernfalls wird Ihr Objekt von Sprinter möglicherweise nicht an der richtigen Position erkannt. Beispiel: Wenn Sie die Seite mit 90 % oder 120 % anzeigen, müssen Sie möglicherweise einen Bereich links oder rechts vom eigentlichen Objekt auswählen, damit es von Sprinter erkannt wird.

Kapitel 9: Makros

In diesem Handbuch werden Beschreibungen von Funktionen, die nur im Power-Modus zur Verfügung stehen, durch das Power-Modus-Symbol  identifiziert.

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

Konzepte

- ["Überblick über Makros" oben](#)

Aufgaben

- ["Aufzeichnen und Ausführen von Makros" oben](#)

Referenz

- ["Ausschnitt "Makros" \(Power-Modus-Gruppe\)" auf der nächsten Seite](#)
- ["Seitenleiste "Makros"" auf Seite 244](#)
- ["Dialogfeld "Makrodetails"" auf Seite 245](#)
- ["Dialogfeld "Makros verwalten"" auf Seite 247](#)

["Fehlerbehebung und Einschränkungen - Makros" auf Seite 248](#)

Überblick über Makros

Vielleicht müssen Sie während des Testprozesses eine Reihe von Benutzeraktionen durchführen, die Sprinter für Sie übernehmen soll. Möglicherweise müssen Sie im Rahmen Ihres Tests auch dieselben Aktionen in mehreren Bereichen der Anwendung ausführen. Indem Sie Sprinter diese Aktionen ausführen lassen, können Sie Zeit sparen und die Fehlerhäufigkeit verringern.

Ein Makro ist eine Reihe von Aktionen, die Sie speichern und als einzelnen Befehl ausführen können.

Sprinter kann diese Aktionen für Sie ausführen, wenn Sie Makros erstellen und ausführen.


Sie können Makros z. B. für folgende Zwecke einsetzen:

- Automatisieren eines Anmeldeverfahrens.
- Durchführen einer Reihe von einleitenden Schritten zum Einrichten der Anwendung für die Tests.

Sprinter speichert Makros nur, wenn sie mindestens eine Benutzeraktion enthalten. Die Benutzeraktionen werden erst aufgezeichnet, wenn sie abgeschlossen sind. In Bearbeitungs- und Kombinationsfeldern ist eine Aktion erst abgeschlossen und wird erst aufgezeichnet, wenn Sie den Fokus aus dem Feld verschieben.

Aufzeichnen und Ausführen von Makros

Diese Aufgabe erläutert, wie Sie mit Makros Sprinter eine Reihe von Benutzeraktionen im Test ausführen lassen, die mit einem einzigen Befehl aufgerufen werden.

 Makros können nur für im Power-Modus ausgeführte Tests verwendet werden.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

1. Aktivieren des Power-Modus




Stellen Sie im Laufmodus sicher, dass ein Test geöffnet ist und dass der Power-Modus aktiv ist. Klicken Sie auf die Schaltfläche für den Power-Modus-Lauf. Weitere Informationen finden Sie in den relevanten Schritten unter ["Vorbereiten eines Tests für die Ausführung im Power-Modus" auf Seite 210](#).

2. Aufzeichnen eines Makros

Wenn das Makro, das Sie ausführen möchten, bereits in Ihrer Anwendung gespeichert ist, können Sie diesen Schritt überspringen.

- a. Klicken Sie in der Seitenleiste **Makros** auf die Schaltfläche **Aufzeichnen** .

- b. Führen Sie die Aktionen aus, die Sie im Makro speichern möchten.

- c. Klicken Sie in der Seitenleiste **Makros** auf die Schaltfläche **Aufzeichnung beenden** . Das Dialogfeld **Makrodetails** wird geöffnet.

- d. Legen Sie die Definitionen für das Makro fest und speichern Sie es. Weitere Informationen finden Sie unter ["Dialogfeld "Makrodetails" auf Seite 245](#).

Weitere Informationen über die Seitenleiste finden Sie unter ["Seitenleiste "Makros" auf der nächsten Seite](#).

3. Ausführen eines Makros

- a. Schließen Sie die Instanz der Anwendung, in der das Makro aufgezeichnet wurde. Lassen Sie zu, dass die Anwendung im Power-Modus erneut geöffnet wird.

- b. Wählen Sie in der Seitenleiste **Makros** in der Dropdown-Liste **Makros** das Makro aus, das Sie ausführen möchten.

- c. Klicken Sie in der Seitenleiste **Makros** auf die Schaltfläche **Ausführen** .

- d. In der Seitenleiste **Makros** wird ein Symbol angezeigt, das den Ausführungsstatus anzeigt und die erfolgreiche oder fehlgeschlagene Ausführung signalisiert. Klicken Sie auf das Symbol, um weitere Informationen anzuzeigen.

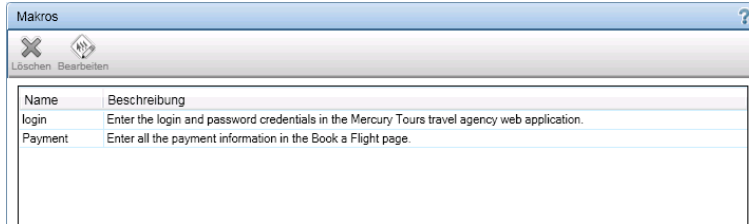
Weitere Informationen über die Seitenleiste finden Sie unter ["Seitenleiste "Makros" auf der nächsten Seite](#).

Weitere Informationen über die Verwendung von Makros in Tests finden Sie unter ["Überblick über Makros" auf der vorherigen Seite](#).

Ausschnitt "Makros" (Power-Modus-Gruppe)

Zeigt die Makros an, die mit der derzeit definierten Anwendung verknüpft sind.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Makros**.



Zugriff	Wählen Sie in der Power-Modus-Gruppe den Knoten Makros aus.
Wichtige Informationen	Sie können nur den Namen und die Beschreibung des Makros bearbeiten.
Siehe auch:	"Überblick über Makros" auf Seite 242

Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem Benutzeroberflächenelement im Ausschnitt, um eine Beschreibung anzuzeigen.


Seitenleiste "Makros"

Nur für den Power-Modus relevant




Mit Hilfe dieser Seitenleiste können Sie Makros während des Testlaufs aufzeichnen und ausführen.

Die folgende Abbildung zeigt die Seitenleiste **Makros**.



Zugriff	<p>Klicken Sie während eines Testlaufs auf die Registerkarte der Seitenleiste Makros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie erneut auf die Seitenleiste oder in den Bereich um die Seitenleiste, um die Seitenleiste zu schließen. • Soll die Seitenleiste geöffnet bleiben, klicken Sie auf das Heftzweckensymbol . • Um die Position der Seitenleiste zu verändern, klicken Sie auf die Kopfzeile und ziehen die Seitenleiste.
Siehe auch:	"Überblick über Makros" auf Seite 242

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

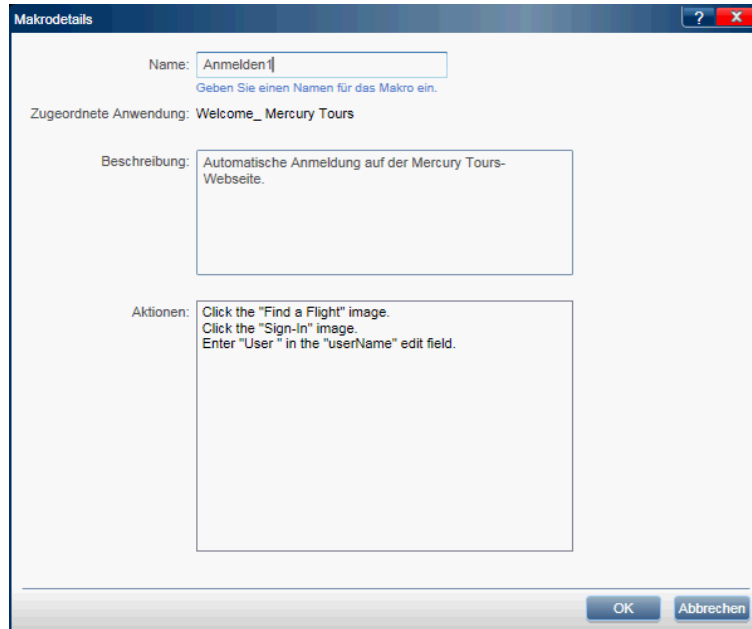
Element der Oberfläche	Beschreibung
	Makro aufzeichnen/beenden. Startet und beendet die Aufzeichnung der im Test ausgeführten Benutzeraktionen. Wenn Sie die Aufzeichnung beenden, wird das Dialogfeld Makrodetails geöffnet, in dem Sie einen Namen eingeben und das Makro speichern können. Weitere Informationen finden Sie unter " Dialogfeld "Makrodetails" " oben.
	Ausführen. Führt das in der Dropdownliste Makros ausgewählte Makro aus.
	Makros verwalten. Öffnet das Dialogfeld Makros verwalten . Weitere Informationen finden Sie im " Dialogfeld "Makros verwalten" " auf Seite 247.
<Dropdownliste "Makros">	Die Liste der Makros, die Sie in diesem Test ausführen können. Sprinter verknüpft Makros mit der Anwendung, für die sie erstellt wurden.
<Makrostatus>	In der Seitenleiste Makros wird ein Symbol angezeigt, das den Ausführungsstatus anzeigt und die erfolgreiche oder fehlgeschlagene Ausführung signalisiert. Klicken Sie auf das Symbol, um weitere Informationen anzuzeigen.



Dialogfeld "Makrodetails"

Nur für den Power-Modus relevant

In diesem Dialogfeld können Sie einen Namen für das Makro eingeben und Makrodetails anzeigen und bearbeiten.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Makrodetails**.



Zugriff	<p>Ergreifen Sie eine der folgenden Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nachdem Sie ein neues Makro aufgezeichnet haben, klicken Sie in der Seitenleiste Makros auf die Schaltfläche Beenden . Klicken Sie in der Seitenleiste Makros auf die Schaltfläche Makros verwalten . Wählen Sie im Ausschnitt Makros ein Makro aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten. Wählen Sie in der "Power-Modus-Gruppe" auf Seite 211 im Hauptfenster den Knoten Makros aus. Wählen Sie im Ausschnitt Makros ein Makro aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten.
Siehe auch:	" Überblick über Makros " auf Seite 242

Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem Benutzeroberflächenelement im Dialogfeld, um eine Beschreibung anzuzeigen. In der folgenden Tabelle finden Sie weitere Informationen zu einigen dieser Elemente:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Zugeordnete Anwendung	<p>Die Anwendung, für die dieses Makro verfügbar ist.</p> <p>Die zugeordnete Anwendung ist die Anwendung, die für den Test, in dem das Makro aufgezeichnet wurde, definiert wurde.</p>

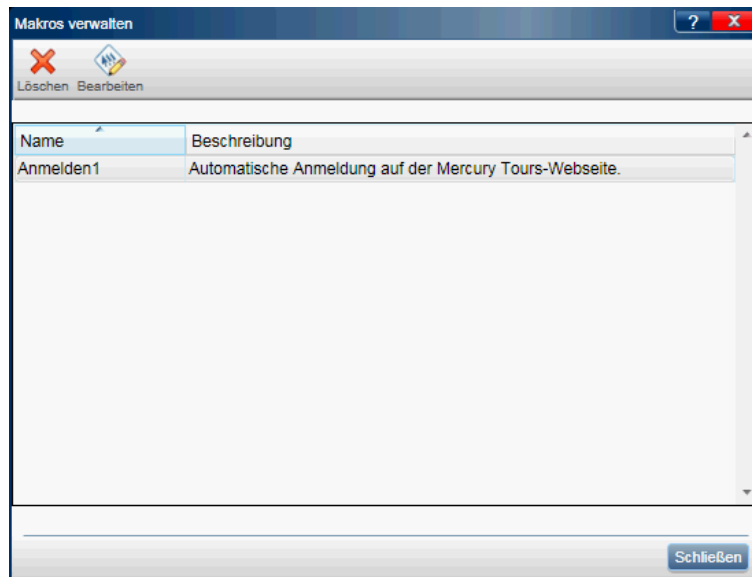
Element der Oberfläche	Beschreibung
Aktionen	Eine Liste der Schritte, die in dem Makro aufgezeichnet wurden. Jede Benutzeraktion in der Anwendung wird als ein Schritt im Makro aufgezeichnet.


Dialogfeld "Makros verwalten"

Nur für den Power-Modus relevant

In diesem Dialogfeld können Sie Makros löschen und Makrodetails ändern.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Makros verwalten**.



Zugriff	Klicken Sie in der Seitenleiste Makros auf die Schaltfläche Makros verwalten  .
Siehe auch:	"Überblick über Makros" auf Seite 242

Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem Benutzeroberflächenelement im Dialogfeld, um eine Beschreibung anzuzeigen. In der folgenden Tabelle finden Sie weitere Informationen zu einigen dieser Elemente:


Element der Oberfläche	Beschreibung
Makroliste	Die Liste der Makros, die der Anwendung zugeordnet sind. <ul style="list-style-type: none">• Zum Bearbeiten eines Makros wählen Sie es in der Liste aus und klicken dann auf die Schaltfläche Bearbeiten. Das "Dialogfeld "Makrodetails"" auf Seite 245 wird geöffnet, in dem Sie das Makro bearbeiten können.• Um ein Makro zu löschen, wählen Sie es in der Liste aus und klicken dann auf die Schaltfläche Löschen.

Fehlerbehebung und Einschränkungen - Makros

In diesem Abschnitt finden Sie Hinweise zur Problembekämpfung und Einschränkungen für Makros.

- Gesten können in Makros nur für Objekte aufgezeichnet und wiedergegeben werden.
- Makros, die auf Mobile Web für Android aufgezeichnet wurden, können nicht auf Mobile Web für iOS wiedergegeben werden und umgekehrt.

Kapitel 10: Scanner

In diesem Handbuch werden Beschreibungen von Funktionen, die nur im Power-Modus zur Verfügung stehen, durch das Power-Modus-Symbol  identifiziert.

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

Konzepte

- ["Überblick über Scanner" oben](#)

Aufgaben

- ["Scannen der Anwendung auf mögliche Fehler" auf Seite 251](#)
- ["Hinzufügen oder Entfernen von Wörtern im Wörterbuch" auf Seite 252](#)
- ["Erstellen eines benutzerdefinierten Scanners" auf Seite 253](#)

Referenz

- ["Ausschnitt "Scanner" \(Power-Modus-Gruppe\)/Dialogfeld "Scanner-Einstellungen" auf Seite 254](#)
- ["Seitenleiste "Scanner" auf Seite 257](#)
- ["Fenster "Scan-Fortschritt" auf Seite 258](#)
- ["Scan-Ergebnis-Viewer" auf Seite 259](#)
- ["Sprinter-Scanner-API" auf Seite 262](#)

["Fehlerbehebung und Einschränkungen - Scanner" auf Seite 262](#)

Überblick über Scanner

Hinweis: Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.



Nur für den Power-Modus relevant

Während eines Tests möchten Sie möglicherweise überprüfen, ob sich verschiedene Aspekte der Anwendung richtig verhalten oder ob sie korrekt angezeigt werden. Mit den Scannern in Sprinter können Sie überprüfen, ob Zeichenfolgen in der Anwendung richtig geschrieben sind, ob die Anwendung Webstandards einhält (nur Web-Anwendungen), ob es fehlerhafte Links gibt oder ob die Benutzeroberfläche der Anwendung richtig übersetzt ist.

Sie können vor und während der Ausführungssitzung die zu verwendenden Scanner auswählen. Nach Abschluss der Scans werden die Scan-Ergebnisse im Scan-Ergebnis-Viewer angezeigt. Im Scan-Ergebnis-Viewer können Sie verschiedene Aktionen ausführen, beispielsweise Smart Defects und Fehlererinnerungen erstellen.

Informationen über Aufgaben finden Sie unter "[Scannen der Anwendung auf mögliche Fehler](#)" auf der nächsten Seite.

Weitere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter "[Ausschnitt "Scanner" \(Power-Modus-Gruppe\)/Dialogfeld "Scanner-Einstellungen"](#)" auf Seite 254.

Sprinter enthält folgende Scanner:

Scanner für fehlerhafte Links

Dieser Scanner, der nur für Web-Anwendungen relevant ist, überprüft die Anwendung auf fehlerhafte Hyperlinks und fehlende referenzierte Inhalte. Sie können einen Schwellenwert für die Zeit festlegen (die Zeit in Sekunden, nach der ein Link als fehlerhaft betrachtet wird).

Scanner für die Lokalisierung

Mit diesem Scanner wird die Anwendung auf Fehler überprüft, die sich aus der Übersetzung der Benutzeroberfläche der Anwendung in verschiedene Sprachen ergeben. Sie können auf die folgenden Probleme scannen:

- **Unvollständige Zeichenfolgen.** Stellen Sie sich vor, dass nach der Übersetzung von Zeichenfolgen der Benutzeroberfläche in der Anwendung der Haupttitel der Seite zu lang für die Anzeige auf der Titelleiste ist. Wenn diese Option ausgewählt ist, identifiziert der Scanner für die Lokalisierung die Zeichenfolge als unvollständig. Sie müssen die **Zielsprache** festlegen, da der Scanner eine Überprüfung während des Scans anhand dieser Sprache durchführt.
- **Nicht übersetzte Zeichenfolgen.** Stellen Sie sich vor, Sie möchten nach der Übersetzung von Zeichenfolgen der Benutzeroberfläche überprüfen, ob alle Zeichenfolgen von der Quellsprache in die Zielsprache übersetzt wurden. Wenn diese Option ausgewählt ist, vergleicht der Scanner für die Lokalisierung alle nicht richtig geschriebenen Zeichenfolgen mit dem Ziel- und dem Quellwörterbuch. Wird die Zeichenfolge im Quellwörterbuch gefunden, identifiziert der Scanner sie als nicht übersetzt.

Scanner für die Rechtschreibprüfung

Mit diesem Scanner wird die Anwendung auf Rechtschreibfehler überprüft. Sie können bis zu zwei Wörterbücher definieren, die der Scanner verwendet. So können Sie die Rechtschreibung für Anwendungen überprüfen, die Zeichenfolgen in mehr als einer Sprache enthalten.

Scanner für Webstandards

Mit diesem Scanner wird überprüft, ob die Webseite die Webstandards für HTML-Gültigkeit einhält, wie vom World Wide Web Consortium (W3C) definiert. Der Scanner ermittelt Fehler bei Webstandards, die auf der Webseite während der Ausführungssitzung gefunden wurden, und meldet sie.

Der Scanner für Webstandards ist nur verfügbar, wenn Sie im "[Ausschnitt "Anwendung" \(Power-Modus-Gruppe\)](#)" (beschrieben auf Seite 213) eine Web-Anwendung auswählen.

Benutzerdefinierter Scanner

Mit Sprinter können Sie die Funktionen des Scanners erweitern, indem Sie benutzerdefinierte Scanner definieren. Dadurch können Sie einen Scanner entwerfen, der die gewünschten Elemente in der

Anwendung erkennt.

Sie können einen mit Sprinter zur Verfügung gestellten Beispiel-Scanner als Ausgangspunkt für den Entwurf eines eigenen benutzerdefinierten Scanners verwenden.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Erstellen eines benutzerdefinierten Scanners" auf Seite 253](#).

Scannen der Anwendung auf mögliche Fehler

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Scans für die Anwendung während einer Ausführungssitzung konfiguriert, ausgeführt und analysiert werden.




Scanner können nur für im Power-Modus ausgeführte Tests verwendet werden.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:


1. Voraussetzungen

Um Scanner zu verwenden, müssen Sie zuerst den Power-Modus aktivieren und eine Anwendung für den Test konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie in den relevanten Schritten unter ["Vorbereiten eines Tests für die Ausführung im Power-Modus" auf Seite 210](#).

2. Konfigurieren von Scanner-Einstellungen

- **Vor Beginn der Ausführungssitzung.** Verwenden Sie den Ausschnitt **Scanner** (Power-Modus-Gruppe), um die relevanten Scanner zu aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter ["Ausschnitt "Scanner" \(Power-Modus-Gruppe\)/Dialogfeld "Scanner-Einstellungen" auf Seite 254](#).
- **Während der Ausführungssitzung.** Klicken Sie in der Seitenleiste **Scanner** auf die Schaltfläche **Scanner-Einstellungen** . Das Dialogfeld Scanner-Einstellungen wird geöffnet. Dieses Dialogfeld enthält alle verfügbaren Einstellungen aus dem Ausschnitt **Scanner** (Power-Modus-Gruppe). Weitere Informationen finden Sie unter ["Seitenleiste "Scanner" auf Seite 257](#) und ["Ausschnitt "Scanner" \(Power-Modus-Gruppe\)/Dialogfeld "Scanner-Einstellungen" auf Seite 254](#).


3. Scannen der Anwendung während einer Ausführungssitzung

Klicken Sie in der Seitenleiste **Scanner** auf die Schaltfläche **Scan starten** . Das Fortschrittsfenster wird geöffnet und zeigt den Status der einzelnen Scanner an. Weitere Informationen finden Sie unter ["Seitenleiste "Scanner" auf Seite 257](#) und ["Fenster "Scan-Fortschritt" auf Seite 258](#).

4. Analysieren der Scan-Ergebnisse

Klicken Sie nach dem Ende des Scans im Fenster **Scan-Fortschritt** auf **Weiter**, um den Scan-Ergebnis-Viewer zu öffnen. Verarbeiten Sie die Ergebnisse der einzelnen Scanner, indem Sie einen Fehler oder eine Fehlererinnerung erstellen oder eine benutzerdefinierte Aktion durchführen. Fügen Sie beispielsweise für die Ergebnisse des Scanners für die Rechtschreibprüfung dem Wörterbuch ein Wort hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter ["Scan-Ergebnis-Viewer" auf Seite 259](#).



