

Borland® StarTeam® 2009

Neue Funktionen

Borland®

Borland Software Corporation
8310 N Capital of Texas Hwy, Bldg 2, Ste 100
Austin, Texas 78731 USA
www.borland.com

Die Borland Software Corporation verfügt möglicherweise über Patente und/oder anhängige Patentanmeldungen, die den Inhalt dieser Dokumentation betreffen. Eine Liste vorhandener Patente finden Sie auf der Produkt-CD im Dialogfeld "Info". Durch die Bereitstellung dieses Dokuments erhalten Sie keine Lizenz für diese Patente.

Copyright © 1995–2009 Borland Software Corporation und/oder deren Tochterunternehmen. Alle Marken- und Produktnamen von Borland sind Marken oder eingetragene Marken der Borland Software Corporation in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Juni 2009
PDF

Neue Funktionen in StarTeam 2009

Dieser Abschnitt bietet eine Übersicht über die neuen Funktionen in StarTeam 2009.

In diesem Abschnitt

[Neue Funktionen in StarTeam 2009 Server](#)

Neue Funktionen und Änderungen in StarTeam 2009 Server.

[Neue Funktionen im StarTeam 2009-Cross-Platform-Client](#)

Beschreibt die neuen Funktionen im StarTeam 2009-Cross-Platform-Client.

[Neue Funktionen beim Vergleichen/Zusammenführen von Ansichten \(View Compare/Merge, VCM\)](#)

Beschreibt Änderungen und neue Funktionen beim Vergleichen/Zusammenführen von Ansichten und des VCM-Dienstprogramms.

[Borland StarTeam 2009 Web Client](#)

Beschreibt den neuen StarTeam 2009 Web Client.

[Neue Funktionen in anderen StarTeam 2009-Komponenten und -Produkten](#)

Neue Funktionen in anderen StarTeam-Produkten dieser Version.

Neue Funktionen in StarTeam 2009 Server

Diese Version des StarTeam 2009 Servers enthält die folgenden neuen Funktionen:

Online-Bereinigung

Ab StarTeam 2009 Server gibt es die Online-Bereinigung.

- ◆ Mit der Online-Bereinigung können Sie eine Datenbereinigung durchführen, während der Server läuft, was die durch Wartungstätigkeiten verursachte Ausfallzeit deutlich verringert.
- ◆ Der Prozess der Online-Bereinigung kann anhand einer neuen Ansicht für die Online-Bereinigung im Serveradministrations-Tool gestartet und gestoppt werden. Sie können zudem ein SDK-Skript zum Steuern und Automatisieren des Online-Bereinigungsprozesses erstellen. Sie können damit die Bereinigung zu bestimmten Zeiten starten und stoppen sowie verhindern, dass Daten während Spitzenlastzeiten bereinigt werden.
- ◆ Die neue Online-Bereinigung ist schneller als die vorherige Offline-Implementierung. Die Offline-Bereinigung ist in StarTeam 2009 weiterhin verfügbar, wird aber in nachfolgenden Versionen entfernt.
- ◆ Die Änderungen an der Online-Bereinigung geschieht in Phasen über mehrere Versionen hinweg. In StarTeam 2009 stehen neu gelöschte Daten nur dann zum Bereinigen zur Verfügung, nachdem ein Neustart des Servers durchgeführt wurde.
- ◆ Die Online-Bereinigung ist ein interaktiver Prozess, der jederzeit gestartet und gestoppt werden kann, solange der Server läuft. Die Online-Bereinigung zeichnet ihren aktuellen Ausführungsstatus auf und kann exakt von dem Punkt aus neu gestartet werden, an dem sie gestoppt wurde. Nach einem Neustart des Servers muss die Online-Bereinigung manuell neu gestartet werden.
- ◆ Sie können die Online-Bereinigung sowohl auf einem Remote-Server als auch auf einem lokalen Server starten und stoppen.

StarTeam-Verbindungssteuerung

StarTeam 2009 Server ermöglicht Administratoren, die Client-Anwendungen zu optimieren, die eine Verbindung zum Server aufnehmen können, indem Sie eine neue `app-control.xml`-Datei anpassen. Diese Funktion verhindert, dass unerwünschte SDK-Anwendungen eine Verbindung zum Server herstellen und Serverressourcen binden.

Hinweis: Dies ist grundsätzlich eine administrative, aber keine Sicherheitsmaßnahme.

Konfigurationsdatei "app-control.xml"

Der Server sucht nach einer neuen Konfigurationsdatei mit dem Namen **app-control.xml**, die sich im Unterverzeichnis `AppControl` unter dem Stammverzeichnis des StarTeam-Repositorys befindet. Wenn eine neue Konfiguration erstellt wird, erzeugt StarTeam 2009 Server diese Datei aus der Vorlage `app-control.xml`, die sich im Verzeichnis `AppControl` unter dem Server-Installationsverzeichnis befindet.

Die Konfigurationsdatei `app-control.xml` enthält, falls vorhanden, einen Regelsatz. Jede Regel weist den Server an, die eingehenden Client-Verbindungen zu testen, um sicherzustellen, dass eine oder mehrere der folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- ◆ Das StarTeam SDK ist neuer oder gleich einer bestimmten Version.
- ◆ Der Anwendungsname, der Name des verbindenden Benutzers und/oder der Client-Workstation-Name müssen mit einem angegebenen Textmuster übereinstimmen.