Tip: Wenn Sie den Scan-Ergebnis-Viewer geschlossen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Letzte Scan-Ergebnisse**  in der Seitenleiste **Scanner**, um die Ergebnisse des letzten Scans anzuzeigen.

Hinzufügen oder Entfernen von Wörtern im Wörterbuch

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie ein Wörterbuch für den Scanner für die Rechtschreibprüfung geändert wird. Weitere Informationen finden Sie unter "[Überblick über Scanner](#)" auf Seite 249.

Wenn der Scanner in der normalen Nutzung einen Rechtschreibfehler erkennt, können Sie das Wort direkt über die Benutzeroberfläche **Scan-Ergebnisse** mit der Schaltfläche **Hinzufügen** dem Scanner hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter "[Scan-Ergebnis-Viewer](#)" auf Seite 259.

Wenn das Wörterbuch geändert wird, müssen Sie es in ALM und in der lokalen im Dateisystem gespeicherten Kopie ändern.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie dem Wörterbuch manuell Einträge hinzugefügt werden und wie vorhandene Einträge entfernt werden.

Die Wörterbücher basieren auf den OpenOffice-Wörterbüchern **Hunspell**. Weitere Informationen finden Sie unter <http://wiki.services.openoffice.org/wiki/Dictionaries>.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

1. Herunterladen der Wörterbuchdatei aus ALM
 - a. Melden Sie sich mit Administratorrechten bei Application Lifecycle Management an.
 - b. Öffnen Sie das Modul **Testressourcen**.
 - c. Wählen Sie **Ressourcen > Sprinter > <Ihr_Benutzername>/Rechtschreibprüfung** aus.
 - d. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ressourcenanzeige**.
 - e. Klicken Sie auf **Herunterladen**, um die Wörterbuchdatei im XML-Format herunterzuladen und im Dateisystem zu speichern.
2. Bearbeiten Sie die Datei.
 - a. Öffnen Sie die gespeicherte Datei in einem Text- oder XML-Editor.
 - b. Suchen Sie nach der Liste Elemente für Ihre Sprache.

```
<Key>English</Key>
  <Value objectID="5" type="System.Collections.Generic.List`1
[[System.String, mscorlib, Version=4.0.0.0, Culture=neutral,
PublicKeyToken=b77a5c561934e089]], mscorlib">
  <Elements isCollection="True">
    <String>Sprinter</String>
    <String>Facebook</String>
    <String>NewWord</String>
```

```
</Elements>  
</Value>
```

- c. Um ein Wort hinzuzufügen, fügen Sie einen Eintrag für jedes Wort im folgenden Format hinzu:
`<String>Neues_Wort</String>`.
 - d. Um ein Wort zu entfernen, löschen Sie die gesamte Zeile mit dem Wort.
 - e. Speichern Sie die Datei.
3. Hochladen der Wörterbuchdatei in ALM
Klicken Sie in Application Lifecycle Management im Modul **Testressourcen** auf der Registerkarte **Ressourcenanzeige** auf **Datei hochladen**, um die Datei in Application Lifecycle Management hochzuladen.
 4. Ändern der lokalen Kopie
Öffnen Sie im Dateisystem `%appdata%\HP\Sprinter\SpellChecker.xml` in einem Text-Editor, und entfernen Sie das gleiche Wort aus der XML-Datei.

Erstellen eines benutzerdefinierten Scanners

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie einen benutzerdefinierten Scanner für die Anwendung erstellen.



Scanner können nur für im Power-Modus ausgeführte Tests verwendet werden.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

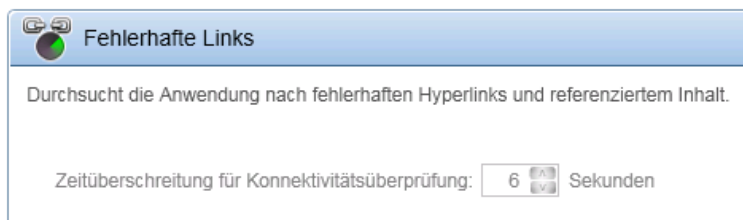
1. Öffnen des Beispiel-Scanners
Wählen Sie **Start > Alle Programme > HP Sprinter > Erweiterbarkeit > Codebeispiel für den Scanner für fehlerhafte Links**, um das Beispiel in Visual Studio 2010 zu öffnen. Sie können auch das Beispielprojekt für den Scanner unter **<Installationsverzeichnis>\Sample\Scanners\BrokenLinks\HP.Sprinter.DemoScanners.BrokenLinks.csproj**.
2. Implementieren der Schnittstelle
Stellen Sie sicher, dass Sie die Schnittstelle **IScanner** installieren, die sich unter **<Installationsverzeichnis>\bin\HP.Sprinter.Scanners.API.dll** befindet.
Wenn Sie zusätzliche externe Abhängigkeiten verwenden, beachten Sie, dass der Arbeitsordner für den benutzerdefinierten Scanner während der Laufzeit **<Installationsverzeichnis>\bin** ist.
3. Speichern des benutzerdefinierten Scanners
Speichern Sie benutzerdefinierte Scanner-Assemblies im Ordner **<Installationsverzeichnis>\bin\CustomScanners**, damit sie beim Aufrufen von Sprinter geladen werden können.
4. Konfigurieren von Scanner-Einstellungen
Starten Sie Sprinter neu, und aktivieren Sie den Power-Modus. Aktivieren und definieren Sie die benutzerdefinierten Scanner-Einstellungen nach Bedarf.

Vollständige Informationen über die Scanner-API von Sprinter erhalten Sie, indem Sie **Programme > HP Sprinter > Extensibility > Sprinter Scanners API Reference** auswählen, um die Onlinereferenz zu öffnen. Sie können auch auf den Link auf der Hilfeseite **Willkommen bei HP Sprinter** auf einem beliebigen Hilfebildschirm klicken.

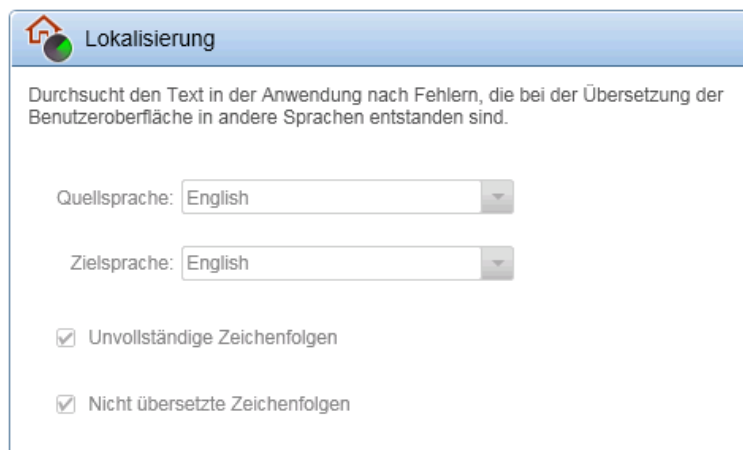
Ausschnitt "Scanner" (Power-Modus-Gruppe) /Dialogfeld "Scanner-Einstellungen"

Im Ausschnitt **Scanner** und im Dialogfeld **Scanner-Einstellungen** können Sie die Scanner auswählen, die während einer Ausführungssitzung verwendet werden sollen. Sie können auch Einstellungen für jeden Scanner konfigurieren.

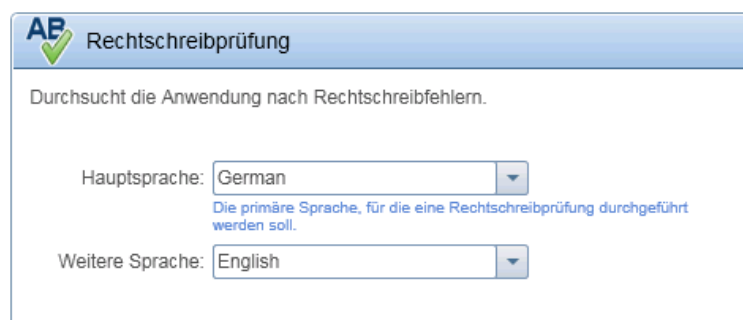
Die folgende Abbildung zeigt den Scanner für fehlerhafte Links.



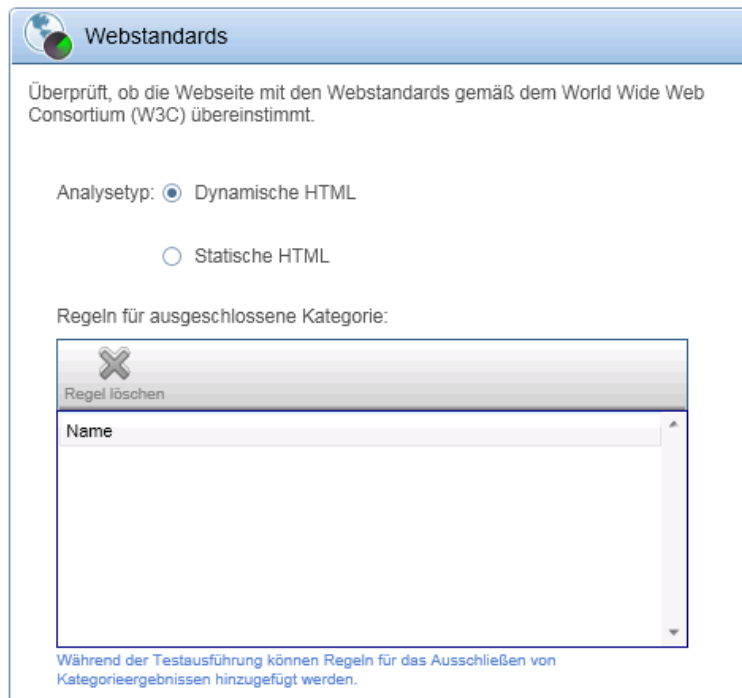
Die folgende Abbildung zeigt den Scanner für die Lokalisierung.



Die folgende Abbildung zeigt den Scanner für die Rechtschreibprüfung.



Die folgende Abbildung zeigt den Scanner für Webstandards.



Zugriff	<ul style="list-style-type: none">• Ausschnitt "Scanner". Wählen Sie in der Power-Modus-Gruppe die Option Scanner aus.• Dialogfeld "Scanner-Einstellungen". Klicken Sie während einer Ausführungssitzung auf die Seitenleiste Scanner und dann auf die Schaltfläche Scanner-Einstellungen.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none">• Die Optionen im Ausschnitt Scanner und im Dialogfeld Scanner-Einstellungen sind identisch.• Die Scanner für fehlerhafte Links und für Webstandards sind nur verfügbar, wenn Sie im "Ausschnitt "Anwendung" (Power-Modus-Gruppe)" (beschrieben auf Seite 213) eine Web-Anwendung auswählen.• Vor einem Scan auf Webstandards müssen Sie eine Verbindung mit dem Internet herstellen.• Für den Scanner für die Lokalisierung: Legen Sie die Zielsprache auf die Sprache der aktuell angezeigten Benutzeroberfläche fest. Legen Sie die Quellsprache auf die Originalsprache der Benutzeroberfläche fest. Wenn Sie andere Sprachen auswählen, kann der Scanner falsche Ergebnisse liefern.

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche für alle Scanner beschrieben:

Scanner für fehlerhafte Links

Element der Oberfläche	Beschreibung
Zeitüberschreitung für Konnektivitätsüberprüfung	Der Schwellenwert in Sekunden, nach dem ein Link als fehlerhaft angesehen wird.

Scanner für die Lokalisierung

Element der Oberfläche	Beschreibung
Quellsprache	Die Sprache, aus der die Anwendung übersetzt wurde.
Zielsprache	Die Sprache, in die die Anwendung übersetzt wurde.
Unvollständige Zeichenfolgen	Sucht nach Zeichenfolgen, die nicht in einen bestimmten Bereich der Anwendung passen.
Nicht übersetzte Zeichenfolge	Sucht nach Zeichenfolgen, die nicht aus der Quell- in die Zielsprache übersetzt wurden.

Scanner für die Rechtschreibprüfung

Element der Oberfläche	Beschreibung
Hauptsprache	Die Hauptsprache, in der Zeichenfolgen der Benutzeroberfläche der Anwendung angezeigt werden. Dadurch wird bestimmt, welches Wörterbuch beim Durchsuchen der Anwendung auf Rechtschreibfehler verwendet wird. Standardeinstellung: Englisch
Weitere Sprache	(Optional) Eine weitere Sprache oder ein weiteres Gebietsschema für die Anwendung.

Mit dem Scan-Ergebnis-Viewer können Sie den Haupt- und Zusatzwörterbüchern Wörter hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie im ["Scan-Ergebnis-Viewer" auf Seite 259](#).

Weitere Informationen über benutzerdefinierte Wörterbücher finden Sie unter ["Hinzufügen oder Entfernen von Wörtern im Wörterbuch" auf Seite 252](#).

Scanner für Webstandards

Element der Oberfläche	Beschreibung
Analysetyp	Der Typ der Analyse, die auf der Webseite durchgeführt wird: <ul style="list-style-type: none">• Dynamische HTML. Prüft den dynamischen HTML-Inhalt des Dokuments.• Statische HTML. Prüft den statischen HTML-Inhalt des Dokuments.
Regeln für ausgeschlossene Kategorie	Die Liste der Regeln, die den Scanner für Webstandards anweisen, bestimmte Ergebniskategorien zu ignorieren. Sie können Regeln aus dieser Liste löschen, aber Sie können Regeln nur über den " Scan-Ergebnis-Viewer " auf Seite 259 hinzufügen.
Regel löschen	Löscht die ausgewählte Regel für die Ergebniskategorie aus der Liste.



Seitenleiste "Scanner"

 **Nur für den Power-Modus relevant**

Über diese Seitenleiste können Sie die Anwendung prüfen, Scanner-Einstellungen konfigurieren und Scan-Ergebnisse anzeigen.




Die folgende Abbildung zeigt die Seitenleiste **Scanner**.



Zugriff	<p>Ergreifen Sie folgende Maßnahme:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Rufen Sie den Laufmodus auf, und öffnen Sie einen Test oder eine Komponente.2. Aktivieren Sie den Power-Modus.3. Klicken Sie in der Power-Modus-Gruppe auf den Knoten Scanner.4. Aktivieren Sie im Ausschnitt Scanner mindestens einen Scanner.5. Klicken Sie auf die Schaltfläche für den Power-Modus-Lauf . <p>Tipp: Soll die Seitenleiste geöffnet bleiben, klicken Sie auf das Heftzweckensymbol . Um die Position der Seitenleiste zu verändern, klicken Sie auf die Kopfzeile und ziehen die Seitenleiste.</p>
----------------	--

Wichtige Informationen	Wenn Sie vor der Ausführungssitzung keinen Scanner aktivieren, wird die Seitenleiste Scanner nicht angezeigt. Um die Seitenleiste anzuzeigen, beenden Sie die Ausführung, und aktivieren Sie mindestens einen Scanner.
Siehe auch:	"Überblick über Scanner" auf Seite 249

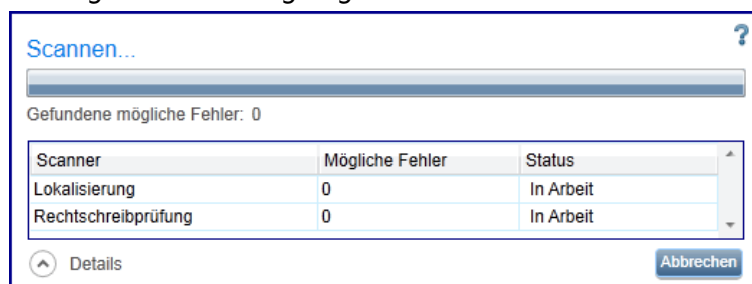
Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (Elemente ohne Beschriftung werden in spitzen Klammern dargestellt):


Element der Oberfläche	Beschreibung
	Scan starten. Weist alle aktivierten Scanner an, den Bildschirm, die Seite oder den Bereich der Anwendung, der bzw. die gerade aktiv ist, zu prüfen. Sie können den Fortschritt des Scans im "Fenster "Scan-Fortschritt" (beschrieben auf Seite 258) prüfen.
	Letzte Scan-Ergebnisse. Öffnet den Scan-Ergebnis-Viewer, in dem Sie die Ergebnisse des zuletzt ausgeführten Scans anzeigen können. Wenn während der Ausführungssitzung kein Scan vorgenommen wurde, ist diese Option deaktiviert. Weitere Informationen finden Sie unter "Scan-Ergebnis-Viewer" auf der nächsten Seite . Hinweis: Der Scan-Ergebnis-Viewer zeigt Ergebnisse nur für den zuletzt ausgeführten Scan an.
	Scanner-Einstellungen. Öffnet das Dialogfeld Scanner-Einstellungen , in dem Sie einzelne Scanner aktivieren oder deaktivieren können. Sie können auch Einstellungen für die einzelnen Scanner definieren. Die Optionen in diesem Dialogfeld gleichen den Optionen im Ausschnitt Scanner . Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Scanner" (Power-Modus-Gruppe)/Dialogfeld "Scanner-Einstellungen" auf Seite 254 .

Fenster "Scan-Fortschritt"

In diesem Fenster können Sie den Status der einzelnen ausgewählten Scanner im Scan überwachen. Es zeigt auch die Anzahl möglicher Fehler an, die von den einzelnen Scannern gefunden wurden.

Die folgende Abbildung zeigt das Fenster **Scan-Fortschritt**.



Zugriff	Klicken Sie während einer Laufsitzung auf die Schaltfläche Scan starten  der Registerkarte "Seitenleiste "Scanner"" (beschrieben auf Seite 257).
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • In der Standardeinstellung wird nur eine Zusammenfassung angezeigt. Sie können das Fenster erweitern, um Detailinformationen zu jedem Scanner anzuzeigen. • Wenn alle Scans erfolgreich ausgeführt und Ergebnisse gefunden wurden, wird dieses Fenster nach Abschluss des Scans geschlossen, und der Scan-Ergebnis-Viewer wird geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter "Scan-Ergebnis-Viewer" oben. • Falls mindestens ein Scan fehlschlägt, wird der Grund dafür in einer QuickInfo angezeigt, wenn Sie den Mauszeiger über den Scanner-Namen halten.
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Seitenleiste "Scanner"" auf Seite 257 • "Überblick über Scanner" auf Seite 249

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

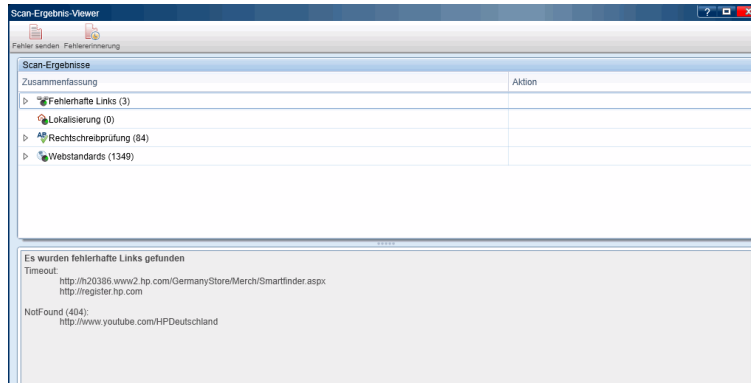
Element der Benutzeroberfläche	Beschreibung
<Scan-Status>	Der Gesamtfortschritt des Scans.
Gefundene mögliche Fehler	Die Gesamtanzahl der Scan-Ergebnisse, die auf Fehler in der Anwendung hinweisen können.
<Details zum Scan-Status>	Der Scanner-Name, mögliche Fehler und der Status der einzelnen Scanner, die Sie ausgewählt haben.
Details	Zeigt die Details zum Scan-Status an oder blendet sie aus.

Scan-Ergebnis-Viewer

Dieser Viewer zeigt die Ergebnisse des letzten Scans an, den Sie während der Ausführungssitzung durchgeführt haben.



Mit dem Scan-Ergebnis-Viewer können Sie auch die Ergebnisse bearbeiten, indem Sie Fehler basierend auf den Ergebnissen an ALM oder ein Fehlerverfolgungssystem senden. Zudem können Sie Fehlererinnerungen erstellen, die nach Abschluss der Ausführungssitzung gesendet werden.

Die folgende Abbildung zeigt den Scan-Ergebnis-Viewer.



<p>Zugriff</p>	<p>Ergreifen Sie folgende Maßnahme:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie während einer Laufsitzung auf die Registerkarte "Seitenleiste "Scanner"" (beschrieben auf Seite 249). 2. Klicken Sie auf die Schaltfläche Scan starten. 3. Klicken Sie nach dem Scan im Dialogfeld Scan-Fortschritt auf Weiter.
<p>Wichtige Informationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Scan-Ergebnis-Viewer zeigt Ergebnisse nur für den zuletzt ausgeführten Scan an. • Der Scan-Ergebnis-Viewer ist nur während der Ausführungssitzung verfügbar.
<p>Siehe auch:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Seitenleiste "Scanner"" auf Seite 257 • "Fenster "Scan-Fortschritt"" auf Seite 258 • "Überblick über Scanner" auf Seite 249

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

<p>Element der Benutzeroberfläche</p>	<p>Beschreibung</p>
	<p>Öffnet das "Dialogfeld "Smart Defect-Einstellungen"" (beschrieben auf Seite 175), in dem Sie automatisch Informationen zum Fehlerzenario in den Fehler aufnehmen können. Die Fehlerzusammenfassung enthält eine Beschreibung der ausgewählten Ergebnisse.</p>
	<p>Öffnet das "Dialogfeld "Fehlererinnerung"" (beschrieben auf Seite 182). In diesem Dialogfeld können Sie eine Erinnerung hinzufügen, um einen Fehler für die ausgewählten Ergebnisse später zu öffnen.</p>

Element der Benutzeroberfläche	Beschreibung
Zu Zielwörterbuch hinzufügen	<p>Fügt die ausgewählten Ergebnisse dem Zielwörterbuch hinzu.</p> <p>Nur verfügbar, wenn Ergebnisse für Lokalisierung ausgewählt sind.</p> <p>Hinweis: Um Wörter zu entfernen, die Sie dem Wörterbuch hinzugefügt haben, folgen Sie den Schritten unter "Hinzufügen oder Entfernen von Wörtern im Wörterbuch" auf Seite 252.</p>
Zum Wörterbuch (<Sprache>) hinzufügen	<p>Fügt die ausgewählten Ergebnisse dem primären Wörterbuch hinzu.</p> <p>Nur verfügbar, wenn Ergebnisse für Rechtschreibprüfung ausgewählt sind.</p> <p>Hinweis: Um Wörter zu entfernen, die Sie dem Wörterbuch hinzugefügt haben, folgen Sie den Schritten unter "Hinzufügen oder Entfernen von Wörtern im Wörterbuch" auf Seite 252.</p>
Kategorie ausschließen	<p>Erstellt eine Regel, mit der die ausgewählte Ergebniskategorie von zukünftigen Scans ausgeschlossen wird.</p> <p>Nur verfügbar, wenn Ergebnisse für Webstandards ausgewählt sind.</p>
Scan-Ergebnisse	<p>Die Liste der Ergebnisse für jeden Scanner: Zusammenfassung und Aktion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie auf den Pfeil neben den einzelnen Scannern, um die Ergebnisse zu erweitern. • Wählen Sie mindestens ein Ergebnis in der Liste aus, um über das Kontextmenü oder Symbolleistenschaltflächen Aktionen damit durchzuführen. • Um eine Aktion für alle Ergebnisse eines bestimmten Scanners durchzuführen, wählen Sie dessen übergeordneten Knoten aus, und erweitern Sie das Kontextmenü.
<Ergebnisanzeige>	<p>Die Anzeige der Ergebnisse. Die Ergebnisse werden in roten Feldern angezeigt. Dieser Ausschnitt enthält zudem einen Schieberegler zum Vergrößern und Verkleinern.</p> <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur verfügbar, wenn Ergebnisse für Fehlerhafte Links oder Webstandards ausgewählt sind. • Wenn sich die Ergebnisse außerhalb des aufgezeichneten Bereichs der Anwendung befinden, werden sie in der Anzeige nicht dargestellt.
<Ergebnisbeschreibung>	<p>Eine Textbeschreibung der ausgewählten Ergebnisse.</p>

Sprinter-Scanner-API

Mit der API-Referenz für Sprinter-Scanner können Sie aus der integrierten API benutzerdefinierte Scanner erstellen. Sie können die Referenz öffnen, indem Sie **Programme > HP Sprinter > Extensibility > Sprinter Scanners API Reference** auswählen oder auf den Link der Hilfeseite **Willkommen bei HP Sprinter** auf einem beliebigen Hilfebildschirm klicken.

Fehlerbehebung und Einschränkungen - Scanner

In diesem Abschnitt finden Sie Hinweise zur Fehlerbehebung und zu Einschränkungen für Scanner.

Allgemein

- Die Aktivierung von Sprinter-Scannern garantiert nicht, dass alle relevanten Ergebnisse gefunden werden. In bestimmten Umgebungen können die Sprinter-Scanner auch falsch positive Ergebnisse finden.
- Ein Scan-Vorgang kann aus einem der folgenden Gründe fehlschlagen:
 - Das Fenster der zu testenden Anwendung (AUT, Application Under Test) wurde geschlossen, bevor der Scan gestartet wurde.
 - Das Fenster der zu testenden Anwendung wurde minimiert, bevor der Scan gestartet wurde.
 - Der SprinterRTE-Prozess wurde unerwartet beendet, bevor der Scan gestartet wurde.
 - Ein technisches Problem verhindert die Interaktion zwischen Sprinter und der zu testenden Anwendung.
 - Die Add-In-Definitionen der zu testenden Anwendung fehlen oder sind ungültig.

Fehler

In den Scanner-Ergebnissen aufgeführte Probleme, für die Sie Fehler erstellt haben, werden in nachfolgenden Scan-Ergebnissen weiterhin aufgeführt.

Chrome

Die Scanner für fehlerhafte Links und für Webstandards können nicht verwendet werden, wenn Tests in einem Chrome-Browser ausgeführt werden. Verwenden Sie stattdessen Internet Explorer oder Firefox.

L10N

Folgendes gilt für den Scanner für die Lokalisierung:

- Bildlaufleisten: Der Scanner kann bestimmte Steuerelemente mit Bildlaufleisten (horizontal und\oder vertikal) als abgeschnittenen Zeichenfolge anzeigen. So kann ein falsch positives Ergebnis angegeben werden.
- Links abgeschnitten: Der Scanner erkennt nicht, wenn Zeichenfolgen in Text auf der linken Seite abgeschnitten sind. Dies ist meistens in Sprachen mit der Schreibrichtung von rechts nach links relevant.

- Vertikal abgeschnitten: Wenn der Text des Steuerelements auf der vertikalen Achse nicht vollständig sichtbar ist und keine Bildlaufleisten enthält, kann der Scanner den Text im verborgenen Bereich nicht analysieren. So kann ein falsch positives Ergebnis angegeben werden.
- Sprachunterstützung: Ostasiatische Sprachen und nicht standardmäßige Sprachen werden nicht unterstützt.
- Mehrere untergeordnete Steuerelemente: Der Scanner kann abgeschnittene Zeichenfolgen auf sehr kleinen Steuerelementen (mit einer Länge von weniger als drei Zeichen) wie Listen- und Strukturansichten nicht erkennen.

Kapitel 11: Spiegeln von Tests

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

Konzepte

- "Überblick über das Testen auf mehreren Computern" oben
- "Replizieren von Benutzeraktionen durch Sprinter" auf Seite 266
- "Vergleichen von Computern" auf Seite 267
- "Lösen von Problemen auf Sekundärcomputern und Entsperrern von Sekundärcomputern" auf Seite 267
- "Überblick über Regeln" auf Seite 268

Aufgaben

- "Vorbereiten eines Tests für die Spiegelung" auf Seite 271
- "Ausführen eines Tests mit Spiegelung" auf Seite 273
- "Beseitigen von Unterschieden während eines Laufs" auf Seite 275
- "Bearbeiten von Replizierungsfehlern während eines Laufs" auf Seite 277

Referenz

- " Ausschnitt "Spiegelung" (Power-Modus-Gruppe)" auf Seite 278
- " Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails"" auf Seite 280
- "Ausschnitt "Spiegelung - Regeln" (Power-Modus-Gruppe)" auf Seite 286
- "Zustandskonsole" auf Seite 286
- "Sprinter Agent" auf Seite 289
- "Seitenleiste "Computer"" auf Seite 290
- "Regel-Assistent – Seite "Regeldetails"" auf Seite 302

"Fehlerbehebung und Einschränkungen – Spiegelung" auf Seite 310

Überblick über das Testen auf mehreren Computern

Hinweis: Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.

Nur für den Power-Modus relevant

In Tests muss häufig die Kompatibilität einer Anwendung mit verschiedenen Computerkonfigurationen getestet werden, im Fall von Web-Anwendungen auch die Kompatibilität mit verschiedenen Browsern.

Die Sprinter-Funktion **Spiegelung** ermöglicht es Ihnen, den Test gleichzeitig auf mehreren Computern mit verschiedenen Konfigurationen auszuführen.

Ein Testlauf mit Spiegelung beinhaltet einen **Primärcomputer** und **Sekundärcomputer**:

- **Primärcomputer.** Der Computer, auf dem Sie die Benutzeraktionen Ihres Tests manuell durchführen.
- **Sekundärcomputer.** Der Computer, auf dem Sprinter Ihre Benutzeraktionen **repliziert**.

Zur Ausführung eines Tests mit Spiegelung konfigurieren Sie die einzelnen Sekundärcomputer mit der spezifischen Konfiguration, die Sie testen möchten. Nachdem Sie die einzelnen Benutzeraktionen auf dem Primärcomputer durchgeführt haben, repliziert Sprinter diese Benutzeraktionen auf den Sekundärcomputern.

Bei der Konfiguration der Sekundärcomputer sollten Sie beachten, dass Sprinter Ihre Benutzeraktionen genauso repliziert, wie sie auf dem Primärcomputer durchgeführt wurden. Sie müssen die Sekundärcomputer so konfigurieren, dass zwischen den Aktionen, die auf allen Computern durchgeführt werden, kein Konflikt auftritt.

Beispiel:

Angenommen, die Anwendung arbeitet mit einer Datenbank. Wenn Sie auf dem Primärcomputer einen Datensatz erstellen oder ändern, versucht Sprinter, bei der Replizierung Ihrer Aktion auf den Sekundärcomputern denselben Datensatz zu erstellen oder zu ändern. Daher können Sie auf dem Primärcomputer und den Sekundärcomputern nicht dasselbe Datenbankschema verwenden.

Zur Behebung dieses Problems können Sie die einzelnen Sekundärcomputer in dem Lauf so konfigurieren, dass jeder Computer mit seiner eigenen Datenbank oder einem dedizierten Datenbankschema arbeitet.

Sie können den Primärcomputer mit allen Sekundärcomputern in einem Lauf **vergleichen**, um festzustellen, ob es Anzeigeunterschiede gibt. Sprinter stellt zahlreiche verschiedene Optionen bereit, um die zwischen den Anzeigen festgestellten Unterschiede zu beseitigen.

Zur Durchführung der Spiegelung auf Sekundärcomputern müssen Sie Sprinter auf diesen Computern installieren. Für die Sekundärcomputer müssen Sie keine Lizenz angeben, da Sie Sprinter auf diesen Computern nicht öffnen. Sie greifen lediglich auf den Sprinter Agent zu.

Für die Arbeit mit Spiegelung müssen Sie über eine bestimmte Anzahl verfügbarer Application Lifecycle Management-Lizenzen verfügen. Die Anzahl der benötigten Lizenzen richtet sich nach der Anzahl der Sekundärcomputer, die im Test verwendet werden sollen. In einem Lauf können Sie mit maximal fünf Sekundärcomputern arbeiten.

In der folgenden Tabelle wird die Gesamtanzahl der Lizenzen aufgeführt, die in einem Lauf mit Spiegelung erforderlich sind:

Sekundärcomputer	Insgesamt erforderliche Lizenzen
1	1
2-3	2

Sekundärcomputer	Insgesamt erforderliche Lizenzen
4-5	3

Dieser Abschnitt enthält auch folgende Themen:

- ["Replizieren von Benutzeraktionen durch Sprinter" oben](#)
- ["Vergleichen von Computern" auf der nächsten Seite](#)
- ["Lösen von Problemen auf Sekundärcomputern und Entsperrern von Sekundärcomputern" auf der nächsten Seite](#)

Replizieren von Benutzeraktionen durch Sprinter

Nur für den Power-Modus relevant

Bei jeder Durchführung einer Benutzeraktion auf dem Primärcomputer aktualisiert Sprinter die Aktionsnummer, die auf dem Primärcomputer in der Seitenleiste **Computer** angezeigt wird.

Sprinter repliziert dann die Aktion auf allen Sekundärcomputern im Lauf. Die Replizierung einer Aktion wird in der Seitenleiste **Computer** sowie auf dem Replizierungssymbol der einzelnen Sekundärcomputeranzeigen visuell verdeutlicht. Darüber hinaus wird das Replizierungssymbol für die einzelnen Sekundärcomputer während des Replizierungsprozesses grau.

Wird eine Aktion erfolgreich repliziert, wird der Replizierungsstatus grün und die Aktionsnummer für den jeweiligen Computer wird gemäß der durchgeführten Aktion aktualisiert.

Konnte Sprinter eine Benutzeraktion nicht replizieren, wird der Replizierungsstatus rot. Sprinter ändert ferner die Anzeige des Sekundärcomputers in Rot und sperrt den Sekundärcomputer.

Wird ein Sekundärcomputer gesperrt, können Sie mit den Aktionen auf dem Primärcomputer fortfahren. Diese Aktionen sind für gesperrte Sekundärcomputer **ausstehend**. Wenn Sie diese Aktionen durchführen, wird die Aktionsnummer auf dem Primärcomputer erhöht. Auf gesperrten Sekundärcomputern wird die Aktionsnummer beibehalten, bei der der Fehler aufgetreten ist.

Ausstehende Aktionen können repliziert oder nicht repliziert werden, wenn Sie den betreffenden Computer entsperren. Dies ist davon abhängig, wie Sie die Unterschiede zwischen den Computern beseitigen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Lösen von Problemen auf Sekundärcomputern und Entsperrern von Sekundärcomputern" auf der nächsten Seite](#).

Während einer Replizierung prüft Sprinter nur die zur Replizierung einer Aktion benötigten Elemente der Benutzeroberfläche, um festzustellen, ob die Aktion repliziert werden kann. Alle anderen Objekte in der Benutzeroberfläche des Primärcomputers und der Sekundärcomputer werden nicht verglichen.

Wenn alle Unterschiede zwischen den Anzeigen des Primärcomputers und der Sekundärcomputer festgestellt werden sollen, führen Sie den Vorgang **Alle vergleichen** über die Seitenleiste **Computer** durch.

Weitere Informationen zu den Anzeigen von Primär- und Sekundärcomputern finden Sie unter ["Vergleichen von Computern" auf der nächsten Seite](#).

Vergleichen von Computern

Nur für den Power-Modus relevant

Wenn Sie Computer vergleichen, vergleicht Sprinter die Anzeige des Primärcomputers mit den Anzeigen aller Sekundärcomputer in dem Lauf.

Wenn Sprinter mit dem Vergleichen der Computer beginnt, wird die Anzeige auf dem Primärcomputer grau überlagert. Dies weist darauf hin, dass Sprinter alle Objekte in der primären Anzeige erlernt. Dies wird auch in der Seitenleiste **Computer** visuell verdeutlicht. Während des Lernprozesses erlernt Sprinter jedes einzelne Objekt in den Anzeigen sowie die zugehörigen Eigenschaften und vergleicht diese. Beispielsweise kann Sprinter lernen, ob Ihre Anzeige ein Kontrollkästchen enthält und ob das Kontrollkästchen aktiviert oder deaktiviert ist, auch wenn die Anzeige keinen Hinweis auf den Status bietet.

Wenn Sprinter die Anzeige des Primärcomputers erlernt hat, wird diese mit den Anzeigen der Sekundärcomputer verglichen. Während die einzelnen Sekundärcomputer verglichen werden, wird der Vergleichsstatus grau. Wenn Sprinter keine Unterschiede zwischen den Anzeigen feststellt, wird das Vergleichssymbol wieder grün.

Stellt Sprinter Unterschiede zwischen den Anzeigen fest, werden der Vergleichsstatus und die Anzeige des Sekundärcomputers beide in Rot dargestellt und Sprinter sperrt den Sekundärcomputer.

Wird ein Sekundärcomputer gesperrt, können Sie mit den Aktionen auf dem Primärcomputer fortfahren. Diese Aktionen sind für gesperrte Sekundärcomputer **ausstehend**. Ausstehende Aktionen können repliziert oder nicht repliziert werden. Dies ist davon abhängig, wie Sie die Unterschiede zwischen den Computern beseitigen. Weitere Informationen finden Sie unter "[Lösen von Problemen auf Sekundärcomputern und Entsperren von Sekundärcomputern](#)" oben.

Lösen von Problemen auf Sekundärcomputern und Entsperren von Sekundärcomputern

Nur für den Power-Modus relevant

Ist ein Sekundärcomputer gesperrt, müssen Sie das Problem beheben und den Computer entsperren, sodass Sprinter mit der Replizierung von Benutzeraktionen fortfahren kann.

Sprinter stellt die folgenden Operationen für die Problembehebung auf einem Sekundärcomputer bereit:

- **Replizierung starten/beenden.** Wenn Sie die Replizierung auf einem Sekundärcomputer beenden, werden die auf dem Primärcomputer durchgeführten Aktionen nicht als ausstehende Aktionen beibehalten und werden nicht auf dem Sekundärcomputer repliziert.

Dies kann hilfreich sein, wenn Sie Aktionen zur Beseitigung von Unterschieden durchführen müssen, die nicht zum Test auf dem Primärcomputer gehören und die nicht repliziert werden sollen. Sie können auch die Schaltfläche **Aufzeichnung anhalten** in der Seitenleiste **Laufsteuerung** verwenden, um die Aufzeichnung aller Benutzeraktionen auf dem Primärcomputer zu beenden.

- **Unterschieds-Viewer.** Mit dem "[Unterschieds-Viewer](#)" auf Seite 296 können Sie die Details von Unterschieden anzeigen, die während der Operation **Alle vergleichen** gefunden wurden. Mit dem Unterschieds-Viewer können Sie folgende Aktionen durchführen:
 - Einen Fehler über das Problem senden
 - Unterschied ignorieren
 - Eine Regel erstellen, sodass Sprinter den Unterschied jetzt und in der Zukunft ignoriertWenn Sie mit dem Unterschieds-Viewer alle Unterschiede ignorieren oder Regeln für alle Unterschiede erstellen, wird der Sekundärcomputer entsperrt und Sprinter versucht, ausstehende Aktionen zu replizieren.

- **Remotedesktop.** Über die Seitenleiste **Computer** oder den **Unterschieds-Viewer** können Sie eine Remotedesktopverbindung öffnen.

Das bietet sich an, wenn das Problem mit dem Sekundärcomputer auf einen Anzeigefehler zurückzuführen ist, der nicht mit der getesteten Anwendung zusammenhängt. Sie können eine Remotedesktopverbindung öffnen und das Problem beheben. Anschließend entsperren Sie den Computer mit einer der nachfolgenden Operationen.

- **Bildschirm anzeigen.** Zeigt eine aktuelle Bildschirmaufzeichnung des Sekundärcomputers an.

Sprinter stellt die folgenden Operationen zum Entsperren eines Computers nach der Problembhebung bereit:

- **Überspringen.** Sie können das Problem ignorieren, das Sprinter auf dem Sekundärcomputer festgestellt hat, und mit der Replizierung ausstehender Benutzeraktionen fortfahren.
- **Sync.** Sie können das Problem ignorieren, das Sprinter auf dem Sekundärcomputer festgestellt hat, alle ausstehenden Aktionen löschen und die Aktionsnummer mit dem Primärcomputer synchronisieren.
- **Wiederholen.** Sie können erneut versuchen, die fehlgeschlagene Benutzeraktion zu replizieren.

Das bietet sich an, wenn Sie eine Remotedesktopverbindung geöffnet haben, um einen Anzeigefehler zu beheben, der nicht mit der getesteten Anwendung zusammenhängt. Nach der Behebung des Fehlers können Sie erneut versuchen, die Aktion zu replizieren.

- **Erneut vergleichen.** Sie können den Sekundärcomputer erneut mit dem Primärcomputer vergleichen.

Nachdem Sie die von der Operation **Alle vergleichen** festgestellten Unterschiede beseitigt haben, können Sie die Computer **erneut vergleichen**, um sicherzustellen, dass keine Unterschiede vorliegen, und um den Sekundärcomputer zu entsperren.

Wenn Sie die Unterschiede zwischen Computern mit dem Unterschieds-Viewer beseitigt haben, werden die Computer automatisch erneut verglichen und entsperrt, wenn alle Unterschiede beseitigt wurden.

Überblick über Regeln

 **Nur für den Power-Modus relevant**

Während eines Testlaufs mit Spiegelung können Sie die Anzeige des Primärcomputers in regelmäßigen Abständen mit den Anzeigen der Sekundärcomputer vergleichen. Beim Vergleichen der Anzeigen erkennt Sprinter Unterschiede zwischen den Anzeigen.

Wenn Sie einen Unterschied zwischen den Anzeigen beseitigt haben, können Sie Sprinter anweisen, ähnliche Unterschiede zukünftig zu ignorieren.

Wenn Sie eine **Regel** erstellen, lernt Sprinter, bestimmte Typen von Unterschieden während einer Vergleichsoperation zu ignorieren.

Regeln werden einer bestimmten Anwendung zugeordnet und stehen für alle Tests zur Verfügung, die für die Verwendung dieser Anwendung konfiguriert werden. Sie können auch Regeln erstellen, die unabhängig von der konfigurierten Anwendung für alle Sprinter-Tests gelten.

Wenn Sie eine Regel im **Unterschieds-Viewer** erstellen, vergleicht Sprinter automatisch erneut den Sekundärcomputer mit dem Primärcomputer, um festzustellen, ob der Unterschied noch erkannt wird.

Dieser Abschnitt enthält auch folgende Themen:

- ["Integrierte Regeln" oben](#)
- ["Vordefinierte Regeln" oben](#)
- ["Benutzerdefinierte Regeln" auf der nächsten Seite](#)
- ["Regeln für verschachtelte Objekte" auf der nächsten Seite](#)

Integrierte Regeln

Sprinter stellt eine Reihe integrierter Regeln bereit, die einen Großteil der häufigen Unterschiede behandeln, die zwischen Computern auftreten können. Diese Regeln weisen Sprinter an, Unterschiede in Position und Größe von Objekten in der Anzeige bis zu einem gewissen Grad zu ignorieren. Standardmäßig erkennt Sprinter keine Unterschiede zwischen Anzeigen, die diesen Regeln entsprechen. Integrierte Regeln gelten unabhängig von der konfigurierten Anwendung für Ihre gesamten Sprinter-Tests.

Weitere Informationen zu diesen Regeln sowie zum Aktivieren, Deaktivieren und Konfigurieren der Regeln finden Sie unter ["Ausschnitt "Spiegelung - Einstellungen" \(Dialogfeld "Einstellungen"\)" auf Seite 55](#).