Der Server testet jede eingehende Client-Verbindung anhand der Regeln in der Datei `app-control.xml`, bis eine Übereinstimmung gefunden wird oder die Regelliste abgearbeitet ist. Sobald eine Übereinstimmung gefunden wird, werden keine weiteren Prüfungen mehr durchgeführt und die Sequenz für das Verbindungs-Handshake wird fortgesetzt. Wird keine Übereinstimmung gefunden, wird die Verbindung verweigert. Wenn die Datei `app-control.xml` nicht im Verzeichnis `AppControl` vorhanden ist, erlaubt der Server allen unterstützten Client-Anwendungen, eine Verbindung herzustellen.

AllowedApp

AllowedApp: Dies ist das Haupt-Regелеlement. Es muss ein `Namensattribut` haben, das das Textmuster für den Namen der Client-Anwendung angibt (wie z. B. "Client-Identifikations-String"). Das Textmuster kann ein Sternchen ("*") als Platzhalter enthalten. Neben dem `Namensattribut` kann dieser Knoten optional ein oder mehrere der folgenden Attribute angeben:

- ◆ **MinimumSDKVersion**: gibt die Mindestversion des StarTeam SDK an, mit der die Client-Anwendung gebaut wird. Das Format dieses Felds ist `nn.nn.nn.nn`, wobei `nn` eine nicht-negative Zahl ist. Es müssen nicht alle Punktnummern angegeben werden, beispielsweise lässt `MinimumSDKVersion="10.4"` die Versionen `10.4.x.y` und höher (`10.5`, `11.0` usw.) zu.
- ◆ **WorkStationID**: Falls festgelegt, wird damit das Textmuster für den Namen des Client-Computers angegeben.
- ◆ **Name**: Falls festgelegt, wird damit das Textmuster für den StarTeam-Benutzernamen angegeben.

Wenn kein optionaler Parameter gesetzt ist, testet der Server das entsprechende Verbindungsattribut nicht.

AppDefault

AppDefault: Dies ist ein optionales Element, das zum Angeben der Standardwerte für einen der Parameter verwendet werden kann, die unter **AllowedApp** aufgelistet sind. Die Syntax dieses Elements entspricht der Syntax für **AllowedApp** mit der Ausnahme, dass das `Namensattribut` keinen Standardwert haben kann. Für `MinimumSDKVersion`, `WorkStationID` und `UserName` können Standardwerte angegeben werden.

Weitere Funktionen von StarTeam 2009 Server

Diese Version des Servers enthält zusätzlich die folgenden neuen Funktionen:

- ◆ StarTeam Server für Windows wird nun für die 64-Bit-Architektur unterstützt, wodurch auf mehr verfügbaren Arbeitsspeicher zugegriffen werden kann. Dazu ist Windows Server 2008 64-Bit erforderlich.
- ◆ StarTeam Server 2009 unterstützt auch alle anderen neuen StarTeam 2009-Funktionen, wie z. B. Änderungspakete und Trace-Unterstützung für Artefakt-zu-Artefakt-Verknüpfungen (externe Links) über verschiedene Server hinweg.
- ◆ Beim Erstellen von neuen Projekten wählt StarTeam Server 2009 jetzt als Standard für neue Ansichten nur den Elementtyp "Datei" vorab aus. Benutzer können die Projekteigenschaften nach wie vor nach Erstellen des Projekts ändern und sie können auch die aufgenommenen Elementtypen für eine neue Ansicht ändern. Wenn allerdings der Benutzer nichts ändert, enthalten neue Ansichten nur dann standardmäßig Dateien, wenn sie erstellt werden. **Hinweis**: Diese Änderung wirkt sich nicht auf vorhandene Projekte aus. Sie betrifft nur neue Projekte, die mit StarTeam Server 2009 oder vorhandenen Servern, die auf StarTeam Server 2009 aktualisiert wurden, erstellt wurden. Durch das Hinzufügen von anderen Elementtypen zu den Projekteigenschaften (nachdem die Ansicht erstellt wurde) wird die Ansicht NICHT mit den Elementen gefüllt, die in der übergeordneten Ansicht enthalten waren (aber während des Erstellens der neuen Ansicht übergangen wurden). Falls der Benutzer die vorherigen Elemente in die neue Ansicht aufnehmen möchte, muss er sie abrufen, indem er die Basis von der übergeordneten Ansicht ändert.
- ◆ StarTeam Server 2009 bietet eine verbesserte Befehlsverarbeitung durch asynchrone E/A, um Lese- und Schreibvorgänge im Netzwerk auf unterstützten Windows 32-Bit- und 64-Bit-Plattformen durchzuführen. Dies

ist die zweite Phase der asynchronen E/A-Unterstützung. Die erste Phase wurde in StarTeam Server 2008 R2 implementiert und bot lediglich Unterstützung für Schreibvorgänge.

- ◆ Es gibt nun den neuen StarTeam Web Server, der den in StarTeam 2009 neu eingeführten Web-Client unterstützt.
- ◆ Es wurden zusätzliche Änderungen vorgenommen, um die Serverleistung zu verbessern.
- ◆ Die Installationsanweisungen für den Linux-Server wurden in das "StarTeam 2009-Installationshandbuch" ([ST_Install_en.pdf](#)) verschoben, das unter <http://techpubs.borland.com/starteam/> zur Verfügung steht.
- ◆ Das StarTeam Serveradministrations-Tool verwendet die neue Eclipse-Infocenter-Hilfe. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Neues in der Dokumentation" in "Neue Funktionen in anderen StarTeam 2009-Komponenten und -Produkten".

Neue Funktionen im StarTeam 2009-Cross-Platform-Client

Dieses Thema beschreibt die neuen Funktionen und Änderungen in dieser Version des StarTeam 2009 Cross-Platform Client.