Vordefinierte Regeln

Wenn Sie einen Unterschied im Unterschieds-Viewer anzeigen, haben Sie die Möglichkeit, eine neue Regel zur Beseitigung des Unterschieds zu erstellen. Beim Erstellen einer neuen Regel ermöglicht Sprinter Ihnen die Auswahl aus einer Reihe vordefinierter Regeln oder das Erstellen einer benutzerdefinierter Regel.

Eine vordefinierte Regel weist Sprinter an, denselben Unterschiedstyp zukünftig zu ignorieren. Beispiel: Ein Unterschied besteht darin, dass ein Objekt in einer Anzeige enthalten ist und in einer anderen fehlt. Eine vordefinierte Regel ignoriert zukünftig das fehlende Objekt.

Weist ein Objekt auf verschiedenen Computern einen anderen Eigenschaftswert auf, ignoriert die vordefinierte Regel zukünftig diesen Eigenschaftswert.

Weitere Informationen zu spezifischen Optionen, die bei Auswahl einer vordefinierten Regel verfügbar sind, finden Sie unter ["Dialogfeld "Neue Regel" auf Seite 299](#).

Wenn eine vordefinierte Regel Ihren Anforderungen nicht entspricht, können Sie eine benutzerdefinierte Regel erstellen.

Benutzerdefinierte Regeln

Benutzerdefinierte Regeln werden mit dem Regel-Assistenten erstellt. Mit dem Regel-Assistenten können Sie die folgenden Aspekte einer Regel steuern:

- **Typ.** Mit dem Typ wird festgelegt, ob die Regel ein bestimmtes Objekt, eine Eigenschaft eines bestimmten Objekts, aber nicht das gesamte Objekt oder eine Eigenschaft aller Objekte ignoriert. Wenn Sie den Regeltyp definieren, legen Sie nicht fest, welches Objekt oder welche Objekteigenschaft ignoriert wird, sondern nur, welche Aktion die Regel durchführt.
- **Umfang.** Der Umfang bestimmt, wann die Regel angewendet wird. Sie können festlegen, dass die Regel auf die aktuell konfigurierte Anwendung oder auf alle Anwendungen angewendet wird. Eine Regel auf alle Anwendungen anzuwenden bedeutet, dass die Regel immer angewendet wird, wenn Sie in Sprinter einen Test mit Spiegelung ausführen.
- **Ziel.** Das Ziel ist das Objekt, auf das die Regel angewendet wird. Wenn für die Regel unter **Typ** festgelegt wird, dass eine bestimmte Objekteigenschaft ignoriert wird, bestimmt das ausgewählte Objekt, welche Eigenschaften ignoriert werden können.
- **Aktion.** Hierdurch wird die spezifische Aktion bestimmt, die eine Regel bei Anwendung ausführt. Wenn für die Regel unter **Typ** festgelegt wird, dass ein Objekt ignoriert wird, ist die Aktion das Ignorieren des Objekts. Wird für die Regel unter **Typ** jedoch festgelegt, dass eine bestimmte Eigenschaft ignoriert wird, ermöglicht die Aktion die Auswahl der spezifischen Eigenschaften, die ignoriert werden sollen. Die Eigenschaften, die ignoriert werden können, sind die Eigenschaften, die Ihrem **Ziel** zugeordnet sind.
- **Bedingung.** Die Bedingung bestimmt die spezifischen Bedingungen, unter denen die Regel gilt. Sie muss nicht von dem Eigenschaftswert abhängen, der ignoriert werden soll.

Beispiel: Angenommen, Sie erstellen eine Regel, die die Farbe einer Schaltfläche ignoriert. Sie wissen jedoch, dass sich die Farbe nur unterscheidet, wenn der Text auf der Schaltfläche OK und nicht Ja lautet. Die Farbe der Schaltfläche soll ignoriert werden. Wann die Farbe ignoriert werden soll, hängt jedoch vom Text der Schaltfläche ab.

Sie können eine Regel erstellen, die den Wert der Eigenschaft **Farbe** ignoriert, und die Bedingung für die Regel dann so festlegen, dass sie nur gilt, wenn der Wert für **Text** gleich OK ist.

Es ist nicht unbedingt erforderlich, eine Bedingung für eine Regel festzulegen. Legen Sie keine spezifische Bedingung für eine Regel fest, gilt die Regel immer, wenn der für die Regel ausgewählte Eigenschaftswert sich zwischen Computern unterscheidet.

Regeln für verschachtelte Objekte

Wenn Sprinter Unterschiede zwischen Computern erkennt, werden mehrere Unterschiede mitunter zur Vereinfachung der angezeigten Informationen in einem Unterschied kombiniert.

Beispiel:

Angenommen, Sprinter erkennt einen Unterschied zwischen zwei Computern. Auf dem einen Computer wird eine Tabelle angezeigt, auf dem anderen nicht. In diesem Fall führt Sprinter nicht jede einzelne Zelle, sondern nur die fehlende Tabelle als Unterschied im "Unterschieds-Viewer" auf [Seite 296](#) auf.

Wenn Sie eine Regel zur Beseitigung eines Unterschieds erstellen, vergleicht Sprinter erneut die zwei Anzeigen, um die neue Regel anzuwenden und den Unterschied aus der Liste der erkannten Unterschiede zu entfernen.

Wenn Sprinter eine Regel auf einen Unterschied anwendet, in dem zahlreiche Unterschiede kombiniert sind, und diesen entfernt, werden die einzelnen kombinierten Unterschiede jetzt gesondert erkannt.

Beispiel:

Wenn Sie im obigen Beispiel eine Regel erstellen, die den Unterschied der fehlenden Tabelle zwischen den beiden Computern ignoriert, vergleicht Sprinter die Computer erneut, um die neue Regel anzuwenden, und entfernt die fehlende Tabelle aus der Liste der Unterschiede. Wenn die fehlende Tabelle nicht mehr erkannt wird, erkennt Sprinter alle einzelnen Zellen in der Tabelle als Unterschiede zwischen den Computern.

Wenn Sie in diesem Fall eine Regel zur Beseitigung eines Unterschieds erstellen, werden möglicherweise neue Unterschiede im Unterschieds-Viewer angezeigt. Sie müssen für jeden dieser neu erkannten Unterschiede eine Regel erstellen. Sprinter erkennt möglicherweise auch mehrere Unterschiede bei Webobjekten (Browser-, Seiten- und Frame-Objekte) in demselben Fenster.

Vorbereiten eines Tests für die Spiegelung


 **Nur für den Power-Modus relevant**

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie einen Test auf die Ausführung mit Spiegelung vorbereiten.

Hinweis: Diese Aufgabe ist Bestandteil einer übergeordneten Aufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter ["Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter"](#) auf [Seite 106](#).

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

1. Voraussetzungen
 - a. Installieren Sie Sprinter auf den Computern oder virtuellen Computern, die Sie als sekundäre Computer verwenden möchten.

Stellen Sie sicher, dass das Sprinter Agent-Symbol  in der Taskleiste angezeigt wird und dass die Computer nicht gesperrt sind. Auf den Sekundärcomputern muss die Sprinter-Anwendung nicht ausgeführt werden.

- b. Deaktivieren Sie die Bildschirmschoner für die Sekundärcomputer in dem Lauf.
 - c. Stellen Sie sicher, dass Ihre Anwendung auf den Sekundärcomputern nicht ausgeführt wird.
 - d. Stellen Sie sicher, dass die Sekundärcomputer im Lauf nicht gesperrt sind.
 - e. Wenn Sie eine externe Remotedesktopverbindung mit einem Sekundärcomputer öffnen (nicht über Sprinter), müssen Sie sicherstellen, dass sie nicht minimiert ist.
 - f. Stellen Sie sicher, dass die Firewall auf allen Sekundärcomputern so konfiguriert ist, dass der **Sprinter Agent**-Prozess zugelassen wird.
 - g. Der **Sprinter Agent** muss auf jedem Sekundärcomputer mit Administratorberechtigungen ausgeführt werden. Wenn der Benutzer, der einen Sekundärcomputer gestartet hat, nicht über Administratorberechtigungen für diesen Computer verfügt, funktioniert die Spiegelung daher nur, wenn eine aktive Remotedesktopverbindung mit diesem Computer besteht.
 - h. In einem Lauf mit Spiegelung können Sie mit maximal fünf Sekundärcomputern arbeiten.
Für das Arbeiten mit der Spiegelung benötigen Sie die erforderliche Anzahl an Application Lifecycle Management-Lizenzen. Die Anzahl der benötigten Lizenzen richtet sich nach der Anzahl der Sekundärcomputer, die im Test verwendet werden sollen.
Weitere Informationen über die Anzahl der erforderlichen Lizenzen finden Sie unter ["Überblick über das Testen auf mehreren Computern"](#) auf Seite 264.
 - i. Wenn Sie während eines Spiegelungstests die Remotedesktopverbindung verwenden möchten, muss diese auf Ihrem Primärcomputer installiert sein (Terminaldienstclient 6.0). Ist sie nicht installiert, fordert Sprinter Sie zur Installation auf.
 - j. Weitere Aspekte, die Sie bei der Vorbereitung eines Tests für die Spiegelung berücksichtigen sollten, finden Sie unter **Vorbereitung von Tests mit Spiegelung** unter ["Fehlerbehebung und Einschränkungen – Spiegelung"](#) auf Seite 310.
2. Konfigurieren von Vergleichseinstellungen – optional
Mit den Vergleichseinstellungen wird festgelegt, welche integrierten Regeln für einen Lauf aktiviert werden sollen.
Weitere Informationen zu Vergleichseinstellungen und integrierten Regeln finden Sie unter
 - ["Ausschnitt "Spiegelung - Einstellungen" \(Dialogfeld "Einstellungen"\)"](#) auf Seite 55
 - Im Abschnitt **Integrierte Regeln** unter ["Überblick über Regeln"](#) auf Seite 268
 3. Überprüfen der Regeln für die Anwendung
Klicken Sie auf den Knoten **Regeln** in der ["Power-Modus-Gruppe"](#) auf Seite 211, um bereits für die Anwendung erstellte Regeln anzuzeigen oder zu löschen.
Weitere Informationen über Regeln finden Sie unter ["Überblick über Regeln"](#) auf Seite 268.
 4. Konfigurieren des Sekundärcomputers für den Lauf

Zu einem Testlauf mit Spiegelung gehört ein Primärcomputer, auf dem Sie alle Benutzeraktionen des Tests manuell durchführen, sowie Sekundärcomputer, auf denen Sprinter die Benutzeraktionen repliziert.

Bei der Konfiguration eines Sekundärcomputers geben Sie die Informationen an, die Sprinter für die Verbindung zu dem Computer benötigt, und legen fest, wie Sprinter die Anwendung auf dem Sekundärcomputer startet. Sie können auch die Informationen angeben, die für die Herstellung einer Remotedesktopverbindung erforderlich sind. (Diese Informationen können auch während des Laufs bereitgestellt werden.)

Hinweis: Achten Sie darauf, dass die Produktversion auf dem Sekundärcomputer mit der des Primärcomputers identisch ist.

Weitere Informationen über die Konfiguration von Sekundärcomputern finden Sie unter "[Ausschnitt "Spiegelung" \(Power-Modus-Gruppe\)](#)" auf Seite 278.

Ausführen eines Tests mit Spiegelung

Nur für den Power-Modus relevant

In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie einen Test mit Spiegelung ausführen. Voraussetzungen für diese Aufgabe sind Kenntnisse der grundlegenden Funktionen von Sprinter sowie der Ausführung eines Tests ohne Spiegelung, wie unter "[Ausführen eines manuellen Tests in Sprinter](#)" auf Seite 106 beschrieben. Die Aufgabe umfasst folgende Schritte:

1. Voraussetzungen

Um einen Test ohne Spiegelung auszuführen, müssen Sie im Lauf die Sekundärcomputer konfigurieren. Sie könnten zudem die Regeln prüfen, die bereits für die Anwendung und die Vergleichseinstellungen gelten.

Weitere Informationen finden Sie in "[Vorbereiten eines Tests für die Spiegelung](#)" auf Seite 271.

2. Starten des Laufs

Wenn Sie einen Lauf mit Spiegelung starten, wird die "[Zustandskonsole](#)" (beschrieben auf Seite 286) geöffnet, die den Status und den Verbindungsstatus aller Computer im Lauf anzeigt.

Mit der Zustandskonsole können Sie folgende Aktionen durchführen:

- **Einen Computer initialisieren, der keine Verbindung herstellen konnte**
- Das "[Dialogfeld "Computerdetails"](#)" auf Seite 287 öffnen
- **Eine Remotedesktopverbindung zum Computer herstellen**

Wenn alle Computer erfolgreich eine Verbindung hergestellt haben, wird die Zustandskonsole geschlossen und der Lauf wird gestartet.

3. Durchführen der Benutzeraktionen des Tests

Führen Sie den Test wie gewöhnlich aus. Jede Benutzeraktion, die Sie auf dem Primärcomputer ausführen, wird auf den Sekundärcomputern repliziert.

Hinweis: Sprinter repliziert die Benutzeraktionen erst, wenn sie abgeschlossen sind. In Bearbeitungs- und Kombinationsfeldern ist eine Aktion erst abgeschlossen und wird erst repliziert, wenn Sie den Fokus aus dem Feld verschieben.

4. Anzeigen des Status der Sekundärcomputer in der Seitenleiste "Computer"

In der Seitenleiste **Computer** wird Folgendes angezeigt:

- Die Nummer der Aktion, die zuletzt auf den einzelnen Computern versucht wurde.
- Der Status der Computer als QuickInfo, wenn Sie den Mauszeiger über die Computeranzeige bewegen.
- Der Replizierungsstatus Ihrer Aktion.
- Der Vergleichsstatus der einzelnen Computer.

Weitere Informationen über die Verwendung der Seitenleiste **Computer** finden Sie unter ["Seitenleiste "Computer" auf Seite 290](#).

5. Anzeigen einer aktuellen Bildschirmaufzeichnung aller Computer im Lauf – optional

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Computer-Viewer** , um den **"Computer-Viewer"** (beschrieben auf Seite 295) zu öffnen.

6. Vergleichen der Anzeige des Primärcomputers mit den Anzeigen der Sekundärcomputer – optional

Wenn Sie Computer vergleichen, vergleicht Sprinter die Anzeige des Primärcomputers mit den Anzeigen aller Sekundärcomputer in dem Lauf und erkennt alle Unterschiede zwischen den Anzeigen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle vergleichen** , um die Anzeige des Primärcomputers mit den Anzeigen aller Sekundärcomputer zu vergleichen.

Bei Verwendung der Schaltfläche **Alle vergleichen** werden nur die Sekundärcomputer in den Vergleich einbezogen, deren **Aktionsnummern** mit der des Primärcomputers übereinstimmen.

Weitere Informationen über den Vergleich der Computer im Lauf finden Sie unter ["Vergleichen von Computern" auf Seite 267](#).

7. Lösen von Replizierungs- bzw. Vergleichsproblemen auf einem Sekundärcomputer – optional

Wenn Sprinter eine Benutzeraktion auf einem Sekundärcomputer nicht replizieren konnte oder wenn während der Operation **Alle vergleichen** Unterschiede zwischen den Computern erkannt wurden, wird das Problem in der Seitenleiste **Computer** angezeigt und der Sekundärcomputer wird gesperrt.

Damit nachfolgende Benutzeraktionen repliziert werden können, müssen Sie das Replizierungsproblem bzw. den Unterschied beseitigen und den Computer entsperren.

Weitere Informationen über die Bearbeitung von Unterschieden und Replizierungsfehlern finden Sie in folgenden Abschnitten:

- ["Beseitigen von Unterschieden während eines Laufs" auf der nächsten Seite](#)
- ["Bearbeiten von Replizierungsfehlern während eines Laufs" auf Seite 277](#)

Weitere Informationen finden Sie unter

- ["Lösen von Problemen auf Sekundärcomputern und Entsperren von Sekundärcomputern"](#) auf Seite 267
- Abschnitt **Anzeigen der Sekundärcomputer** unter ["Seitenleiste "Computer" "](#) auf Seite 290
- Abschnitt **Kontextmenüoptionen für Sekundärcomputer** unter ["Seitenleiste "Computer" "](#) auf Seite 290
- ["Replizieren von Benutzeraktionen durch Sprinter"](#) auf Seite 266
- ["Vergleichen von Computern"](#) auf Seite 267

8. Fortsetzen des Tests wie gewöhnlich

Fahren Sie fort und führen Sie die Benutzeraktionen des Tests wie gewöhnlich durch.

Beseitigen von Unterschieden während eines Laufs

Nur für den Power-Modus relevant

Wenn Sie den Test auf mehreren Computern ausführen (siehe ["Ausführen eines Tests mit Spiegelung"](#) auf Seite 273), können Sie die Anzeigen der Sekundärcomputer mit der Anzeige des Primärcomputers vergleichen und die Bereiche erkennen, in denen die Anzeigen nicht identisch sind.

Sprinter erkennt Unterschiede zwischen diesen Anzeigen. Zudem können Sie diese Unterschiede bearbeiten und den Test fortsetzen.

Während Sie die Unterschiede beseitigen, müssen Sie möglicherweise Aktionen auf dem Primärcomputer durchführen. In diesem Fall können Sie die Aufzeichnung Ihrer Benutzeraktionen beenden, sodass diese nicht auf den Sekundärcomputern repliziert werden. Weitere Informationen zum Beenden der Aufzeichnung finden Sie unter ["Seitenleiste "Extras" "](#) auf Seite 171.

In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Unterschiede zwischen Anzeigen beseitigt werden.

- [Bestimmen des Unterschiedstyps](#)
- [Beseitigen des Unterschieds](#)
- [Entsperren des Sekundärcomputers](#)

1. **Bestimmen des Unterschiedstyps**

Bevor Sie einen Unterschied zwischen Computern beseitigen können, müssen Sie wissen, zu welchem Typ der von Sprinter erkannte Unterschied gehört. Sie können einen Unterschied auf folgende Arten anzeigen:

- Sie öffnen den Unterschieds-Viewer, um den Unterschied anzuzeigen. Im Unterschieds-Viewer werden die Unterschiede zwischen Computern angezeigt. Darüber hinaus können Sie eine Regel erstellen oder basierend auf dem Unterschied einen Fehler senden. Weitere Informationen über den Unterschieds-Viewer finden Sie unter ["Unterschieds-Viewer"](#) auf Seite 296.
- Sie zeigen eine Bildschirmaufzeichnung des aktuellen Zustands eines Sekundärcomputers mit der Operation **Bildschirm anzeigen** an.
- Sie stellen eine Remotedesktopverbindung zu dem Sekundärcomputer her.

Diese Operationen stehen für jeden Sekundärcomputer in der Seitenleiste **Computer** zur Verfügung, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Anzeige des Sekundärcomputers klicken. Weitere Informationen über diese Optionen finden Sie im Abschnitt **Kontextmenüoptionen für Sekundärcomputer** unter "[Seitenleiste "Computer"](#)" auf Seite 290.

2. Beseitigen des Unterschieds

Wenn Sie den Unterschiedstyp festgestellt haben, können Sie entscheiden, wie Sie den Unterschied am besten beseitigen. Nachfolgend werden die Unterschiedstypen sowie die Möglichkeiten zur Beseitigung aufgeführt:

- **Ein einmaliger Unterschied zwischen Anzeigen.** Hierbei kann es sich um ein Meldungsfeld, eine Warnung oder ein anderes Objekt handeln, das auf einem Computer angezeigt wird. Maßgeblich sind die Einstellungen für den jeweiligen Computer. Es stellt möglicherweise keinen Fehler in der Anwendung dar und tritt während des Tests voraussichtlich nicht noch einmal auf.
 - Sie können diesen Unterschiedstyp beseitigen, indem Sie eine Remotedesktopverbindung zu dem Sekundärcomputer herstellen und die Aktionen durchführen, die für die Beseitigung des Unterschieds erforderlich sind.
 - Stellt der Unterschied einen Fehler in der Anwendung dar, können Sie einen Fehler für diesen Unterschied senden. Weitere Informationen über das Senden von Fehlern finden Sie unter "[Erkennen und Senden eines Fehlers](#)" auf Seite 167.

- **Ein Unterschied zwischen den Anzeigen, der voraussichtlich erneut auftritt.**

Tritt der Unterschied wahrscheinlich erneut auf, sollten Sie ihn über den Unterschieds-Viewer beseitigen.

- Stellt der Unterschied einen Fehler in der Anwendung dar, können Sie einen Fehler für diesen Unterschied senden. Klicken Sie im "[Unterschieds-Viewer](#)" auf Seite 296 auf die Schaltfläche **Fehler senden**, um den Fehler an ALM oder Ihr Fehlerverfolgungssystem zu senden. Weitere Informationen finden Sie unter "[Unterschieds-Viewer](#)" auf Seite 296.

Wenn Sie einen Fehler senden, erstellt Sprinter auch eine Regel, sodass dieser spezielle Unterschied bei dem jeweiligen Objekt mit seinen aktuellen Eigenschaften ignoriert wird.

- Stellt der Unterschied keinen Fehler dar, tritt aber voraussichtlich erneut auf, können Sie Sprinter anweisen, ähnliche Unterschiede zukünftig zu ignorieren.

Klicken Sie im "[Unterschieds-Viewer](#)" auf Seite 296 auf die Schaltfläche **Neue Regel**, um das "[Dialogfeld "Neue Regel"](#)" auf Seite 299 (beschrieben auf Seite 299) zu öffnen, und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Wenn Sie eine Regel erstellen, die einen Unterschied ignoriert, vergleicht Sprinter automatisch erneut den Sekundärcomputer mit dem Primärcomputer, um festzustellen, ob der Unterschied noch erkannt wird.

3. Entsperrn des Sekundärcomputers

Wenn Sie den Unterschied durch Erstellen einer Regel beseitigt haben, wird der Sekundärcomputer entsperrt und Sie können mit dem Test fortfahren. Ein Sekundärcomputer wird erst entsperrt, wenn alle erkannten Unterschiede beseitigt wurden.

Wenn Sie den Unterschied mit einer anderen Methode beseitigt haben, müssen Sie den Sekundärcomputer entsperren, um die Replizierung der Benutzeraktionen auf diesem Computer fortzusetzen.

- Wenn Sie im Kontextmenü auf **Überspringen** klicken, wird der Computer entsperrt. Es wird ferner versucht, ausstehende Benutzeraktionen zu replizieren.
- Wenn Sie im Kontextmenü auf **Erneut vergleichen** klicken, wird der Sekundärcomputer mit dem Primärcomputer verglichen. Der Computer wird entsperrt, wenn keine Unterschiede gefunden werden.
- Wenn Sie im Kontextmenü auf **Sync** klicken, wird das Problem ignoriert, das Sprinter auf dem Sekundärcomputer festgestellt hat. Alle ausstehenden Aktionen werden gelöscht, und die Aktionsnummer wird mit dem Primärcomputer synchronisiert.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt **Kontextmenüoptionen für Sekundärcomputer** unter "[Seitenleiste "Computer"](#)" auf Seite 290.

Bearbeiten von Replizierungsfehlern während eines Laufs

Nur für den Power-Modus relevant

Wenn Sie den Test auf mehreren Computer ausführen (siehe "[Ausführen eines Tests mit Spiegelung](#)" auf Seite 273) tritt möglicherweise ein Replizierungsfehler auf einem Sekundärcomputer auf.

Replizierungsfehler können aufgrund von Unterschieden zwischen der Anzeige des Primär- und eines Sekundärcomputers oder aufgrund eines Fehlers bei der Kommunikation mit dem Sekundärcomputer auftreten.

Während Sie Replizierungsfehler bearbeiten, müssen Sie möglicherweise Aktionen auf dem Primärcomputer durchführen, die nicht zum Test gehören. In diesem Fall können Sie die Aufzeichnung Ihrer Benutzeraktionen beenden, sodass diese nicht auf den Sekundärcomputern repliziert werden. Weitere Informationen zum Beenden der Aufzeichnung finden Sie unter "[Seitenleiste "Extras"](#)" auf Seite 171.

Weitere Informationen zur Replizierung von Benutzeraktionen durch Sprinter finden Sie unter "[Replizieren von Benutzeraktionen durch Sprinter](#)" auf Seite 266.

Diese Aufgabe umfasst die folgenden Schritte:

1. Bestimmen des Typs eines Replizierungsfehlers

Damit Sie einen Replizierungsfehler bearbeiten können, müssen Sie seine Ursache ermitteln, indem Sie die aktuelle Anzeige des Sekundärcomputers betrachten. Hierzu stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:


- Sie zeigen einen Screenshot des aktuellen Zustands des Sekundärcomputers mit der Operation **Bildschirm anzeigen** an.
- Sie stellen eine Remotedesktopverbindung zu dem Sekundärcomputer her.

Sie können auch den Mauszeiger auf der Anzeige des Sekundärcomputers bewegen, um die Details des Fehlers anzuzeigen.

Diese Operationen stehen für jeden Sekundärcomputer in der Seitenleiste **Computer** zur Verfügung. Weitere Informationen über diese Optionen finden Sie im Abschnitt **Kontextmenüoptionen für Sekundärcomputer** unter "[Seitenleiste "Computer"](#)" auf Seite 290.

2. Bearbeiten des Fehlers

Wenn Sie die Fehlerursache festgestellt haben, können Sie entscheiden, wie Sie den Fehler am besten bearbeiten. Nachfolgend werden die Fehlertypen sowie die Bearbeitungsmöglichkeiten aufgeführt:

- **Ein Problem mit der Anzeige.** Hierbei kann es sich um ein Meldungsfeld, eine Warnung oder ein anderes Objekt handeln, das auf einem Computer angezeigt wird. Maßgeblich sind die Einstellungen für den jeweiligen Computer. Das Problem kann auch einen Fehler in der Anwendung darstellen.
 - Sie können diesen Fehlertyp bearbeiten, indem Sie eine Remotedesktopverbindung mit dem Sekundärcomputer herstellen und die Aktionen durchführen, die erforderlich sind, um die Anzeige an die des Primärcomputers anzupassen.
 - Wurde das Problem durch einen Fehler in der Anwendung verursacht, können Sie es melden, indem Sie einen Fehler senden. Weitere Informationen finden Sie unter "[Erkennen und Senden eines Fehlers](#)" auf Seite 167.
- **Ein Problem bei der Kommunikation mit dem Sekundärcomputer.**
 - Ein Replizierungsfehler kann auftreten, wenn die Verbindung zum Sekundärcomputer unterbrochen wird. Mit den Optionen in der Zustandskonsole (Seitenleiste **Computer** Schaltfläche **Zustandskonsole** ) können Sie die Verbindung mit einem Sekundärcomputer wieder herstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "[Zustandskonsole](#)" auf Seite 286.

3. Entsperren des Sekundärcomputers

Nach der Bearbeitung eines Replizierungsfehlers müssen Sie den Sekundärcomputer entsperren, um mit der Replizierung der Benutzeraktionen auf diesem Computer fortzufahren. Sie können einen Computer mit folgenden Methoden entsperren:

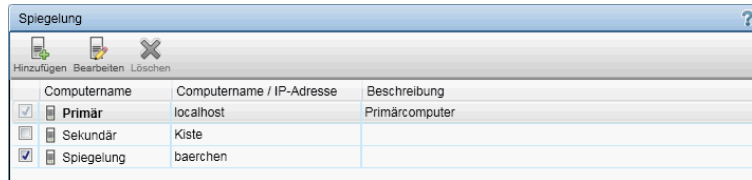
- **Überspringen.** Diese Option entsperrt den Computer und versucht, ausstehende Benutzeraktionen zu replizieren.
- **Sync.** Diese Option entsperrt den Computer und repliziert keine ausstehenden Benutzeraktionen. Die festgelegte Aktionsnummer entspricht der Anzahl an Aktionen auf dem Primärcomputer.
- **Wiederholen.** Wiederholt die Replizierung der fehlgeschlagenen Benutzeraktion.

Weitere Informationen über diese Optionen finden Sie im Abschnitt **Kontextmenüoptionen für Sekundärcomputer** unter "[Seitenleiste "Computer"](#)" auf Seite 290.

Ausschnitt "Spiegelung" (Power-Modus-Gruppe)



In diesem Ausschnitt können Sie Sekundärcomputer für den Test hinzufügen, bearbeiten und löschen.


Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Spiegelung**.



Zugriff	Wählen Sie in der Gruppe Power-Modus den Knoten Spiegelung aus.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Der lokale Computer wird standardmäßig als Primärcomputer definiert. • Weitere Informationen über die Verwaltung der Liste von Sekundärcomputern in Sprinter finden Sie unter "Verwaltung der Benutzerinformationen" auf Seite 33.
Siehe auch:	"Überblick über das Testen auf mehreren Computern" auf Seite 264

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Öffnet das Dialogfeld Neuer Computer, in dem Sie die einen Sekundärcomputer konfigurieren können.</p> <p>Das Dialogfeld Neuer Computer enthält die folgenden Registerkarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Registerkarte "Allgemein" (Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails")" auf der nächsten Seite • "Registerkarte "Benutzeranmeldeinformationen" (Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails")" auf Seite 285 • "Registerkarte "Ausführungskonfiguration" (Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails")" auf Seite 282
	<p>Öffnet das Dialogfeld Computerdetails, in dem Sie die Konfiguration eines Sekundärcomputers bearbeiten können.</p> <p>Das Dialogfeld Computerdetails enthält die folgenden Registerkarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Registerkarte "Allgemein" (Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails")" auf der nächsten Seite • "Registerkarte "Benutzeranmeldeinformationen" (Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails")" auf Seite 285 • "Registerkarte "Ausführungskonfiguration" (Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails")" auf Seite 282

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Löscht den ausgewählten Computer aus der Liste der Sekundärcomputer.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie einen Sekundärcomputer für einen bestimmten Test deaktivieren möchten, ohne ihn aus der Liste zu entfernen, deaktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen. So steht der Computer mit seiner Konfiguration für künftige Tests weiterhin zur Verfügung.</p>

Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails"

Nur für den Power-Modus relevant

In diesem Dialogfeld können Sie die Konfiguration des Sekundärcomputers definieren und bearbeiten. Es weist die folgenden Registerkarten auf:

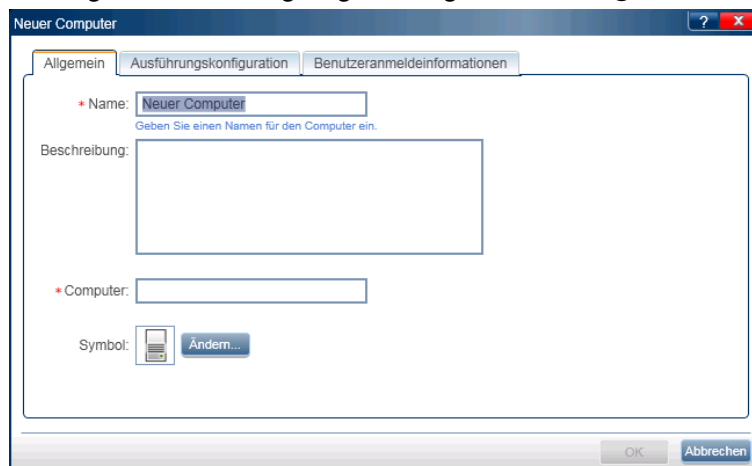
- "Registerkarte "Allgemein" (Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails")" oben
- "Registerkarte "Ausführungskonfiguration" (Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails")" auf Seite 282
- "Registerkarte "Benutzeranmeldeinformationen" (Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails")" auf Seite 285

Registerkarte "Allgemein" (Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails")

Nur für den Power-Modus relevant

Auf dieser Registerkarte können Sie einen Sekundärcomputer konfigurieren.

Die folgende Abbildung zeigt die Registerkarte **Allgemein**.



Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Gruppe Power-Modus den Knoten Spiegelung aus. 2. Klicken Sie im Ausschnitt Spiegelung auf Hinzufügen. Das Dialogfeld Neuer Computer wird geöffnet. 3. Wählen Sie im Dialogfeld Neuer Computer die Registerkarte Allgemein aus.
Siehe auch:	"Überblick über das Testen auf mehreren Computern" auf Seite 264

Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem Benutzeroberflächenelement im Dialogfeld, um eine Beschreibung anzuzeigen. In der folgenden Tabelle werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Name	Logischer Name des Sekundärcomputers.
Beschreibung	Eine Beschreibung der Umgebung des Sekundärcomputers, beispielsweise ein Browser- oder Betriebssystemname.
Computer	<p>Der Computer oder virtuelle Computer, der als Sekundärcomputer verwendet werden soll.</p> <p>Gültige Eingaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP-Adresse des Computers oder virtuellen Computers • Name des Computers oder virtuellen Computers in einem der folgenden Formate: <ul style="list-style-type: none"> • Computername .Domänenname • Domänenname\Computername
Symbol	<p>Das Symbol wird in der Seitenleiste Computer angezeigt und steht für den Sekundärcomputer.</p> <p>Klicken Sie auf Ändern, um im "Dialogfeld "Symbol für Computer ändern" oben ein anderes Symbol für den Sekundärcomputer auszuwählen.</p> <p>Am besten wählen Sie ein Symbol aus, anhand dessen Sie die Konfiguration des Sekundärcomputers schnell erkennen. Wenn der Sekundärcomputer beispielsweise einen anderen Browser testet, können Sie ein Symbol zur Darstellung dieses Browsers verwenden.</p>

Dialogfeld "Symbol für Computer ändern"

 **Nur für den Power-Modus relevant**

In diesem Dialogfeld können sie ein Symbol für den Sekundärcomputer in der Seitenleiste **Computer** auswählen.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Symbol für Computer ändern**.



Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Gruppe Power-Modus den Knoten Spiegelung aus. 2. Klicken Sie im Ausschnitt Spiegelung auf Hinzufügen. Das Dialogfeld Neuer Computer wird geöffnet. 3. Wählen Sie im Dialogfeld Neuer Computer auf der Registerkarte Allgemein die Schaltfläche Ändern aus.
Siehe auch:	"Überblick über das Testen auf mehreren Computern" auf Seite 264

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

Element der Oberfläche	Beschreibung
Wählen Sie ein Symbol aus der folgenden Liste aus	Liste der Kategorien, aus der Sie ein Symbol für den Computer auswählen können. Wenn Sie eine Kategorie auswählen, wird die Liste der angezeigten Symbole im rechten Ausschnitt geändert.
<Symbolanzeige>	Eine Anzeige der Symbole, die Sie zur Darstellung des Computers auswählen können.
Hinzufügen	Hiermit können Sie das Dateisystem durchsuchen und ein Symbol für den Computer auswählen.

Registerkarte "Ausführungskonfiguration" (Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails")

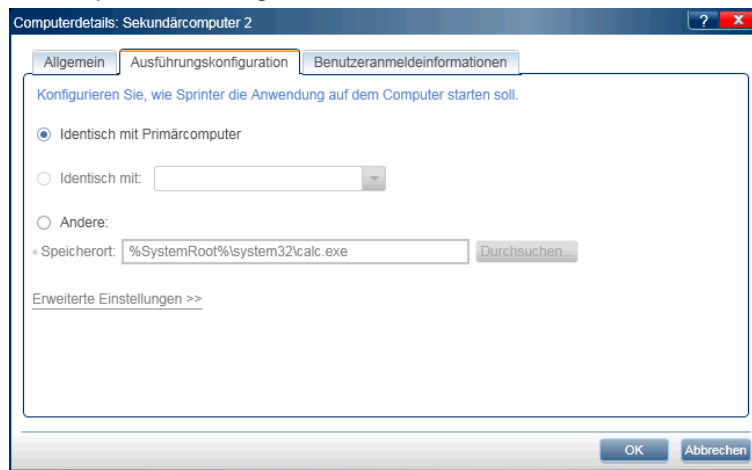
 **Nur für den Power-Modus relevant**

Auf dieser Registerkarte können Sie die Ausführungsart der Anwendung im Testlauf durch den Sekundärcomputer auswählen.

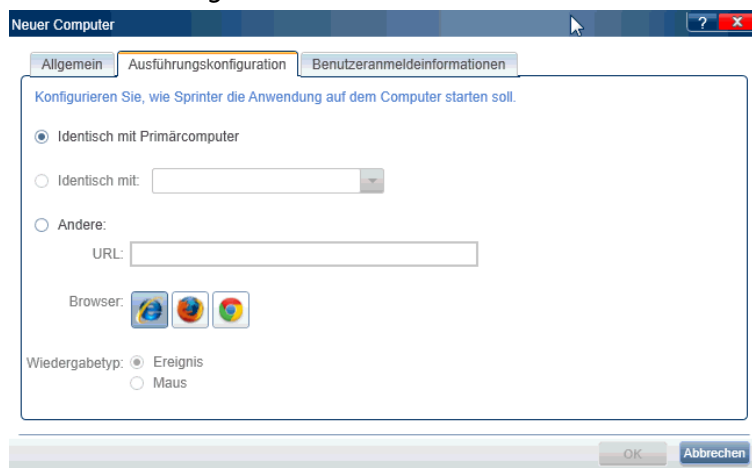
Wenn Sie im "Ausschnitt "Anwendung" (Power-Modus-Gruppe)" auf Seite 213 eine Desktop-Anwendung ausgewählt haben, enthält diese Registerkarte die entsprechenden Optionen für Desktop-Anwendungen.

Wenn Sie im "Ausschnitt "Anwendung" (Power-Modus-Gruppe)" auf Seite 213 eine Webanwendung ausgewählt haben, enthält diese Registerkarte die entsprechenden Optionen für Webanwendungen.

Die folgende Abbildung zeigt die Registerkarte **Ausführungskonfiguration** mit den Optionen für eine Desktop-Anwendung.



Die folgende Abbildung zeigt die Registerkarte **Ausführungskonfiguration** mit den Optionen für eine Web-Anwendung.



Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Gruppe Power-Modus den Knoten Spiegelung aus. 2. Klicken Sie im Ausschnitt Spiegelung auf Hinzufügen. Das Dialogfeld Neuer Computer wird geöffnet. 3. Wählen Sie im Dialogfeld Neuer Computer die Registerkarte Ausführungskonfiguration aus.
Wichtige Informationen	Sprinter merkt sich die an der Ausführungskonfiguration vorgenommenen Änderungen, solange Sie mit der derzeit definierten Anwendung arbeiten. Wenn Sie die Anwendung ändern, werden die Ausführungskonfigurationen auf ihre Standardeinstellungen zurückgesetzt.
Siehe auch:	"Überblick über das Testen auf mehreren Computern" auf Seite 264

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben. Die dargestellten Optionen unterscheiden sich je nachdem, ob Sie mit einer Desktop- oder einer Webanwendung arbeiten.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Identisch mit Primärcomputer	Weist den Computer an, die Anwendung gemäß den im "Ausschnitt "Anwendung" (Power-Modus-Gruppe)" beschrieben auf Seite 213 festgelegten Einstellungen auszuführen. (Standardeinstellung)
Identisch mit <Sekundärcomputer>	Weist den Computer an, die Anwendung gemäß den Einstellungen für den Sekundärcomputer auszuführen. Diese Liste enthält nur Sekundärcomputer mit eindeutigen Ausführungseinstellungen.
Andere (für Desktop-Anwendungen)	<p>Definiert für diesen Computer neue Ausführungseinstellungen für die Anwendung.</p> <p>Speicherort. Der Pfad zur Desktop-Anwendung. Wenn Sie auf Durchsuchen klicken, wird das Dateisystem des lokalen Computers angezeigt und nicht das des Sekundärcomputers.</p> <p>Erweiterte Einstellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameter. Parameter, mit denen die Anwendung ausgeführt werden soll. Parametereinstellungen werden pro Anwendung verwaltet. Wenn Sie im Feld für den Anwendungsnamen eine Anwendung auswählen, werden standardmäßig alle zuvor definierten Parameter ausgeführt. Wenn Sie Parameter ändern oder entfernen möchten, bearbeiten Sie sie im Feld Parameter. • Arbeitsordner. Der Arbeitsordner für die Desktop-Anwendung.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Andere (für Webanwendungen)	<p>URL. Die URL-Adresse der Webanwendung, die im Test ausgeführt werden soll.</p> <p>Browser. Der Browser, in dem die Webanwendung ausgeführt werden soll.</p> <p>Erweiterte Einstellungen</p> <ul style="list-style-type: none">• Beim Beenden des Tests den Browser schließen. Am Ende des Tests wird der Browser automatisch geschlossen.

Registerkarte "Benutzeranmeldeinformationen" (Dialogfeld "Neuer Computer/Computerdetails")

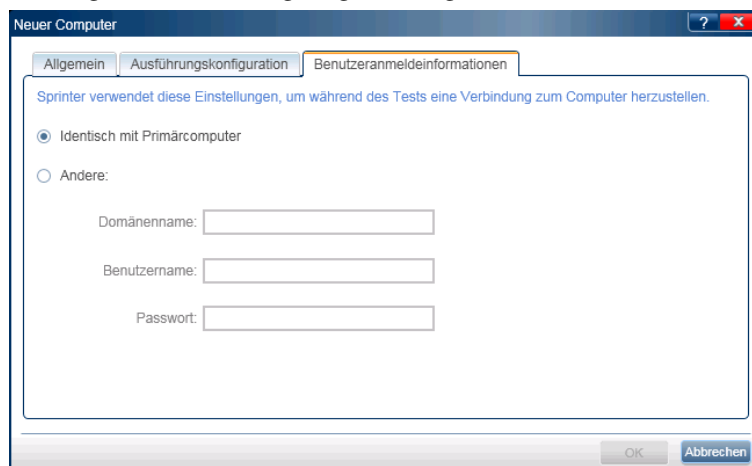
Nur für den Power-Modus relevant

Auf dieser Registerkarte können Sie die Anmeldeinformationen für den Sekundärcomputer angeben. Diese Informationen werden in folgenden Situationen verwendet:

- Öffnen einer Remotedesktopverbindung mit dem Sekundärcomputer, wenn der Test ausgeführt wird.
- Interagieren mit dem Sprinter Agent auf dem Sekundärcomputer. In diesem Fall verwendet Sprinter nur einen Sprinter Agent, der vom angegebenen Benutzer mit den richtigen Anmeldeinformationen gestartet wird.

Damit Sprinter einen beliebigen Sprinter Agent verwendet, der auf dem Sekundärcomputer ausgeführt wird, legen Sie das Kennzeichen **ProtectSessions** in der Datei **Sprinter.exe.config** (im Ordner **bin** des Produkts) auf dem Sekundärcomputer auf **False** fest.

Die folgende Abbildung zeigt die Registerkarte **Benutzeranmeldeinformationen**.



Zugriff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Gruppe Power-Modus den Knoten Spiegelung aus. 2. Klicken Sie im Ausschnitt Spiegelung auf Hinzufügen. Das Dialogfeld Neuer Computer wird geöffnet. 3. Wählen Sie im Dialogfeld Neuer Computer die Registerkarte Benutzeranmeldeinformationen aus.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie versuchen, während des Testlaufs eine Verbindung zum Computer herzustellen und die Anmeldeinformationen für die Remotedesktopverbindung auf dieser Registerkarte nicht oder fehlerhaft eingegeben haben, werden Sie zur Eingabe der Informationen aufgefordert. • Die Anmeldeinformationen müssen denen des Benutzers entsprechen, der gerade am Sekundärcomputer angemeldet ist. Bei fehlender Übereinstimmung werden Sie zur Eingabe dieser Informationen aufgefordert.
Siehe auch:	"Überblick über das Testen auf mehreren Computern" auf Seite 264

Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem Benutzeroberflächenelement im Dialogfeld, um eine Beschreibung anzuzeigen.