Die folgenden neuen Funktionen in dieser Version werden in den nachfolgenden Abschnitten näher beschrieben:


- ◆ Änderungspakete
- ◆ Externe Links
- ◆ EOL-Verbesserungen
- ◆ Weitere Änderungen am Cross-Platform-Client

Änderungspakete

StarTeam hat bisher viele Funktionen bereitgestellt, die das Änderungsmanagement (CM) einschließlich integrierter Workflows, benutzerdefinierbarer Workflows, Prozess-Links, Prozess-Tasks und des Vergleichens/ Zusammenführens von Ansichten (VCM) unterstützt. Mit StarTeam 2009 gibt es jetzt eine umfassende *Änderungspaket*-Funktion, die es Ihnen ermöglicht, unter Verwendung eines Änderungspaketobjekts alle in einem einzelnen Festschreibevorgang vorgenommenen Änderungen aufzuzeichnen. Dank dieser neuen Funktion verwendet VCM jetzt Änderungspakets anstelle von VCM-Prozess-Tasks. Bei Änderungspaketen handelt es sich um eine Änderungsmanagementfunktion, die es StarTeam ermöglicht, Änderungen besser zu verwalten und aufzuzeichnen. Änderungspakete sind eine Weiterentwicklung der VCM-Funktion, die erstmalig in StarTeam 2006 eingeführt wurden.

Weitere Informationen zur neuen Änderungspaketfunktion finden Sie unter "Neue Funktionen in View Compare/ Merge (VCM)".

Externe Links

Mithilfe der neuen Funktion für externe Links ist es jetzt möglich, Elemente auf verschiedenen Servern zu verknüpfen (Element-zu-Element-Links über Server hinweg). Das Erstellen von externen Links ist im Grunde genommen dem Erstellen von Links zwischen Elementen auf demselben Server ähnlich. Ein externer Link hat jedoch eine Dekoration (), der deutlich anzeigt, dass es sich um einen externen Link und nicht um einen normalen Link handelt. Außerdem gibt es ein neues Auswahlfeld auf dem Register "Link", mit dem Sie externe Links anzeigen oder verbergen können.

- ◆ Die gleichen Link-Operationen stehen sowohl für externe als auch für normale Links zur Verfügung, z. B. Link erstellen, Link abschließen und Drag-and-Drop-Operationen. Die Projekte auf beiden Servern, die die Elemente enthalten, die Sie verknüpfen möchten, müssen gleichzeitig im Cross-Platform-Client geöffnet werden, um externe Links zu erstellen.
- ◆ Im Fenster "Links" können Sie auch nach externen Links in allen Servern suchen, bei denen Sie angemeldet sind.
- ◆ Wenn Sie einen externen Link erstellen, werden im Fenster "Links" die Elementdetails für den externen Link durch eine URL angegeben, damit Sie das Element finden können
- ◆ Die Optionen für externe Links sind die gleichen wie für normalen Links, z. B. haben Sie die Möglichkeit, Link-Eigenschaften anzuzeigen. Frei platzierbare und angeheftete externe Links stehen allerdings nicht zur Verfügung.
- ◆ Externe Links weisen eine Richtung auf. Ob Sie die externen Links vom Quellelement des Links, z. B. einer Änderungsanforderung, oder von dem Element auf dem externen Server, z. B. der Datei, die als Linkziel der Änderungsanforderung dient, aus betrachten, die Quell- und Zielinformationen bleiben immer gleich, d. h. sie hängen nicht vom ausgewählten Element ab.

- ◆ Sie können externe Links nur mit Objekten erstellen, die auf einem StarTeam-Server der Version 2009 vorhanden sind, der externe Links unterstützt. Hierzu muss der Cross-Platform-Client von StarTeam 2009 verwendet werden. Nur das Quellelement des externen Links muss sich auf einem StarTeam-Server der Version 2009 befinden.
- ◆ Sie können keine externen Links mit oder zwischen Änderungspaketen erstellen.
- ◆ Einige Informationen, die für normale Links vorhanden sind, stehen nicht für externe Links nicht zur Verfügung, weil nicht alle Informationen aus dem externen Objekt verfügbar sind, z. B. der Dateistatus, wer die Datei auf dem externen Server gesperrt hat, der Ordnerpfad des Objekts und der Ordner, in dem sich das Objekt tatsächlich befindet.
- ◆ Dialogfelder des Typs **Zugriffsrechte** enthalten jetzt die Zugriffsrechte für **Externe Links** auf Containerenebene.

EOL-Verbesserungen

EOL-Verbesserungen sorgen für eine verbesserte Unterstützung von Dateien mit fester EOL-Konvertierung. Beispielsweise funktioniert die EOL-Konvertierung nun ordnungsgemäß für Unicode-Dateien, die zuvor beim Einchecken beschädigt werden konnten.

Dateien können auf jeder Plattform und ungeachtet spezifischer Optionen im LF-Format ausgecheckt werden. Darüber hinaus funktioniert "Status aktualisieren" für alle Textdateien, nachdem das EOL-Format definiert wurde und ungeachtet des EOL-Formats, das verwendet wurde, als sie ausgecheckt wurden.

Aus Kompatibilitätsgründen mit älteren Clients werden Dateien, bei denen "EOL-Konvertierung" beim Auschecken nicht angefordert wird und das EOL-Format nicht definiert ist, mit derselben EOL-Konvertierung ausgecheckt, mit der sie zum Server hinzugefügt wurden.

StarTeam 2009 bietet die folgende neue EOL-Handhabung.

- ◆ Die Eigenschaft wird noch als "EOL-Zeichen" im Elementfenster des Cross-Platform-Clients angezeigt.
- ◆ Die Eigenschaft "EOL-Format" ist nur sinnvoll für Textdateien während des Auscheckvorgangs.
- ◆ Die EOL-Eigenschaftswerte sind:
 - *Nicht definiert* (null im SDK): Wird für Dateien verwendet, die vor StarTeam 2009 hinzugefügt wurden.
 - *Von Client bestimmt*: Sorgt dafür, dass die EOL-Konvertierung pro Auscheckvorgang oder die Standard-Workstation-Konvertierung verwendet wird.
 - *Festes CR, Festes LF und Festes CRLF*: Bewirkt, dass dieses EOL-Format immer angewendet wird. Die Workstation-/Auscheck-Konvertierungsoption wird ignoriert.
- ◆ Die Eigenschaft "EOL-Format" kann in den Dialogfeldern **Hinzufügen/Einchecken** und **Dateieigenschaften** des Cross-Platform-Clients festgelegt werden.
- ◆ Die EOL-Konvertierung des Cross-Platform-Clients für die Hinzufügen/Einchecken-Optionen wurden entfernt.
- ◆ Unter den folgenden Bedingungen ermittelt das SDK standardmäßig das EOL-Format:
 - Wenn eine neue Textdatei hinzugefügt oder eine neue Revision für eine Textdatei eingchecked wird, deren EOL-Format *Nicht definiert* ist, und die EOL-Konvention der Datei mit der Standardkonvention der Plattform übereinstimmt, wird das EOL-Format auf *Von Client bestimmt* festgelegt. Anderenfalls wird das EOL-Format auf die Konvention festgelegt, die gefunden wurde: *Festes LF, Festes CR* oder *Festes CRLF*.
 - Der Benutzer kann jederzeit das EOL-Format in einen anderen Wert ändern (außer *Nicht definiert*).

- Ungeachtet der EOL-Format-Einstellung verwenden Textdateien, die mithilfe eines StarTeam 2009 Cross-Platform-Clients hinzugefügt oder eingecheckt werden, immer ein kanonisches Format (CRLF) im Datenspeicher.

Hinweis: Der Standard für die automatische EOL-Konvertierung für die Operation zum Auschecken wurde in "markiert" geändert, wenn der Benutzer diese Option nicht bereits definiert hat. Benutzer, die auf 2009 aktualisieren, sollten diese Option überprüfen, um sicherzustellen, dass Sie sie vor dem Hintergrund der neuen EOL-Formatänderungen korrekt eingestellt haben.

Weitere neue Funktionen des Cross-Platform-Clients

Im Folgenden sind zusätzliche neue Funktionen des Cross-Platform-Clients aufgeführt:

- ◆ StarTeam 2009 bietet jetzt so genannte "Me"-Abfragen, die ermöglichen, dass eine Abfrage eingerichtet werden kann, die auf Basis des aktuell angemeldeten Benutzers ("Me") ausgewertet wird. Somit muss beim Erstellen der Abfrage kein Benutzername mehr angegeben werden.
- ◆ Die Reihenfolge des Kontextmenüs für **Ordner** wurde geändert. Um die Konsistenz zu verbessern, ähnelt es jetzt mehr dem Kontextmenü für **Elementtabellen**.
- ◆ Das Dialogfeld **Ansicht auswählen** bietet ein neues Auswahlfeld, das es dem Benutzer ermöglicht, die ausgewählte Ansicht in einem neuen Ansichtsfenster zu öffnen.
- ◆ Ordnersymbole im Ordnerbaum haben einen neuen Dekorator, um anzugeben, dass statt des Standardarbeitspfads ein Ordner einen alternativen Pfad für den Arbeitsordner verwendet.
- ◆ Beim Erstellen eines neuen Projekts hat der Server bisher eine Vorauswahl aller Elementtypen für die Projekteigenschaften getroffen. Dies führte dazu, dass, wenn der Benutzer im Dialogfeld **Projekteigenschaften** oder im **Assistent für neue Ansicht** nichts änderte, neue Ansichten alle Elementtypen erhielten. Es wird daher empfohlen, bei neuen Ansichten nur den Elementtyp **Datei** zu verwenden. Beim Erstellen von neuen Projekten wählt StarTeam Server 2009 jetzt als Standard für neue Ansichten nur den Elementtyp **Datei** vorab aus. Benutzer können die Projekteigenschaften nach wie vor nach Erstellen des Projekts ändern und sie können auch die aufgenommenen Elementtypen für eine neue Ansicht ändern. Wenn allerdings der Benutzer nichts ändert, enthalten neue Ansichten nur dann standardmäßig Dateien, wenn sie erstellt werden. Diese Änderung wirkt sich nicht auf vorhandene Projekte aus. Sie betrifft nur neue Projekte, die mit StarTeam Server 2009 oder vorhandenen Servern, die auf StarTeam Server 2009 aktualisiert wurden, erstellt wurden. **Hinweis:** Durch das Hinzufügen von anderen Elementtypen zu den Projekteigenschaften (nachdem die Ansicht erstellt wurde) wird die Ansicht NICHT mit den Elementen gefüllt, die in der übergeordneten Ansicht enthalten waren (aber während des Erstellens der neuen Ansicht übergangen wurden). Falls der Benutzer die vorherigen Elemente in die neue Ansicht aufnehmen möchte, muss er sie abrufen, indem er mit View Compare/Merge eine Neubestimmung der Basis von der übergeordneten Ansicht vornimmt.
- ◆ Der Cross-Platform-Client unterstützt nun den Vergleich von Eigenschaften von Nicht-Datei-Elementen unter Verwendung des eingebetteten Vergleichsfensters. Sie können beispielsweise im Elementfenster zwei Änderungsanforderungen oder zwei historische Revisionen derselben Änderungsanforderung auswählen und **Tools** ▶ **Vergleichen** wählen, um deren Eigenschaften zu vergleichen. Das eingebettete Vergleichsfenster wird unten im Fenster angezeigt und enthält die Eigenschaften der ausgewählten Änderungsanforderungen. Diese neue Funktion betrifft die Register **Element** und **Information** sowohl in der **Inhaltsperspektive** als auch in der **Änderungsperspektive**.
- ◆ Das Dialogfeld zum **Einchecken von Dateien** zeigt keine eingefrorenen Revisions-Labels mehr an.