Ausschnitt "Spiegelung - Regeln" (Power-Modus-Gruppe)

In diesem Ausschnitt können Sie Regeln, die mit der Spiegelung der aktuell definierten Anwendung verknüpft sind, anzeigen und löschen.

Die folgende Abbildung zeigt den Ausschnitt **Spiegelung - Regeln**.



Zugriff	Wählen Sie in der Power-Modus-Gruppe den Knoten Regeln aus.
Wichtige Informationen	Weitere Informationen über den Typ und den Umfang einer Regel finden Sie unter "Überblick über Regeln" auf Seite 268 im Abschnitt Benutzerdefinierte Regeln .

Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem Benutzeroberflächenelement im Ausschnitt, um eine Beschreibung anzuzeigen.


Zustandskonsole

 **Nur für den Power-Modus relevant**




In diesem Fenster wird der Status der einzelnen Computer in einem Spiegelungstest angezeigt.

Das folgende Bild zeigt die Zustandskonsole bei der Vorbereitung eines Testlaufs mit zwei Sekundärcomputern.



- | | |
|----------------|--|
| Zugriff | <ul style="list-style-type: none"> Die Zustandskonsole wird automatisch geöffnet, wenn Sie einen Spiegelungstest ausführen. Auch während des Laufs können Sie auf die Zustandskonsole zugreifen. Klicken Sie hierzu in der Seitenleiste Computer auf die Schaltfläche Zustandskonsole . |
|----------------|--|

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

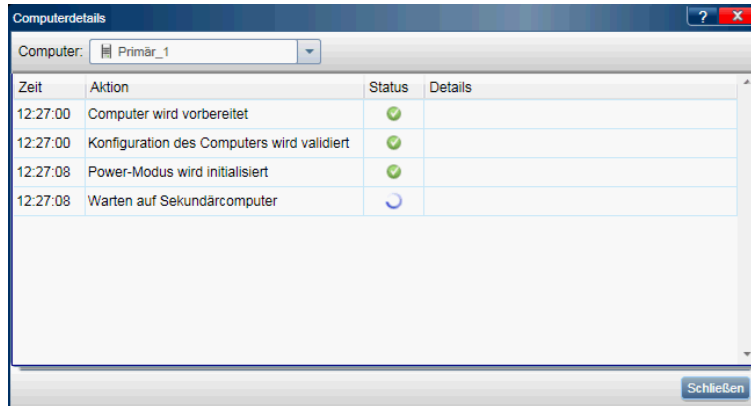
Element der Oberfläche	Beschreibung
	Weist Sprinter an, im Falle eines Verbindungsfehlers auf dem ausgewählten Computer einen Initialisierungsversuch des Sprinter-Agents zu unternehmen.
	Öffnet das "Dialogfeld "Computerdetails"" (beschrieben auf Seite 287) für den ausgewählten Computer.
	Öffnen Sie eine Remotedesktopverbindung zum ausgewählten Computer.
<Computerliste>	Die Liste der Computer für den aktuellen Testlauf. In der Computerliste wird der Status, der Computernamen und eine Fortschrittsleiste für jeden Computer angezeigt.

Dialogfeld "Computerdetails"

 **Nur für den Power-Modus relevant**

Dieses Dialogfeld enthält Details zum Verbindungsvorgang für Computer in einem Spiegelungstest.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Computerdetails**.



Zugriff Klicken Sie in der "Zustandskonsole" auf Seite 286 auf die Schaltfläche **Computerdetails**.

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

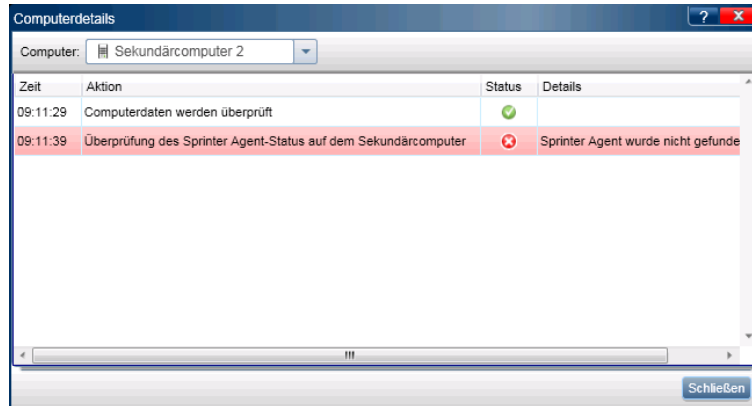
Element der Oberfläche	Beschreibung
Computer	Eine Dropdown-Liste der Computer in diesem Lauf.
<Aktionsliste>	Die Liste der Aktionen für den ausgewählten Computer. Die Aktionsliste enthält die Zeit , die Aktion , den Status und die Details zu jeder Aktion. <ul style="list-style-type: none">• Wird eine Aktion erfolgreich abgeschlossen, werden keine Details angezeigt.• Treten bei einer Aktion Fehler auf, werden diese in der Spalte Details angezeigt. Klicken Sie auf die Fehlermeldung, und wählen Sie Weitere Einzelheiten aus, um das "Dialogfeld "Fehlerdetails" " (beschrieben auf Seite 288) zu öffnen.

Dialogfeld "Fehlerdetails"

 **Nur für den Power-Modus relevant**

Dieses Dialogfeld enthält die Fehlerinformationen für den Fall, dass Sprinter keine Verbindung zu einem Computer herstellen kann.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Fehlerdetails**.




Zugriff	<p>Ergreifen Sie folgende Maßnahme:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie in der Health Console auf die Schaltfläche "Dialogfeld "Computerdetails" auf Seite 287 einer fehlerhaften Verbindung. 2. Der Fehler wird in der Spalte mit den Details angezeigt. Klicken Sie auf die Fehlermeldung und wählen Sie Weitere Einzelheiten aus.
Siehe auch:	"Überblick über das Testen auf mehreren Computern" auf Seite 264

Beschreibungen der Benutzeroberflächenelemente können Sie im Dialogfeld abrufen.

Sprinter Agent

 **Nur für den Power-Modus relevant**

Der Sprinter Agent ermöglicht Sprinter die Ausführung von Tests im Power-Modus mit Spiegelung.

Zugriff	Klicken Sie in der Taskleiste mit der rechten Maustaste auf das Sprinter Agent-Symbol  , um die Sprinter Agent-Optionen anzuzeigen.
Wichtige Informationen	Wenn Sie den Mauszeiger über das Sprinter Agent-Symbol bewegen, wird der Agent-Status angezeigt. Der Status eines Sekundärcomputers wird angezeigt, wenn der Agent gerade in einem Test mit Spiegelung verwendet wird oder wenn er zur Verwendung verfügbar ist.

Verknüpfungen im Kontextmenü werden im Folgenden beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Zurücksetzen	Beendet den Sprinter Agent und startet ihn neu.
Beenden	Beendet den Sprinter Agent.

, Forts.

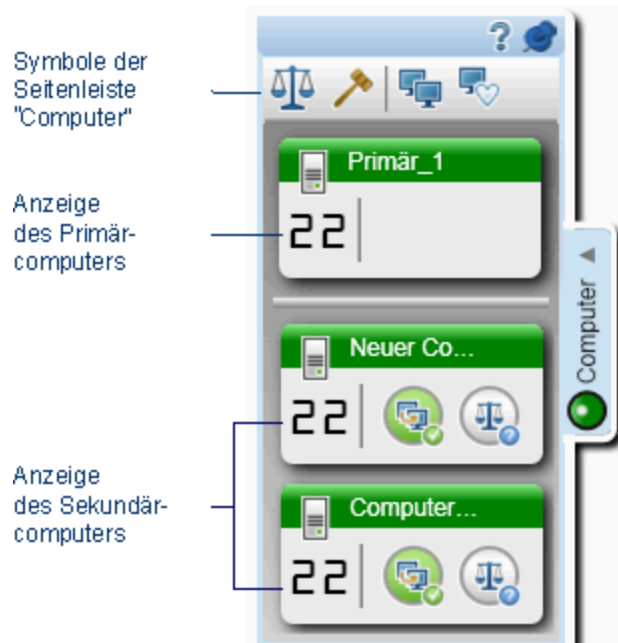
Element der Oberfläche	Beschreibung
Beim Start des Computers ausführen	Weist den Computer an, den Sprinter Agent automatisch beim Start aufzurufen.

Seitenleiste "Computer"

 **Nur für den Power-Modus relevant**


Über diese Seitenleiste können Sie während eines Tests mit Spiegelung mit den Sekundärcomputern arbeiten.

Die folgende Abbildung zeigt die Seitenleiste **Computer** mit zwei Sekundärcomputern.



Zugriff





Klicken Sie während eines Testlauf auf die Registerkarte der Seitenleiste **Computer**.

- Klicken Sie erneut auf die Seitenleiste oder in den Bereich um die Seitenleiste, um die Seitenleiste zu schließen.
- Soll die Seitenleiste geöffnet bleiben, klicken Sie auf das Heftzweckensymbol  .
- Um die Position der Seitenleiste zu verändern, klicken Sie auf die Kopfzeile und ziehen die Seitenleiste.

Verwandte Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • "Ausführen eines Tests mit Spiegelung" auf Seite 273 • "Beseitigen von Unterschieden während eines Laufs" auf Seite 275 • "Bearbeiten von Replizierungsfehlern während eines Laufs" auf Seite 277
Siehe auch:	<ul style="list-style-type: none"> • "Überblick über das Testen auf mehreren Computern" auf Seite 264 • "Replizieren von Benutzeraktionen durch Sprinter" auf Seite 266 • "Vergleichen von Computern" auf Seite 267 • "Lösen von Problemen auf Sekundärcomputern und Entsperren von Sekundärcomputern" auf Seite 267 • "Überblick über Regeln" auf Seite 268

Operationen der Seitenleiste "Computer"

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:




Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Alle vergleichen. Vergleicht die Anzeige des Primärcomputers mit den Anzeigen aller Sekundärcomputer in einem Lauf. Die Option Alle vergleichen vergleicht den Primärcomputer nur mit den Sekundärcomputern, die mit dem Primärcomputer synchronisiert sind.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie ein Bearbeitungs- oder Kombinationsfeld bearbeiten, ist die Option Alle vergleichen deaktiviert, bis Sie den Fokus aus dem Feld verschieben.</p> <p>Benutzeraktionen in Bearbeitungs- und Kombinationsfeldern werden erst repliziert, wenn Sie den Fokus aus dem Feld verschieben. Die Operation Alle vergleichen ist daher deaktiviert, um zu verhindern, dass Sprinter Bearbeitungs- und Kombinationsfelder vergleicht, die auf den Sekundärcomputern noch nicht aktualisiert wurden.</p>
	<p>Regeln anzeigen. Öffnet das "Dialogfeld "Regelmanager" (beschrieben auf Seite 300), in dem Sie die Regeln des Tests erstellen, anzeigen, bearbeiten und löschen können.</p>
	<p>Computer anzeigen. Öffnet den "Computer-Viewer" (beschrieben auf Seite 295), in dem die aktuelle Anzeige aller Computer im Test eingeblendet wird.</p>
	<p>Zustandskonsole. Öffnet die Zustandskonsole, in der der Verbindungsstatus der einzelnen Computer angezeigt wird. Weitere Informationen finden Sie unter "Zustandskonsole" auf Seite 286.</p>


Anzeigen der Sekundärcomputer

Jede Anzeige eines Sekundärcomputers stellt spezifische Informationen zu dem Computer bereit. Sie

gibt den Status des Computers sowie die Operationen an, die Sie auf diesem Computer durchführen können.

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

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<p>Replizierungsstatus. Gibt den Status der Replizierung auf dem Sekundärcomputer an.</p> <ul style="list-style-type: none">• Nach jeder Aktion, die Sie auf dem Primärcomputer durchführen, wird auf diesem Symbol visuell verdeutlicht, dass die Aktion auf dem Sekundärcomputer repliziert wird.• War die Replizierung der Aktion erfolgreich, wird das Symbol grau. Konnte die Aktion nicht repliziert werden, wird das Symbol rot und der Sekundärcomputer wird gesperrt.• Weitere Informationen über das Bearbeiten von Replizierungsproblemen und das Entsperren eines Sekundärcomputers finden Sie unter "Bearbeiten von Replizierungsfehlern während eines Laufs" auf Seite 277.
	<p>Vergleichsstatus. Gibt den Status des Vergleichs des Sekundärcomputers mit dem Primärcomputer an.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sekundärcomputer werden mit dem Primärcomputer verglichen, wenn Sie auf die Schaltfläche Alle vergleichen  klicken oder Erneut vergleichen in den "Seitenleiste "Computer"" auf Seite 290 auswählen.• Wenn beim Vergleich keine Unterschiede zwischen dem Primär- und dem Sekundärcomputer erkannt wurden, wird das Symbol grau. Wurden bei dem Vergleich Unterschiede erkannt, wird das Symbol rot und der Sekundärcomputer wird gesperrt.• Weitere Informationen über das Bearbeiten von Unterschieden und das Entsperren eines Sekundärcomputers finden Sie unter "Beseitigen von Unterschieden während eines Laufs" auf Seite 275.

Element der Oberfläche	Beschreibung
<QuickInfo>	<p>Wenn Sie den Mauszeiger über die Anzeige eines Sekundärcomputers bewegen, wird eine QuickInfo mit Informationen zu dem Computer angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktion. Gibt die Nummer der auf dem Computer durchgeführten Aktion sowie eine entsprechende Beschreibung an. • Status. Gibt den Status des Computers an. Ist der Computer gesperrt, wird eine Beschreibung des Problems bereitgestellt. Gibt den Verbindungsstatus mit dem Primärcomputer an. Klicken Sie auf die Schaltfläche Zustandskonsole , um Verbindungsprobleme zu beheben.
<Kontextmenüoptionen>	<p>Mit den Kontextmenüoptionen für die einzelnen Computer können Sie die Sekundärcomputer steuern und Replizierungs- und Vergleichsfehler auf den Computern beheben. Weitere Informationen finden Sie unter "Seitenleiste "Computer"" auf Seite 290.</p>

Kontextmenüoptionen für Sekundärcomputer

Im Folgenden werden die Kontextmenüoptionen für die einzelnen Sekundärcomputer beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Replizierung starten/beenden	<p>Startet oder beendet die Replizierung der auf dem Primärcomputer durchgeführten Benutzeraktionen auf dem Sekundärcomputer.</p> <p>Wenn Sie die Replizierung auf dem Sekundärcomputer beenden, werden auf dem Primärcomputer durchgeführte Benutzeraktionen nicht auf dem Sekundärcomputer repliziert.</p>
Überspringen	<p>Ignoriert das Problem, das bei der Replizierung oder dem Vergleich aufgetreten ist, und entsperrt den Computer. Die Replizierung von Benutzeraktionen kann fortgesetzt werden.</p> <p>Ausstehende Aktionen, die noch nicht repliziert wurden, werden auf dem Sekundärcomputer durchgeführt.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
Sync	Synchronisiert den Sekundärcomputer mit dem Primärcomputer. <ul style="list-style-type: none"> • Ignoriert den Replizierungsfehler und entsperrt den Computer. Die Replizierung von Benutzeraktionen kann fortgesetzt werden. • Die Benutzeraktion und die ausstehenden Aktionen, die noch nicht repliziert wurden, werden auf dem Sekundärcomputer durchgeführt. • Die Anzahl der Benutzeraktionen entspricht der Anzahl an Aktionen auf dem Primärcomputer.
Wiederholen	Wiederholt die Replizierung der aktuellen Benutzeraktion auf dem Sekundärcomputer.
Bildschirm anzeigen	Zeigt eine Bildschirmaufzeichnung des Sekundärcomputers an.
Erneut vergleichen	Vergleicht den Sekundärcomputer mit dem Primärcomputer. Der Vergleich eines einzelnen Sekundärcomputers kann nur nach Durchführung der Operation Alle vergleichen ausgeführt werden (siehe " Seitenleiste "Computer" " auf Seite 290). Beim erneuten Vergleichen von Computern wird der Sekundärcomputer mit dem Primärcomputer in dem Zustand verglichen, in dem sich der Primärcomputer befand, als der Sekundärcomputer gesperrt wurde. Wenn Sie den Zustand des Primärcomputers geändert haben, nachdem der Sekundärcomputer gesperrt wurde, werden diese Änderungen von der Operation Erneut vergleichen nicht erkannt. Hinweis: Die Operation Erneut vergleichen kann nur verwendet werden, nachdem die zwischen Computern festgestellten Unterschiede beseitigt wurden. Sie können die Operation Erneut vergleichen nicht durchführen, wenn Sie nach der Operation Alle vergleichen eine Benutzeraktion auf dem Primärcomputer durchführen. Wenn Sie auf die Schaltfläche Aufzeichnung anhalten in der Seitenleiste Laufsteuerung klicken, können Sie Benutzeraktionen auf dem Primärcomputer durchführen und dennoch die Operation Erneut vergleichen auf dem Sekundärcomputer durchführen, wenn Sie die Aufzeichnung fortsetzen.
Unterschieds-Viewer	Öffnet den " Unterschieds-Viewer " (beschrieben auf Seite 296), mit dem Sie zwischen Computern festgestellte Unterschiede anzeigen und beseitigen können.

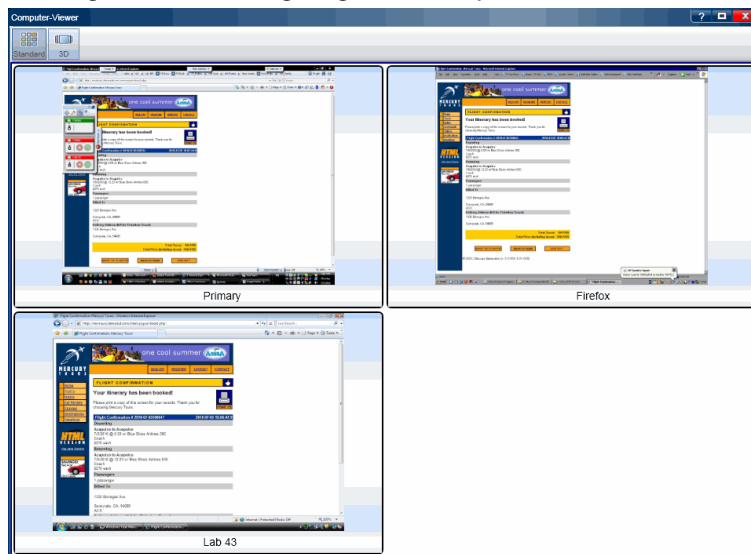
Element der Oberfläche	Beschreibung
Remotedesktop	Stellt eine Remotedesktopverbindung zu dem Sekundärcomputer her. Außerhalb von Sprinter sollte keine Remotedesktopverbindung geöffnet sein, wenn Sie eine Remotedesktopverbindung über Sprinter herstellen.

Computer-Viewer

Nur für den Power-Modus relevant


Dieser Viewer zeigt eine aktuelle Bildschirmaufzeichnung der Computer im Lauf an.


Die folgende Abbildung zeigt den Computer-Viewer.



Zugriff	Wählen Sie die Seitenleiste Computer > Computer anzeigen  aus.
----------------	---

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Zeigt die Computer in einer geteilten Bildschirmansicht an. Wenn Sie auf einen Computer klicken, wird dieser in der Hauptansicht angezeigt. Klicken Sie erneut auf den Computer, wird wieder die geteilte Ansicht angezeigt.

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Zeigt die Computer in einer dreidimensionalen Ansicht an. Wenn Sie auf einen Computer klicken, wird dieser in der Hauptansicht gedreht. Mit der Bildlaufleiste unten im Bildschirm können Sie einen Bildlauf durch die Computer durchführen.

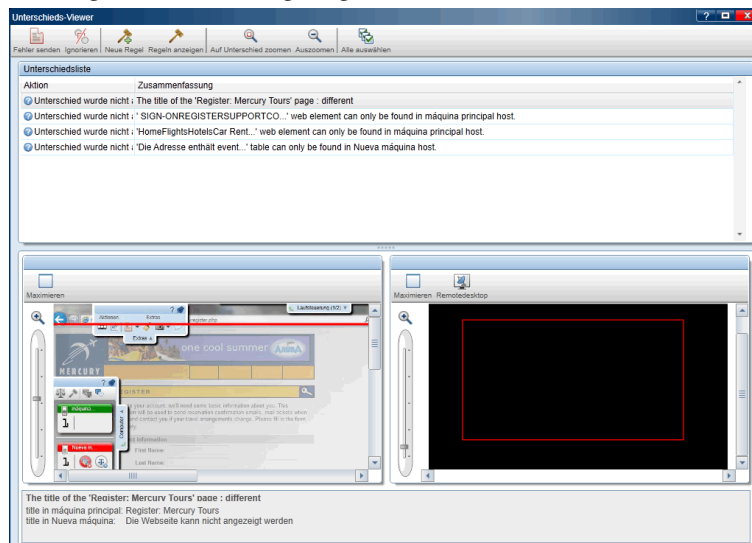
Unterschieds-Viewer

Nur für den Power-Modus relevant

In diesem Viewer werden die Unterschiede angezeigt, die im Test zwischen der Anzeige des Primärcomputers und den Anzeigen der Sekundärcomputer erkannt wurden.



Mit dem Unterschieds-Viewer können die Unterschiede beseitigt werden, indem Sie Regeln für die Unterschiede erstellen oder sie ignorieren. Es besteht auch die Möglichkeit, auf Grundlage der erkannten Unterschiede Fehler zu senden.


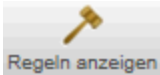

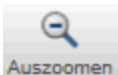
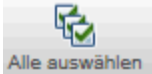
Die folgende Abbildung zeigt den Unterschieds-Viewer.