Neue Funktionen beim Vergleichen/Zusammenführen von Ansichten (View Compare/Merge, VCM)

In diesem Thema werden die Änderungen und neuen Funktionen beim Vergleichen/Zusammenführen von Ansichten und des VCM-Dienstprogramms beschrieben.

Änderungspakete

StarTeam hat bisher viele Funktionen bereitgestellt, die das Änderungsmanagement (CM) einschließlich integrierter Workflows, benutzerdefinierbarer Workflows, Prozess-Links, Prozess-Tasks und des Vergleichens/Zusammenführens von Ansichten (VCM) unterstützen. Mit StarTeam 2009 gibt es jetzt ein umfassendes *Änderungspaketobjekt*, das es Ihnen ermöglicht, alle in einem einzelnen Festschreibevorgang vorgenommenen Änderungen aufzuzeichnen. Dank dieser neuen Funktion erstellt VCM jetzt Änderungspakete anstelle von VCM-Prozess-Tasks.

Änderungspakete verbessern die Fähigkeit von StarTeam, Aktualisierungen zu verwalten und aufzuzeichnen. Änderungspakete sind eine Weiterentwicklung der VCM-Funktion, die erstmalig in StarTeam 2006 eingeführt wurden. Ein Änderungspaket ist ein Objekt, das die an einer Zielansicht vorgenommenen Änderungen enthält. Um ein Änderungspaket zu erstellen, muss ein Benutzer zuerst eine VCM-Sitzung starten, die als Staging-Bereich fungiert, in dem Änderungen definiert, überarbeitet und getestet werden.

Eine VCM-Sitzung ist in der Zielansicht als ein Änderungspaket sichtbar, nachdem es gespeichert oder festgeschrieben wurde.

- ◆ Als Ergebnis der Verwendung des neuen Änderungspaketelements werden Zusammenführungspunkte und Prozess-Tasks in VCM-Sitzungen zum Aufzeichnen von Änderungen nicht mehr verwendet.
- ◆ Das StarTeam-Ansichtsfenster enthält nun Perspektiven. Per Klick auf ein Symbol können Sie nun wechseln zwischen der standardmäßigen **Inhaltsperspektive**, repräsentiert durch das StarTeam-Logo, und der **Änderungsperspektive**, repräsentiert durch ein neues Symbol neben dem standardmäßigen Symbol. Diese neuen Perspektivsymbole sind in der Symbolleiste rechtsbündig angeordnet. Ein Manager kann beispielsweise durch Verwenden der **Änderungsperspektive** alle Änderungspaketobjekte und Details zu diesen Änderungspaketen überprüfen, sehen, welche Änderungen in einer Ansicht festgeschrieben wurden, und Änderungen in nicht festgeschriebenen Änderungspaketen, die zum Festschreiben vorgeschlagen sind, überarbeiten.
- ◆ Die Menüeinträge für VCM-Sitzungen wurden geändert. Da beispielsweise das Änderungspaket ein Objekt ist, gibt es den neuen Menüeintrag **Änderungspaket** ▶ **Eigenschaften**, um das Änderungspaket zum Anzeigen und/oder Ändern seiner Eigenschaften, wie z. B. den Arbeitsordner für die VCM-Sitzung, zu öffnen. Weitere Menüänderungen sind der Menüeintrag **Änderungspaket** ▶ **Speichern**, mit dem ein Änderungspaketobjekt in nicht festgeschriebenem Zustand in einer Zielansicht des StarTeam-Servers gespeichert wird. **Änderungspaket** ▶ **Exportieren** wird weiterhin als Möglichkeit unterstützt, eine VCM-Sitzung als `.vcmx`-Datei zu speichern, um zur Überarbeitung an andere Benutzer gesendet zu werden, obwohl Änderungspakete nun vor `.vcmx`-Dateien bevorzugt werden. Weitere Informationen zum neuen **Änderungspaket**-Menü finden Sie unter dem Thema zur Benutzeroberfläche der Änderungsperspektive in der "Einführung" unter "Einführung in die Benutzeroberfläche".
- ◆ Da jedes Änderungspaket ein neues Objekt in StarTeam ist, das eine Gruppe von Änderungen repräsentiert, wurde in StarTeam 2009 das neue Register **Ändern** im unteren Bereich des Clients hinzugefügt. Dadurch wird das Anzeigen von durch das Änderungspaket hervorgerufenen Aktualisierungen zu einem ausgewählten Element unterstützt. Eine ausführlichere Erläuterung aller Teile der **Änderungsperspektive** ist im Abschnitt "Einführung in die Benutzeroberfläche" unter "Einführung" in der StarTeam-Hilfe verfügbar.
- ◆ In der **Änderungsperspektive** sind weitere Optionen verfügbar, wie z. B. Symbolleistenschalter, ein Standard-**Filter**-Menü und der Symbolleistenschalter zum **Ändern des Layouts**, mit dem Sie zwischen einen Links/Rechts-Layout oder einem Oben/Unten-Layout wechseln können. Im Links/Rechts-Layout werden Symbole dazu verwendet, in der **Änderungsperspektive** zwischen den Fenstern **Detail**, **Historie**,

Beschriftung, **Ändern** und **Wiederholung** zu wechseln. Im Oben/Unten-Layout können Sie mit den unteren Registern diese Ansichten ändern.

- ◆ Anhand eines Kontextmenüelements können Sie nun URLs von gespeicherten Änderungspaketen in die Zwischenablage kopieren, damit andere Benutzer die URL in der Zielansicht öffnen und das Änderungspaket im schreibgeschützten Modus anzeigen können. Das Senden einer `.vmx`-Datei mit dem Inhalt der gesamten VCM-Sitzung ist nicht mehr erforderlich.
- ◆ In der **Wiederholungsansicht** können Sie ein Änderungspaket mit Drag-and-Drop in einer anderen Ansicht wiederholen. Sie können zudem das Änderungspaket in einer VCM-Sitzung mit der Menüoption **Erweitert ▶ Ansichten vergleichen/zusammenführen** erneut öffnen, um eine **Wiederholung** in einer anderen Ansicht zu starten.
- ◆ Sie können ein Änderungspaket löschen, falls es noch nicht festgeschrieben wurde. Sobald es festgeschrieben ist, steht der Löschvorgang nicht mehr zur Verfügung.
- ◆ Sie können nicht festgeschriebene Änderungspakete exklusiv sperren. Es kann nur jeweils eine Person Änderungen an einem Änderungspaket vornehmen. Folglich wird ein Änderungspaket automatisch gesperrt, wenn es zum Bearbeiten geöffnet wird.
- ◆ Der Menübefehl **Sitzung neu starten** in der **Änderungsperspektive** ermöglicht es einem Benutzer, ein Änderungspaket in einer VCM-Sitzung neu zu starten (neu zu vergleichen).
- ◆ Das Menü für VCM-Sitzungen verfügt nun über zwei neue Befehle: **URL in die Zwischenablage kopieren** und **In Ansicht auswählen**. Wenn die aktuelle VCM-Sitzung als Änderungspaket gespeichert wurde, ermöglichen diese Befehle den einfacheren Zugriff auf gespeicherte Änderungspakete.
- ◆ Ein neues **Berichtsmenü** für Änderungspakete ist über das Dialogfeld **Berichte** verfügbar.
- ◆ Die **Änderungsperspektive** unterstützt das Menü **Eigenschaften vergleichen** zum Vergleichen der Änderungspaketeigenschaften.

Weitere VCM-Änderungen

Neben den bereits erwähnten Änderungspaketen und externen Links gibt es diese weiteren neuen Funktionen in View Compare/Merge:

- ◆ Der Experte **Ansichten vergleichen/zusammenführen** hat die neue Seite **Eigenschaften ausschließen**, auf der Sie Eigenschaften jedes verzweigbaren Elementtyps ausschließen können. Auf der Seite können Sie bestimmte Elementtypeigenschaften auswählen, für die Sie die Änderungen nicht zusammenführen möchten, wenn die Sitzung festgeschrieben wird.
- ◆ Der Experte **Ansichten vergleichen/zusammenführen** verfügt über einen neuen Schalter unten rechts auf jeder Expertenseite, mit dem ein Informationsfenster geöffnet werden kann, das Ihnen die Details zu der Auswahl anzeigt, die Sie für die VCM-Sitzung im Experten **Ansichten vergleichen/zusammenführen** bis zu diesem Schritt vorgenommen haben. Klicken Sie erneut auf den Schalter, um das Informationsfenster zu verbergen. Der Vorteil dieses Informationsfensters liegt darin, dass Sie an einer Stelle alle Details der Sitzung überprüfen können, bevor Sie auf **Fertig stellen** klicken, ohne zwischen den verschiedenen Seiten des Experten hin und her wechseln zu müssen, um zu sehen, was Sie ausgewählt haben. Wenn Sie eine Auswahl ändern möchten, können Sie zu der gewünschten Seite des Experten wechseln, die Änderung vornehmen und anschließend auf **Fertig stellen** klicken.
- ◆ Die Schalter für die **Vergleichs-**, **Zusammenführungs-** und **Testperspektive** wurden auf die rechte Seite der Symbolleiste verschoben.

Zusammenführungspunkte

Durch die Implementierung der Änderungspakete werden Zusammenführungspunkte in VCM-Sitzungen nicht mehr verwendet. VCM verwendet nun interne "Änderungsobjekte", die im Vergleich zu Zusammenführungspunkten verbesserte Zusammenführungsfunktionen liefern.

Neue oder geänderte Unterschiedstypen

Es wurden die folgenden Änderungen an Unterschiedstypen und -aktionen vorgenommen:

- ◆ *Fehlschlag* wurde geändert in *Überarbeitung erforderlich*. *Überarbeitung erforderlich* ist nun in allen Fällen eine zulässige Aktion.
- ◆ Benutzerdefinierte Zusammenführungstypen: Das Ändern der Standardaktion eines beliebigen Unterschiedstyps in *Überarbeitung erforderlich* bedeutet, dass ein Eingreifen des Benutzers erforderlich ist, bevor ein Festschreibevorgang durchgeführt werden kann.
- ◆ Bei *Als gelöst markieren* wird kein Zusammenführungspunkt mehr erstellt. Nun bedeutet es: Erstelle ein Änderungsobjekt des Typs *Als gelöst markieren*. *Als gelöst markieren* ist nun in vielen Fällen eine gültige Aktion, wo sie zuvor nicht zulässig war. Dies betrifft etwa zwei Dutzend Unterschiedstypen.
- ◆ Die Unterschiedstypen, denen keine Beachtung geschenkt werden musste, wurden repariert. Es wird nun zwischen den Fällen *In Ziel geändert* und *In Ziel nicht geändert* unterschieden.