Zugriff	Ergreifen Sie eine der folgenden Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Sekundärcomputer mit Vergleichsfehlern in der Seitenleiste Computer, und wählen Sie Unterschieds-Viewer aus. • Wählen Sie Ergebnisse > Storyboard aus. Wählen Sie eine Aktion aus, bei der Unterschiede gefunden wurden, und klicken Sie im Bereich mit Aktionsdetails auf den Link Anzeigen im Abschnitt Unterschiede.
Siehe auch:	"Überblick über Regeln" auf Seite 268

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Fehler senden. (Standardeinstellung) Öffnet das "Dialogfeld "Smart Defect-Einstellungen"" (beschrieben auf Seite 175), in dem Sie automatisch Informationen zum Fehlerszenario in den Fehler aufnehmen können. Die Fehlerzusammenfassung enthält eine Beschreibung des Unterschieds. • Wenn Sie festlegen, dass eine Bildschirmaufzeichnung an den Fehler angefügt werden soll, werden Bildschirmaufzeichnungen beider Computer an den Fehler angefügt. • Wenn Sie einen Fehler im Unterschieds-Viewer senden, erstellt Sprinter auch eine Regel, sodass dieser spezielle Unterschied bei dem jeweiligen Objekt mit seinen aktuellen Eigenschaften ignoriert wird.
	<p>Ausgewählten Unterschied ignorieren.</p> <p>Wenn Sie eine Regel erstellen, die einen Unterschied ignoriert, vergleicht Sprinter automatisch erneut den Sekundärcomputer mit dem Primärcomputer, um festzustellen, ob der Unterschied noch erkannt wird.</p> <p>Nicht verfügbar, wenn Sie den Unterschieds-Viewer über Storyboard, Ergebnisse oder den eigenständigen Sprinter-Ergebnis-Viewer öffnen.</p>

Element der Oberfläche	Beschreibung
 <p>Neue Regel</p>	<p>Öffnet das "Dialogfeld "Neue Regel"" (beschrieben auf Seite 299).</p> <p>Wenn Sie eine Regel erstellen, die einen Unterschied ignoriert, vergleicht Sprinter automatisch erneut den Sekundärcomputer mit dem Primärcomputer, um festzustellen, ob der Unterschied noch erkannt wird.</p> <p>Nicht verfügbar, wenn Sie den Unterschieds-Viewer über Storyboard, Ergebnisse oder den eigenständigen Sprinter-Ergebnis-Viewer öffnen.</p>
 <p>Regeln anzeigen</p>	<p>Öffnet das "Dialogfeld "Regelmanager"" (beschrieben auf Seite 300).</p>
 <p>Auf Unterschied zoomen</p>	<p>Vergrößert den ausgewählten Unterschied in der Anzeige.</p>
 <p>Auszoomen</p>	<p>Zoomt auf die ursprüngliche Größe von 100%.</p>
 <p>Alle auswählen</p>	<p>Wählt alle Unterschiede in der Unterschiedsliste aus.</p>
<p>Unterschiedsliste</p>	<p>Die Liste der Unterschiede, die zwischen dem Primär- und dem Sekundärcomputer erkannt wurden. Wählen Sie einen Unterschied in der Liste aus, um für ihn eine Aktion auszuführen.</p>
<p><Unterschiedsanzeige></p>	<p>Die Anzeige des Unterschieds. Der Unterschied wird in der Anzeige in einem roten Feld dargestellt. Im Fall eines fehlenden Objekt enthält die Anzeige keinen Hinweis darauf, wo das Objekt fehlt.</p> <p>Die Unterschiedsanzeige enthält die folgenden Elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximieren/Minimieren. Erweitert die Anzeige des Computers auf das ganze Fenster des Unterschieds-Viewers. Bei Verwendung von Minimieren wird der Computer wieder normal angezeigt. • Regler. Zoomt die Anzeige ein und aus. • Remotedesktop. (Nur Sekundärcomputer) Stellt eine Remotedesktopverbindung zu dem Sekundärcomputer her.
<p><Unterschiedsbeschreibung></p>	<p>Ein Text zur Beschreibung des Unterschieds.</p>

Dialogfeld "Neue Regel"

Nur für den Power-Modus relevant

In diesem Dialogfeld können Sie eine vordefinierte Regel für den Unterschied übernehmen oder eine benutzerdefinierte Regel erstellen.

Aufgaben, die Sie mit Hilfe des Dialogfelds **Neue Regel** ausführen können:

- ["Beseitigen von Unterschieden während eines Laufs" auf Seite 275](#)

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Neue Regel**.



Zugriff	Wählen Sie im Unterschieds-Viewer einen Unterschied aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Neue Regel .
Wichtige Informationen	Je nach Typ des erkannten Unterschieds werden im Dialogfeld unterschiedliche Optionen angezeigt.
Siehe auch:	"Überblick über Regeln" auf Seite 268

Optionen, wenn das Objekt in einer Anzeige gefunden wird und in einer anderen fehlt:

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (variabler Text wird in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Objektname> <Objekttyp> ignorieren	Jedes Vorkommen des angegebenen Objekts wird ignoriert.
Benutzerdefinierte Regel erstellen	Öffnet den Regel-Assistenten (beschrieben auf Seite 302).
Alle Objekte in dem Bereich ignorieren, der <Objekttyp> (<Bereichsname> <Bereichstyp>) enthält	Ignoriert alle Objekte in dem Bereich, in dem sich das angegebene Objekt befindet. Hinweis: Diese Option wird nur in bestimmten Fällen angezeigt, in denen sich das fehlende Objekt innerhalb eines Containers befindet und dieses Containerobjekt jedoch kein Fenster ist.

Optionen, wenn ein bestimmter Eigenschaftswert auf Computern unterschiedlich ist

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben (variabler Text wird in spitzen Klammern dargestellt):

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Eigenschaftsname> ignorieren von <Objekt>	<p>Legt fest, wann der Eigenschaftswert, der sich unterscheidet, ignoriert wird.</p> <ul style="list-style-type: none">• dieser <Objektname>. Ignoriert nur den Eigenschaftswert für dieses spezifische Objekt. Beispiel: Ignoriert die Farbe der Schaltfläche "OK".• Alle <Objekttyp>. Ignoriert den Eigenschaftswert für alle Objekt des Typs, dem dieses Objekt angehört. Beispiel: Ignoriert die Farbe aller Schaltflächen.• Alle Objekte. Ignoriert den Eigenschaftswert für alle Objekte. Beispiel: Ignoriert die Farbe aller Objekte. <p>Hinweis: Diese Option wird nur für die folgenden Eigenschaften angezeigt, die für alle Objekten gelten:</p> <ul style="list-style-type: none">• background color• enabled state• location• size
Benutzerdefinierte Regel erstellen	Öffnet den Regel-Assistenten (beschrieben auf Seite 302).

Dialogfeld "Regelmanager"



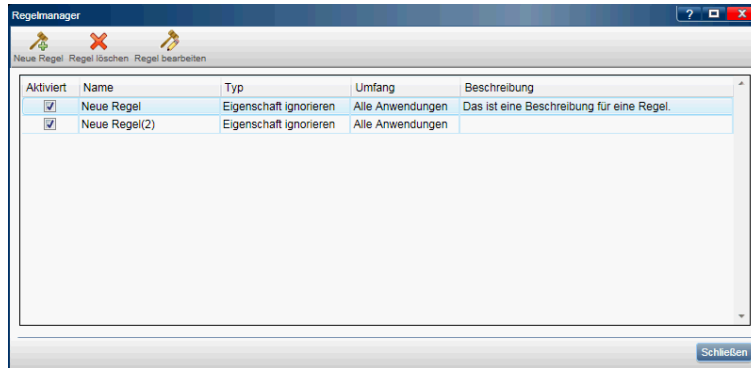
Nur für den Power-Modus relevant

In diesem Dialogfeld können Sie die Regeln für die Anwendung erstellen, anzeigen, bearbeiten und löschen.

Aufgaben, die Sie mit Hilfe des Dialogfelds Regelmanager ausführen können:

- "[Beseitigen von Unterschieden während eines Laufs](#)" auf Seite 275

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfeld **Regelmanager**.



Zugriff	Klicken Sie in der Seitenleiste Computer oder im Unterschieds-Viewer auf die Schaltfläche Regeln anzeigen .
Siehe auch:	" Überblick über Regeln " auf Seite 268

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
	Öffnet den Regel-Assistenten, mit dem Sie eine benutzerdefinierte Regel erstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter " Regel-Assistent – Seite "Regeldetails" " auf der nächsten Seite.
	Löscht die ausgewählte Regel. Die Regel steht je nach Umfang gemäß Definition unter " Regel-Assistent – Seite "Regeldetails" " (beschrieben auf Seite 302).
	Öffnet den Regel-Assistenten für die ausgewählte Regel. Hier können Sie die Regel bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter " Regel-Assistent – Seite "Regeldetails" " auf der nächsten Seite.

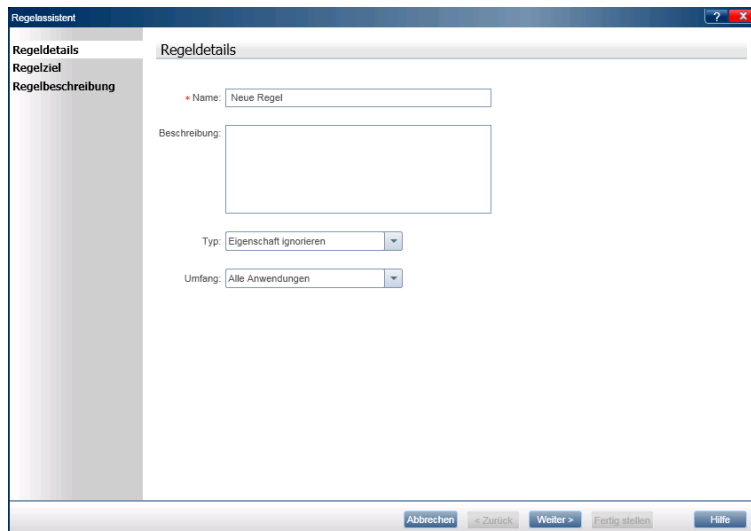
Element der Oberfläche	Beschreibung
Bestehende Regeln	<ul style="list-style-type: none">• Aktiviert. Durch Auswahl des Kontrollkästchens neben der Regel wird diese für den Lauf aktiviert.• Name. Der Name der Regel gemäß Definition im Regel-Assistenten.• Typ. Der Typ der Regel.<ul style="list-style-type: none">• Eigenschaft ignorieren. Ignoriert eine bestimmte Eigenschaft eines Objekts.• Objekt ignorieren. Ignoriert alle Objekte eines bestimmten Typs.• Umfang. Wann die Regel angewendet wird.<ul style="list-style-type: none">• Aktuelle Anwendung• Alle Anwendungen• Beschreibung. Die Beschreibung der Regel gemäß Definition im Regel-Assistenten. <p>Weitere Informationen über Regeldefinitionen und -einstellungen finden Sie unter "Regel-Assistent – Seite "Regeldetails" oben.</p>

Regel-Assistent – Seite "Regeldetails"

 **Nur für den Power-Modus relevant**

Mit diesem Assistenten können Sie eine benutzerdefinierte Regel erstellen, um Unterschiede zwischen Computern in einem Test mit Spiegelung zu beseitigen.

Die folgende Abbildung zeigt den Regel-Assistenten.



Zugriff	<p>Folgende Optionen stehen zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie im Unterschieds-Viewer die Schaltfläche Neue Regel und dann die Option Benutzerdefinierte Regel erstellen aus. • Starten Sie einen Lauf und klicken Sie auf die Schaltfläche Regeln anzeigen in der Seitenleiste des Computers. Klicken Sie im Regelmanager auf die Schaltfläche Neue Regel oder Regel bearbeiten.
Verwandte Aufgaben	" Beseitigen von Unterschieden während eines Laufs " auf Seite 275
Übersicht über den Assistenten	<p>Dieser Assistent enthält Folgendes:</p> <p>Seite "Regeldetails" > "Seite "Regelziel"" oben > "Seite "Regelbeschreibung"" auf Seite 307</p>
Siehe auch:	" Überblick über Regeln " auf Seite 268

Positionieren Sie den Mauszeiger auf einem Benutzeroberflächenelement auf der Assistentenseite, um eine Beschreibung anzuzeigen.

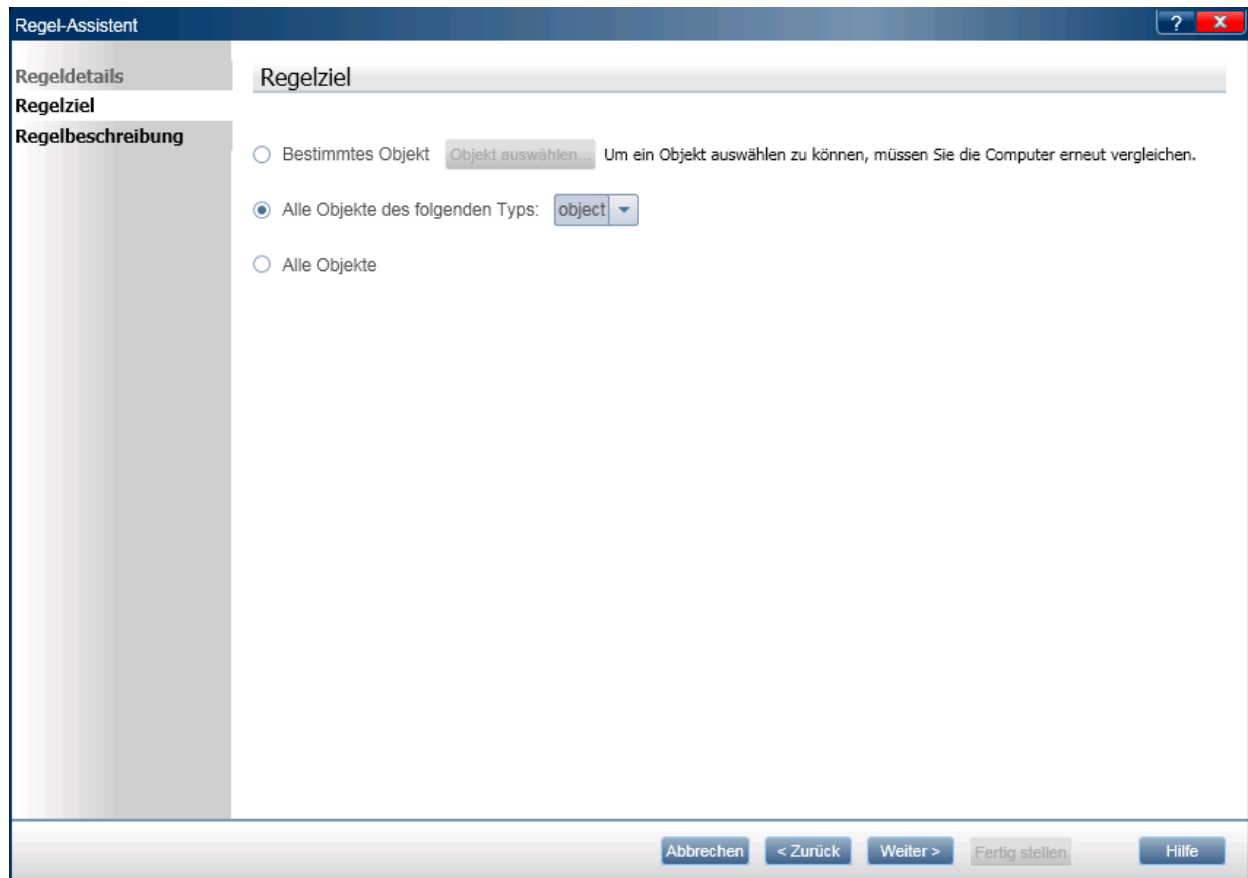
In der folgenden Tabelle finden Sie weitere Informationen zu einigen dieser Elemente:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Typ	<p>Legt fest, was die Regel ignoriert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaft ignorieren. Nur Unterschiede bei der jeweiligen Eigenschaft des Objekts werden ignoriert. • Objekt ignorieren. Alle Unterschiede des Objekts werden ignoriert.
Umfang	<p>Legt fest, wann die Regel gilt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Anwendungen. Die Regel gilt für alle Testläufe. • Aktuelle Anwendung. Die Regel gilt nur für die Anwendung, die derzeit für den Test definiert ist. Alle Tests, die für die Verwendung derselben Anwendung konfiguriert sind, verwenden diese Regel.

Seite "Regelziel"

 **Nur für den Power-Modus relevant**

Auf dieser Seite des Assistenten können Sie das Objekt definieren, für das die Regel gelten soll.



Übersicht über den Assistenten

Dieser Assistent enthält Folgendes:

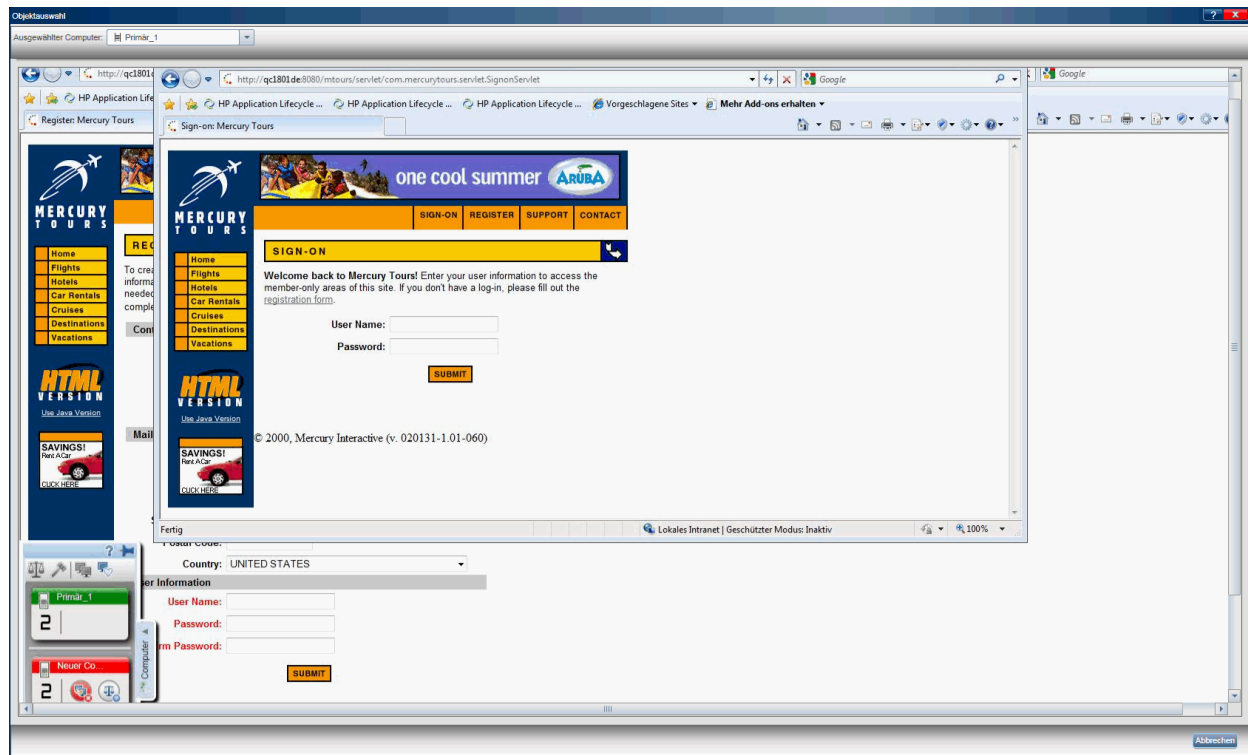
"Regel-Assistent – Seite "Regeldetails"" auf Seite 302 > **Seite "Regelziel"** > "Seite "Regelbeschreibung"" auf Seite 307

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

Element der Oberfläche	Beschreibung
<Objektname> <Objekttyp> / Bestimmtes Objekt	<p>Sie können ein bestimmtes Objekt festlegen, für das die Regel gelten soll.</p> <ul style="list-style-type: none">• Wenn Sie über den Unterschieds-Viewer auf den Assistenten zugreifen, wird das Objekt, bei dem der Unterschied gefunden wird, automatisch ausgewählt. Klicken Sie auf die Schaltfläche Anderes Objekt auswählen, um das " Fenster "Objektauswahl" " (beschrieben auf Seite 305) zu öffnen und ein anderes Objekt für die Regel auszuwählen.• Wenn Sie auf den Assistenten zugreifen, indem Sie im Regelmanager eine neue Regel erstellen, ist kein Objekt ausgewählt. Klicken Sie auf die Schaltfläche Objekt auswählen, um das " Fenster "Objektauswahl" " (beschrieben auf Seite 305) zu öffnen und ein Objekt für die Regel auszuwählen.
Alle Objekte des folgenden Typs <Objekt- Dropdown- Feld>	Die Regel wird auf alle Objekte eines bestimmten Typs angewendet.
Alle Objekte	Die Regel wird auf alle Objekte angewendet.

Fenster "Objektauswahl"

In diesem Fenster können Sie ein Objekt für die Regel definieren.