Beispiel für StarTeam 2008 Release 2:

[2000]: In Quelle verschoben, Ziel auf anderem Zweig

```
ItemPresentInSource: true.  
ItemPresentInTarget: true.  
ItemDeletedInSource: false.  
ItemDeletedInTarget: false.  
ItemModifiedInSource: false.  
ItemModifiedInTarget: Wurde keine Beachtung geschenkt.  
ItemMovedInSource: true.  
ItemMovedInTarget: false.  
ItemsInDifferentBranches: true  
Standardaktion: Ignorieren.  
Zulässige Aktionen: Ignorieren; Verschieben; Verschieben und überschreiben
```

Beispiel für StarTeam 2009:

[2000]: In Quelle verschoben, Ziel auf anderem Zweig

```
ItemPresentInSource: true.  
ItemPresentInTarget: true.  
ItemDeletedInSource: false.  
ItemDeletedInTarget: false.  
ItemModifiedInSource: false.  
ItemModifiedInTarget: false.  
ItemMovedInSource: true.  
ItemMovedInTarget: false.  
ItemsInDifferentBranches: true  
Standardaktion: Ignorieren.  
Zulässige Aktionen: Ignorieren, Verschieben; Überarbeitung erforderlich, Als gelöst  
markieren
```

Alte Zeilen, die nun **In Ziel geändert=false** haben

```
[2000]: In Quelle verschoben, Ziel auf anderem Zweig
[2500]: In Quelle verschoben und geändert, Ziel in anderem Zweig
[2510]: In Quelle verschoben und geändert, Ziel in anderem Zweig, Gleicher Inhalt.
```

Neue Zeilen mit **In Ziel geändert=true**

```
[2060]: In Quelle verschoben, Verzweigt und in Ziel geändert
[2520]: In Quelle verschoben und geändert, Ziel in anderem Zweig, In Ziel geändert
[2530]: In Quelle verschoben und geändert, Ziel in anderem Zweig, In Ziel geändert, Gleicher Inhalt
```

Änderungen an der VCM-Tabelle der Aktionsentscheidungen

Die folgenden Änderungen wurden an der VCM-Tabelle der Aktionsentscheidungen für StarTeam 2009 vorgenommen:

```
[100]: Übergeordneter Ordner fehlgeschlagen

    ParentFolderFailed: true

    Standardaktion: Überarbeitung erforderlich
    Zulässige Aktionen: Ignorieren, Überarbeitung erforderlich

[110]: Übergeordneter Ordner ignoriert

    ParentFolderIgnored: true

    Standardaktion: Ignorieren
    Zulässige Aktionen: Ignorieren, Überarbeitung erforderlich

[200]: Zielordner hat unverankerte Freigabe in Quellansicht

    TargetFolderHasFloatingShares: true

    Standardaktion: Überarbeitung erforderlich
    Zulässige Aktionen: Ignorieren, Überarbeitung erforderlich

[620]: In Ziel gelöscht (Heraufstufen)

    Zusammenführungstyp: Heraufstufen
    ItemPresentInSource: true
    ItemPresentInTarget: false
    ItemDeletedInSource: false
    ItemDeletedInTarget: true

    Standardaktion: Ignorieren
    Zulässige Aktionen: Ignorieren, Freigeben, Umgekehrte Freigabe, Überarbeitung erforderlich

[600]: In Ziel gelöscht

    ItemPresentInSource: true
    ItemPresentInTarget: false
    ItemDeletedInSource: false
    ItemDeletedInTarget: true

    Standardaktion: Ignorieren
```

```
Zulässige Aktionen: Ignorieren, Freigeben, Überarbeitung erforderlich
```

```
[520]: Neu in Quelle, Gemeinsam genutzt (Heraufstufen)
```

```
Zusammenführungstyp: Heraufstufen  
ItemPresentInSource: true  
ItemPresentInTarget: false  
ItemDeletedInSource: false  
SourceItemOnRootBranch: false
```

```
Standardaktion: Überarbeitung erforderlich  
Zulässige Aktionen: Ignorieren, Freigeben, Überarbeitung erforderlich
```

```
[510]: Neu in Quelle (Heraufstufen)
```

Änderungen im Auflösen von Prozess-Tasks

Auflösen eines Prozess-Tasks in 2008 Release 2,

- ◆ Sie mussten den Prozess-Links folgen.
- ◆ Die Prozess-Links konnten ein gelöscht Element nicht referenzieren
- ◆ Sie konnten keine *Löschvorgänge* unter Verwendung des Prozesselementbereichs weiterleiten.

Zum Auflösen eines Prozess-Tasks in 2009 gehört Folgendes:

- ◆ Das Öffnen der zugeordneten *.vcmx-Datei.
- ◆ Das Verwenden von *ItemDifferences* zum Ermitteln des Umfangs

Dies entspricht der Verwendung von Änderungspaket-/Änderungsobjekten.

VCMUtility - Änderungen an der Befehlszeile

VCMUTILITY ist mit Änderungspaketobjekten integriert. Es gibt neue Befehle und Sitzungsoptionen, die Änderungspakete unterstützen.

Der VCMUTILITY-Befehl wurde um die folgenden Optionen erweitert, um Änderungspakete zu unterstützen:

Befehloptionen

- ◆ {Open <Name des Änderungspakets>}
- ◆ {Replay <Name des Änderungspakets>}

Sitzungsoptionen

- ◆ {Description <Beschreibung>}
- ◆ {Name <Name des Änderungspakets>}

Weitere Syntaxoptionen

- ◆ <Name des Änderungspakets>
- ◆ <Ordnerpfad>
- ◆ <VCM-Austauschdatei>

◆ <VCM-Sitzungsdatei>

Diese und alle weiteren `VCMUtility`-Befehle und -Optionen sind im Referenzabschnitt für das Vergleichen/
Zusammenführen der Cross-Platform-Client-Hilfe aufgelistet.

Borland StarTeam 2009 Web Client

Der neue Borland® StarTeam® Web Client ist eine intuitive, webbasierte Schnittstelle, über die sich mehrere Benutzer gleichzeitig bei einem oder mehreren StarTeam-Servern anmelden sowie auf Projekte zugreifen und Elemente verwalten können.

Diese erste Version des Web-Clients enthält Kernfunktionen, die speziell auf Benutzer abgestimmt sind, die StarTeam-Änderungsanforderungen, -Anforderungen, -Tasks und -Themen anzeigen, erstellen und bearbeiten müssen.

Web-Client-Funktionen

StarTeam Web Client unterstützt die folgenden Aktivitäten:

- ◆ Öffentliche Filter auf den StarTeam Server zum Definieren des Gültigkeitsbereichs der durchzusuchenden Elemente verwenden
- ◆ Elemente erstellen, die keine Dateien sind
- ◆ Elementeigenschaften ändern
- ◆ Element sperren und entsperren
- ◆ Elementdetails anzeigen
- ◆ Element löschen
- ◆ Eine Datei auf ein lokales oder ein Netzlaufwerk herunterladen
- ◆ Ansichtssitzung anhand des erstellten Elements oder der Ordner-URL starten
- ◆ Historische Revisionen eines Elements anzeigen
- ◆ Die Eigenschaften einer Revision anzeigen
- ◆ Den Kommentar einer Revision bearbeiten

Hinweis: Sie müssen über eine StarTeam-Benutzerlizenz verfügen, um den Web-Client verwenden zu können.

Neue Funktionen in anderen StarTeam 2009-Komponenten und -Produkten

Nachfolgend sind die neuen Funktionen bzw. Verbesserungen aufgeführt, die in andere StarTeam-Produkte integriert wurden und in dieser Version enthalten sind.

- ◆ Neues in der Dokumentation
- ◆ Neue Funktionen in StarTeamMPX
- ◆ Neue Funktionen in Layout-Designer

Neues in der Dokumentation

Bei StarTeam 2009 wird in den grundlegenden Anwendungen nun statt des proprietären Hilfe-Browsers von Borland das Eclipse-Infocenter für die Online-Hilfe verwendet. Letztendlich soll das Eclipse-Infocenter in allen Borland-Produkten eingesetzt werden.

Der Eclipse-Browser wird in dieser Version im Cross-Platform-Client, im Serveradministrations-Tool und im Layout-Designer eingeführt. Die kombinierte Hilfedokumentation mit dem Namen "StarTeam verwalten und einsetzen" in Vorgängerversionen wurde ersetzt durch kleinere Dokumentationsteile, die für die jeweils verwendete Anwendung relevant sind. So enthält beispielsweise der Cross-Platform-Client die Client-Hilfe und die Hilfe zu den Befehlszeilen-Tools, einschließlich [VCMUtility](#), und das Serveradministrations-Tool enthält nur die Serveradministrations-Hilfe plus der Hilfe für die Befehlszeilen-Tools.

Das Eclipse-Infocenter hat für Sie den Vorteil, dass Sie eine Volltextsuche durchführen und kleine Teile oder ganze Abschnitte aus dem Inhaltsverzeichnis ausdrucken können.

Zudem kann die Hilfe wie üblich auch über das Windows-Startmenü ausgeführt werden. Unter Linux oder Solaris befindet sie sich im Ordner `/PRODUKTNAME/Documentation`.

Hinweis: Die Installationsanweisungen für den Linux-Server wurden in das Installationshandbuch verschoben.

Neue Funktionen in StarTeamMPX

StarTeamMPX 2009 enthält die folgenden neuen Funktionen:

- ◆ Die Multicast-Option wurde aus StarteamMPX entfernt.
- ◆ Clients abonnieren einen neuen `STEvent3`-Stream, der differenziertere Subjekte für ansichtsspezifische Ereignisse verwendet. Meldungen werden komprimiert und in Transaktionen zusammengefasst. Für jeden Client verringert sich der Datenverkehr um 70 bis 80 %. Ein StarTeam 2009-Client erhält nur bis zu 2 % der Meldungen und bis zu 2 % des Datenverkehrs verglichen mit einem StarTeam-Client vor Version 2009.
- ◆ Bestimmte "doppelte" Cache-Meldungen fallen weg, beispielsweise redundante Meldungen zu Dateiinhalten. Dadurch wird der Datenverkehr zu Cache-Agenten verringert.
- ◆ Die Verbesserungen bei Meldungen sind für Clients transparent.
- ◆ Wenn Verbindungen von Clients vor StarTeam 2006 nicht zulässig sind, was der Fall ist, wenn das Mindest-API-Level für Server $> 1,25$ ist, wird der `STEvent`-Event-Stream nicht per Broadcast übertragen. Der `STEvent2`-Event-Stream wird auch dann nicht per Broadcast übertragen, wenn das Mindest-API-Level für Server $> 1,66$ ist, was bedeutet, dass nur StarTeam 2009 und spätere Clients zulässig sind.
- ◆ Neue StarTeam 2009-Ereignisse werden an den `STEvent3`-Stream gesendet, wie z. B. Änderungspakete und Trace-Objekte (externe Links).

Neue Funktionen in Layout-Designer

Der Layout-Designer enthält die folgenden neuen Funktionen in StarTeam 2009

- ◆ Die im Cross-Platform-Client bereitgestellten Formulare stehen nun als Beispielformulare im Layout-Designer zur Verfügung.
- ◆ Der Layout-Designer verwendet die neue Eclipse-Infocenter-Hilfe. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Neues in der Dokumentation".