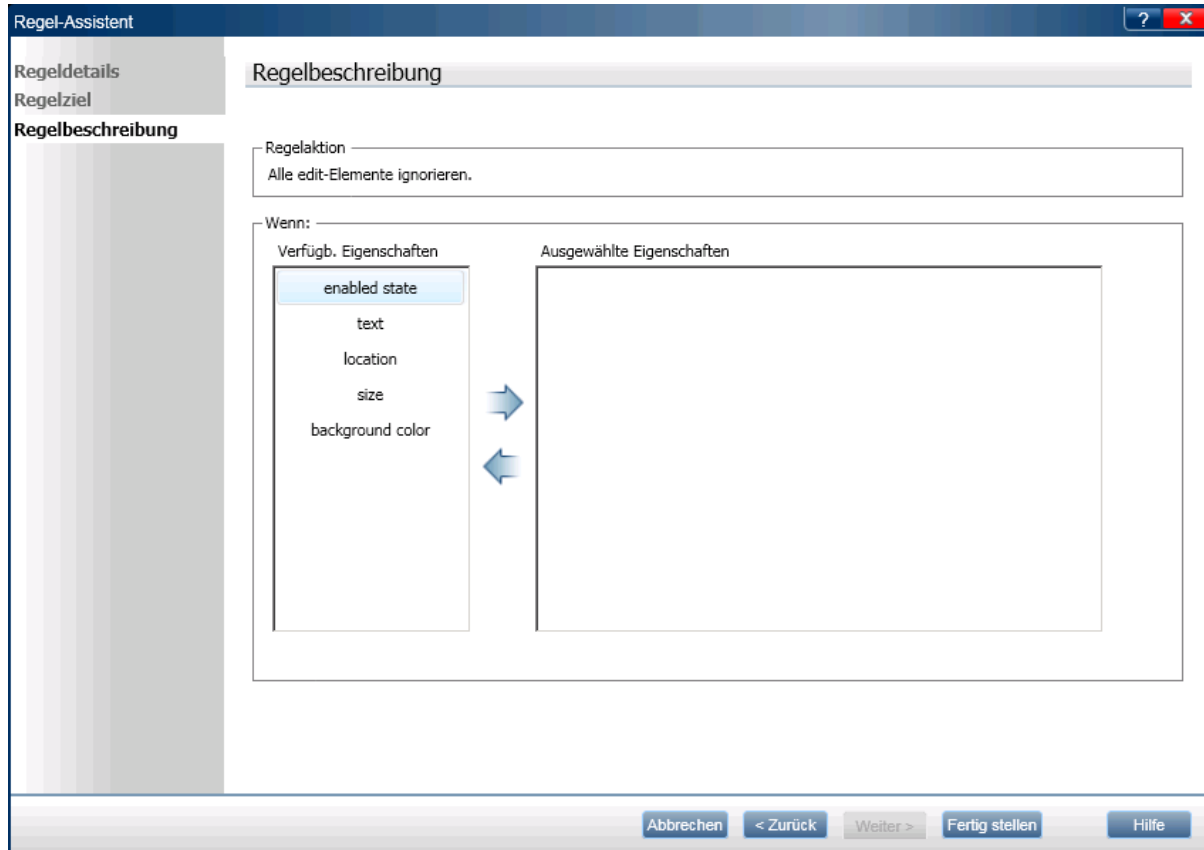
Zugriff	Klicken Sie unter Regel-Assistent > "Seite "Regelziel"" auf Seite 303 auf die Schaltfläche Anderes Objekt auswählen .
Relevante Aufgaben	"Lösen von Problemen auf Sekundärcomputern und Entsperren von Sekundärcomputern" auf Seite 267
Siehe auch:	"Überblick über Regeln" auf Seite 268

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

Element der Oberfläche	Beschreibung
Ausgewählter Computer	Wählen Sie den Computer aus, der im Anzeigefenster angezeigt werden soll.
<Anzeigefenster>	Zeigt den ausgewählten Computer an. Wenn Sie den Mauszeiger über die Anzeige bewegen, werden die einzelnen Objekte in der Anzeige rot markiert. Ein Objekt kann durch Klicken für die Regel ausgewählt werden.

Seite "Regelbeschreibung"


Auf dieser Seite des Assistenten können Sie festlegen, wann und auf welche spezifische Eigenschaft die Regel angewendet wird.



Wichtige Informationen	Je nach Auswahl auf den vorherigen Seiten werden auf der Seite unterschiedliche Optionen angezeigt.
Übersicht über den Assistenten	Dieser Assistent enthält Folgendes: "Regel-Assistent – Seite "Regeldetails"" auf Seite 302 > "Seite "Regelziel"" auf Seite 303 > Seite "Regelbeschreibung"

Nachfolgend werden die Elemente der Benutzeroberfläche beschrieben:

Element der Oberfläche	Beschreibung
Regelaktion	<p>In diesem Bereich wird die spezifische Aktion definiert, die von der Regel ausgeführt wird. Die Anzeige ist von der Auswahl abhängig, die Sie zuvor im Assistenten vorgenommen haben.</p> <ul style="list-style-type: none">• <Objektname> <Objekttyp> ignorieren. Wenn Sie Objekt ignorieren auf der Seite Regeldetails ausgewählt haben, wird die Regelaktion angewiesen, das auf der Seite Regelziel ausgewählte Objekt zu ignorieren.• Wählen Sie die Eigenschaften aus, die ignoriert werden sollen. Wenn Sie Eigenschaft ignorieren auf der Seite Regeldetails ausgewählt haben, müssen Sie die Eigenschaften auswählen, die die Regel ignorieren soll. Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Durchsuchen <input data-bbox="868 835 933 892" type="text" value="..."/>, um Eigenschaften in einer Eigenschaftsliste für das Objekt auszuwählen, das Sie auf der Seite Regelziel ausgewählt haben. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Auswahl zu übernehmen.

Element der Oberfläche	Beschreibung
Wenn	<p>In diesem Bereich werden die spezifischen Bedingungen definiert, unter denen die Regel angewendet wird.</p> <p>Wählen Sie Eigenschaften und Bedingungen aus, die die Anwendung der Regel einschränken.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verfügbare Eigenschaften. Die Liste der Eigenschaften, die für das ausgewählte Objekt verfügbar sind. Wählen Sie eine Eigenschaft in der Liste aus und klicken Sie auf den Rechtspfeil, um sie in die Liste Ausgewählte Eigenschaften zu verschieben.• Ausgewählte Eigenschaften. Wenn Sie eine Eigenschaft in diese Liste verschieben, wird automatisch festgelegt, dass die Regel angewendet wird, wenn hinsichtlich dieser Eigenschaft Unterschiede auf den Computern auftreten. <p>Sie können die Bedingungen, unter denen die Regel angewendet wird, weiter spezifizieren, indem Sie auf die Schaltfläche zum Durchsuchen  klicken. Weitere Informationen zu den verfügbaren Auswahlmöglichkeiten finden Sie unter "Eigenschaftsbedingungen" oben weiter unten.</p> <p>Hinweis: Sie müssen in diesem Bereich keine Bedingungen festlegen. Werden keine Bedingungen festgelegt, wird die Regelaktion ohne zusätzliche einschränkende Bedingungen auf Grundlage der vorherigen Auswahl im Assistenten angewendet.</p> <p>Beispiel: Angenommen, Sie haben auf den vorherigen Seiten des Assistenten die folgende Auswahl vorgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Auf der Seite Regeldetails haben Sie Eigenschaft ignorieren ausgewählt.• Auf der Seite Regelziel haben Sie die Option Alle Objekte des folgenden Typs und Bild ausgewählt. <p>Wenn Sie im Bereich Wenn keine Bedingungen festlegen, werden die Eigenschaften, die Sie im Bereich Regelaktion ausgewählt haben, für alle Objekte des Typs Bild ignoriert.</p>

Eigenschaftsbedingungen

Mit den Eigenschaftsbedingungen können Sie bestimmte Bedingungen festlegen, unter den die Regel angewendet wird.

Wählen Sie eine Bedingung für die Eigenschaft location

Value in Primary = and value in Secondary =

Value in Primary equals to value in Secondary

Value in Primary is different from value in Secondary

Value in Value in

Value in Primary Value in Secondary

Absolute difference between Primary and Secondary

Absolute difference between Primary and Secondary %

Die in den Eigenschaftsbedingungen verfügbare Auswahl ist von der Eigenschaft abhängig, die Sie im Bereich **Ausgewählte Eigenschaften** der Seite **Regelbeschreibung** ausgewählt haben.

Einige Auswahlmöglichkeiten stehen nur für Ganzzahlwerte, boolesche Werte oder Textwerte zur Verfügung.

Bei einigen Bedingungen kann es sich um eine einfache oder **zusammengesetzte** Anweisung handeln. Eine einfache Anweisung vergleicht den Eigenschaftswert mit einem von Ihnen festgelegten Wert. Um zusammengesetzte Anweisungen zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Zusammengesetzte Anweisung verwenden**. Hierdurch wird der zweite Teil der Anweisung aktiviert, sodass Sie die Bedingung genauer angeben können.

Für ganze Zahlen können Sie eine absolute Differenz zwischen den Werten des Primär- und des Sekundärcomputers angeben. Sie können einen tatsächlichen Wert oder einen Prozentsatz angeben. Diese Optionen sind nützlich, wenn Sie nur erfahren möchten, wie groß die Unterschiede zwischen den Computern sind und es keine Rolle spielt, ob der Wert auf einem Computer größer war als auf einem anderen.

Fehlerbehebung und Einschränkungen – Spiegelung

In diesem Abschnitt finden Sie Tipps zur Problembehebung und Einschränkungen für die Spiegelung.

Vorbereitung von Tests mit Spiegelung

- Aktionen für Objekte in Desktop-Anwendungen, die in der Anzeige des Primärcomputers sichtbar sind, aber nicht in den Anzeigen der Sekundärcomputer, werden nicht repliziert.
- Sie können einen Computer nicht als Sekundärcomputer in einem Lauf verwenden, wenn Sie nicht der aktive Benutzer dieses Computers sind und ein anderer aktiver Benutzer für diesen Computer existiert. In diesem Fall funktioniert die Replizierung für diesen Computer nicht ordnungsgemäß.
- Sprinter verhindert die Spiegelung, wenn der Prozessbenutzer auf dem Primärcomputer und der angemeldete Benutzer auf dem Sekundärcomputer nicht identisch sind. Damit die Spiegelung ohne Authentifizierung möglich ist, legen Sie das Flag **ProtectSessions** in der Datei **Sprinter.exe.config** (im Ordner **bin** des Produkts) auf dem Sekundärcomputer auf `false` fest.
- Unter "[Vorbereiten eines Tests für die Spiegelung](#)" auf Seite 271 finden Sie eine Liste mit den entsprechenden **Voraussetzungen**.
- Die Spiegelung kann in Sprinter über das ALM-Anpassungsmodul deaktiviert werden.

Allgemeine Einschränkungen

- Die Spiegelung funktioniert unter Umständen nicht mit allen Technologien.
- Sekundärcomputer müssen mindestens eine Adresse im ipv4-Format aufweisen. Auch Adressen im ipv6-Format können vorhanden sein.
- Die Spiegelung kann mit mehr als einem sekundären Computer verwendet werden, wenn der ALM-Server die externe Autorisierung verwendet (SiteMinder oder CAC).
- Auf Computern mit geringer Leistung oder einer langsamen Netzwerkverbindung kann es bei der Spiegelung zu einer Zeitüberschreitung kommen.
Umgehungslösung: Erhöhen Sie die Beschränkung für die Zeitüberschreitung.
- Die folgenden Aktionen, die im Fenster Ihrer Anwendung durchgeführt werden, werden für Webanwendungen nicht auf den Sekundärcomputern repliziert: Automatisches Vervollständigen der Benutzeranmeldeinformationen, Maximieren, Minimieren, Wiederherstellen von Taskleiste, Größe wiederherstellen, Verschieben und Größe ändern.
- Wenn ein Browser automatisch ein Passwort eingibt, wird diese Benutzeraktion von Sprinter nicht erlernt.
Umgehungslösungen:
 - * Löschen Sie das automatisch eingegebene Passwort, platzieren Sie den Mauszeiger auf einem anderen Objekt, und geben Sie das Passwort manuell erneut ein.
 - * Deaktivieren Sie die automatische Passworteingabe im Browser.
- Bei einigen Technologien erlernt Sprinter die inneren Objekte von Tabellen nicht. Sprinter erkennt in diesem Fall die Unterschiede zwischen Tabellen nicht.
- Wenn Sie Sprinter über eine Remotedesktopverbindung auf einem Computer ausführen und den **3D-Modus** im **Computer-Viewer** verwenden, kann die Arbeitsspeichernutzung bei einigen Betriebssystemen sehr hoch sein. In diesem Fall sollten Sie die Verwendung des Computer-Viewers im 3D-Modus auf ein Minimum beschränken.
- Auf dem Sekundärcomputer replizierte Benutzeraktionen können mit einer aktiven

Remotedesktopverbindung nicht angezeigt werden.

Umgehungslösung: Führen Sie eine Aktion auf dem Sekundärcomputer über die Remotedesktopverbindung aus, um die Anzeige zu aktualisieren.

- Bei der Arbeit mit **Mozilla Firefox** werden Benutzeraktionen nur repliziert, wenn Sie mit Administratorberechtigungen am Sekundärcomputer angemeldet sind.
- In der folgenden Situation wird durch die Erstellung einer Regel im **Unterschieds-Viewer** der Unterschied nicht als **Gelöst** gekennzeichnet:
Öffnen Sie den **Unterschieds-Viewer** für einen Sekundärcomputer im Lauf, der nicht mit dem Primärcomputer synchronisiert ist (die Aktionsnummern stimmen nicht überein), und erstellen Sie eine Regel für den Unterschied. In dieser Situation gilt die Regeln nur für zukünftige Aktionen im Lauf, aber der aktuelle Unterschied wird nicht als **Gelöst** gekennzeichnet.

Umgehungslösungen:

* Klicken Sie im **Unterschieds-Viewer** auf **Ignorieren**, um den aktuellen Unterschied zu ignorieren.

* Beenden Sie den **Unterschieds-Viewer**, und wählen Sie die Option **Überspringen** oder **Sync** in der Seitenleiste **Computer** für den Sekundärcomputer aus.

- Bei der Ausführung von Sprinter mit Spiegelung und Verwendung des Tools **Farbwähler** auf Computern mit unterschiedlichen Bildschirmauflösungen oder Seitenverhältnissen werden identische RGB-Werte möglicherweise nicht für alle Computer erkannt.
- Aktionen werden möglicherweise nicht richtig wiedergegeben, wenn Primär- und Sekundärcomputer unterschiedliche Bildschirmauflösungen aufweisen. Um eine richtige Wiedergabe sicherzustellen, achten Sie darauf, dass die Auflösungen der Computer identisch sind.
- Bei Verwendung von Citrix können Sie Sprinter mit Spiegelung auf bis zu fünf Sekundärcomputern pro Sitzung ausführen, aber nicht auf mehr als zehn Sekundärcomputern auf dem Server.
- Sprinter kann möglicherweise nicht mit einem Sekundärcomputer kommunizieren, auf dem ein leeres Passwort verwendet wird. In der Zustandskonsole wird die Meldung "Ungültiger Benutzername oder ungültiges Passwort" angezeigt, und in den Details wird eine Beschränkung des Benutzerkontos angegeben.

Umgehungslösungen:

* Definieren Sie auf dem Sekundärcomputer ein Benutzerkonto mit einem nicht leeren Passwort, und konfigurieren Sie Sprinter für die Kommunikation mit diesem Konto.

* Geben Sie auf dem Sekundärcomputer `regedit` in das Feld **Ausführen** ein, um den Registrierungs-Editor zu öffnen. Ändern Sie den Wert des folgenden Schlüssels:

HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Lsa\limitblankpassworduse von 1 in 0.

- Standardmäßig verwendet Sprinter Port 8085 für Spiegelungsszenarien. Wenn dieser Port belegt ist, ändern Sie den Port in den Konfigurationsdateien, oder bitten Sie den Support um Hilfe.
- Snapshots von Sekundärcomputern können nicht im Ergebnis-Viewer von Sprinter angezeigt werden. Wird die Spiegelungsfunktion verwendet, werden Snapshots von Sekundärcomputern nicht in ALM hochgeladen.

Kapitel 12: Verwenden von Weberweiterungspaketen

Hinweis: Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn Sie sich mithilfe von ALM anmelden.

Sie können für QuickTest Professional oder Unified Functional Testing (UFT) entwickelte Weberweiterungspakete nutzen, damit im Power-Modus Objekte erlernt werden, die in der Standardausführung nicht unterstützt werden. Erweiterungspakete können für Web, Java, .NET Windows Forms, WPF und Silverlight entwickelt werden.

Nach Erhalt des Erweiterungspakets müssen Sie es installieren, indem Sie die im Paket enthaltenen Dateien wie in den folgenden Abschnitten beschrieben auf die Sprinter-Installationsordner verteilen. Wenn Sie Sprinter das nächste Mal öffnen, ist das Erweiterungspaket in der Liste der Technologien im Dialogfeld **Anwendung hinzufügen/bearbeiten** als Unterknoten der betreffenden Technologie enthalten. Um mit einem Erweiterungspaket zu arbeiten, wählen Sie das Paket und die übergeordnete Technologie aus.

Damit das Erweiterungspaket zum Tragen kommt, müssen Sie die Anwendungen, die Sie testen, erneut ausführen.

Dieses Kapitel umfasst die folgenden Themen:

- ["Inhalt des Weberweiterungspakets" oben](#)
- ["Installieren eines Weberweiterungspakets" oben](#)

Inhalt des Weberweiterungspakets

Das Weberweiterungspaket besteht aus:

- **XML-Dateien**
 - Einer Testobjektdatei mit dem Namen **<Name des Erweiterungspakets>TestObjects.xml**
 - Einer Konfigurationsdatei mit dem Namen **<Name des Erweiterungspakets>.xml** (oder **.cfg** für WPF und Silverlight)

- **JavaScript-Dateien (.js).**

- **Symbol- und Hilfedateien (optional)**

Symbole können in Dateien mit folgenden Erweiterungen enthalten sein: **.ico**, **.exe** und **.dll**.

Hilfedateien werden als **CHM**-Dateien zur Verfügung gestellt.

Installieren eines Weberweiterungspakets

Um ein Weberweiterungspaket zu installieren, fügen Sie die darin enthaltenen Dateien zu den unten angegebenen Ordnern hinzu. Falls ein Unterordner am angegebenen Ort nicht vorhanden ist, erstellen sie ihn.

Datei im Weberweiterungspaket	Speicherort auf dem Sprinter-Computer
<p><Name des Weberweiterungspakets>TestObjects.xml</p> <p>Hinweis: Wenn mehrere Testobjekt-Konfigurationsdateien vorhanden sind, fügen Sie alle im selben Ordner ein.</p>	<p><Sprinter-Installationsordner>\dat\Extensibility\Web</p>
<p><Name des Weberweiterungspakets>.xml</p>	<p><Sprinter-Installationsordner>\dat\Extensibility\Web\Toolkits\<Name des Erweiterungspakets></p>
<p>JavaScript-Dateien</p>	<p>Die JS-Dateien können sich auf dem Computer befinden, auf dem Sprinter installiert ist, oder an einem zugänglichen Netzwerkspeicherort. Ihre Speicherorte sind in der Datei <Name des Erweiterungspakets>.xml angegeben.</p> <p>Ergreifen Sie folgende Maßnahme:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suchen Sie in der XML-Datei nach Zeilen, die eines der folgenden Elemente enthalten: file_name, default_imp_file, common_file, file_for_func_to_get_base_elem, JSLibrary. 2. Verschieben Sie die in diesen Zeilen aufgeführten Dateien an die angegebenen Speicherorte. <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie können die Dateien auch an einem anderen Ort speichern und die Ortsangabe in der XML-Datei entsprechend anpassen. • Wenn es sich bei dem angegebenen Ort nicht um einen vollständigen Systempfad handelt, ist die Position relativ zum Ordner <Sprinter-Installationsordner>\dat\Extensibility\Web\Toolkits\<Name des Erweiterungspakets> zu verstehen. • Wenn der angegebene Speicherort mit <code>INSTALLDIR</code> beginnt, ist der Sprinter-Installationspfad gemeint.

Datei im Weberweiterungspaket	Speicherort auf dem Sprinter-Computer
Symboldateien (optional)	<p>Es kann sich um DLL-, EXE- oder ICO-Dateien handeln, die sich auf dem Computer befinden, auf dem Sprinter installiert ist, oder an einem zugänglichen Netzwerkspeicherort. Ihre Speicherorte sind in der Datei <Name des Erweiterungspakets>TestObjects.xml angegeben.</p> <p>Durchsuchen Sie die XML-Datei nach Zeilen, die den Begriff IconFile enthalten, und verschieben Sie die in diesen Zeilen genannten Dateien an die angegebenen Speicherorte.</p> <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sie können die Dateien auch an einem anderen Ort speichern und die Ortsangabe in der XML-Datei entsprechend anpassen.• Wenn der angegebene Speicherort mit <code>INSTALLDIR</code> beginnt, ist der Sprinter-Installationspfad gemeint.
Hilfdateien (optional)	<p>Die Hilfdateien im CHM-Format müssen sich auf dem Computer befinden, auf dem Sprinter installiert ist. Ihre Speicherorte sind in der Datei <Name des Erweiterungspakets>TestObjects.xml angegeben.</p> <p>Durchsuchen Sie die XML-Datei nach Zeilen, die den Begriff HelpFile enthalten, und verschieben Sie die in diesen Zeilen genannten Dateien an die angegebenen Speicherorte.</p> <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sie können die Dateien auch an einem anderen Ort speichern und die Ortsangabe in der XML-Datei entsprechend anpassen.• Wenn der angegebene Speicherort mit <code>INSTALLDIR</code> beginnt, ist der Sprinter-Installationspfad gemeint.

Sprinter-Integration

Zum Abschluss der Integration müssen Sie den Paketnamen der zentralen Add-In-Liste von Sprinter hinzufügen.

1. Suchen Sie nach der Datei **StationsManagerData.xml** im Ordner **bin** der Sprinter-Installation.
2. Fügen Sie im Abschnitt **Addin** einen Eintrag für Ihr Paket hinzu.

Beispiel:

```
<Addins>
```

```
...
```

```
<Addin>
```

```
  <Name>MyPackageName</Name>
```

```
</Addin>
```

```
...
```

```
</Project>
```