

Columbus Software Deployment

Benutzerhandbuch

Produktversion 7.6

columbus

Stand: 12.18

© brainwaregroup - 1997-2017 - Alle Rechte vorbehalten

Jedwede von der brainwaregroup zur Verfügung gestellte Dokumentation unterliegt dem Urheberrecht und ist Eigentum der brainwaregroup. Die brainwaregroup übernimmt weder Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für die Nutzung dieser Informationen, für deren Wirtschaftlichkeit oder fehlerfreie Funktion für einen bestimmten Zweck.

Bei Zusammenstellung dieses Dokuments wurde jede Anstrengung unternommen, die Richtigkeit des Inhalts sicherzustellen. brainwaregroup übernimmt jedoch keine Garantie hinsichtlich dieser Dokumentation und keine gesetzliche Gewährleistung für die marktgängige Qualität und Eignung für einen bestimmten Zweck. Des Weiteren übernimmt brainwaregroup keine Haftung für Fehler oder unbeabsichtigte Schäden bzw. Folgeschäden im Zusammenhang mit der Bereitstellung, Leistung oder Verwendung dieses Dokumentes oder der darin enthaltenen Beispiele. brainwaregroup behält sich das Recht vor, diese Dokumentation ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Alle in diesem Dokument in Beispielen verwendeten Namen, Firmennamen oder Firmen sind fiktiv und beziehen sich weder im Namen noch im Inhalt auf tatsächliche vorhandene Namen, Organisationen, juristische Personen oder Institutionen oder sollen diese darstellen. Jegliche Ähnlichkeit mit vorhandenen Personen, Organisationen, juristische Personen oder Institutionen ist rein zufällig.

Die in diesem Dokument beschriebene Software wird unter den Bedingungen eines Lizenzvertrags zur Verfügung gestellt und darf nur im Einklang mit den Bestimmungen dieser Vereinbarung verwendet werden.

Dokumententitel	Columbus Software Deployment - Benutzerhandbuch
Produktversion	7.6
Herstellung und Druck	Brainware Consulting & Development AG Sumpfstrasse 15 CH-6300 Zug
Veröffentlichungsdatum	12.12.2018

Dieses Dokument darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der brainwaregroup, weder vollständig noch auszugsweise kopiert, fotokopiert, reproduziert oder weiterverarbeitet werden.

Additional Copyright

OpenSSL

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

=====

* This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

MinHook

MinHook - The Minimalistic API Hooking Library for x64/x86
 Copyright (C) 2009-2014 Tsuda Kageyu.
 All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

HDE 32C / 64C

=====

Portions of this software are Copyright (c) 2008-2009, Vyacheslav Patkov.

=====

Hacker Disassembler Engine 32 C
 Copyright (c) 2008-2009, Vyacheslav Patkov.
 All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT,

INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Hacker Disassembler Engine 64 C
Copyright (c) 2008-2009, Vyacheslav Patkov.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Inhalt

0	Allgemeines	7
0.1	Typografische Konventionen.....	7
0.2	Hilfestellungen	8
0.3	Lizenzierung.....	9
1	Produktbeschreibung	10
1.1	Funktionsweise.....	10
1.2	Systemkomponenten	10
1.2.1	Master Server.....	10
1.2.2	Site Server.....	11
1.2.3	Management Console	11
1.2.4	Management Client	11
1.3	Verwendete Begriffe.....	12
1.3.1	Softwarepaket	12
1.3.2	Setuproutine	12
1.3.3	Unbeaufsichtigte Installation.....	12
2	Konzeptionelles	13
2.1	Prozessbeispiel.....	13
2.1.1	Rollen der Softwareverteilung.....	13
2.1.2	Prozess der Softwareverteilung.....	14
2.2	Umgebung	14
2.2.1	Single Depot	15
2.2.2	Depotstruktur	15
2.2.3	Multiple Server.....	15
2.2.4	Beispiel für einen Freigabeprozess	16
2.3	Wichtige Hinweise	16
2.3.1	Betriebliche Überlegungen.....	16
2.4	Software Deployment mit Freigaben	17
2.5	Software Deployment ohne Freigaben	18
3	Konfiguration	20
3.1	Umgebung bereitstellen	20
3.2	Software Deployment Agent aktivieren und zuweisen	20
3.3	Software Deployment Agent konfigurieren.....	21
3.3.1	SW-Depot definieren	22
3.3.2	Netzwerk-Zugriff einstellen	23
3.3.3	Verwendung von Checksummen	23
3.4	Software Deployment ohne Freigaben	24
3.4.1	Aktivieren und Deaktivieren.....	24
3.4.2	Zusatzeinstellungen am Block Store Agent	25
3.4.3	Zusatzeinstellungen am Software Deployment Agent	26
3.4.4	Client Config-Templates.....	27

3.5	Softwarepakete bereitstellen	27
3.5.1	Aktualisierung durchführen	28
3.5.2	Aktualisierung überprüfen	29
4	Betrieb	30
4.1	Softwarepakete verwalten	30
4.2	Softwarepakete deaktivieren	31
4.3	Softwarepakete verteilen	31
4.3.1	Softwarepakete an Computer zuweisen	32
4.3.2	Softwarepaket an Benutzer zuweisen	32
4.3.3	Softwarepakete an Sites zuweisen	33
4.4	Softwaregruppen	33
4.4.1	Software-Gruppe erstellen/löschen	33
4.4.2	Software einer Gruppe zuweisen	34
4.4.3	Softwaregruppe zuweisen	35
4.4.4	Softwaregruppe entziehen	35
	Vererbte Softwaregruppen	36
4.4.5	Gruppendefinitionen verteilen	36
4.5	Softwarepakete installieren	38
4.5.1	Ersetzen von Dateien in Benutzung	38
4.6	Software Kiosk	39
4.6.1	Software on Demand	39
	Voraussetzungen	39
	Software aus dem Shop installieren	39
4.6.2	Software on Order	40
	Voraussetzungen	40
	Einrichten der Infrastruktur	40
	Bestellung aufgeben	41
	Manage Software Orders	41

Allgemeines

In diesem Kapitel

Typografische Konventionen	7
Hilfestellungen.....	8
Lizenzierung	9

Es freut uns, dass Sie sich für die **brainwaregroup** und Columbus entschieden haben. Mit Columbus und Spider steht Ihnen ein mächtiges integriertes Software- und Lifecycle Management Suite Werkzeug zur Verfügung.

Dieses Handbuch unterstützt Sie dabei, die vielfältigen Möglichkeiten von Columbus gewinnbringend in Ihrem Unternehmen einzusetzen.

0.1 Typografische Konventionen

In diesem Handbuch werden verschiedene Formatierungen verwendet, um bestimmte Begriffe und Aktionen hervorzuheben. Spezielle Hinweise und Tipps werden je nach Gewichtung mit einer anderen Hintergrundfarbe dargestellt.

Formatierung	Beschreibung
Fette Schrift	Elemente in der Software oder im Betriebssystem, wie Menüpunkte, Buttons oder Elemente einer Auswahlliste
<i>Kursivschrift</i>	Hervorhebungen (wichtige Details) und Verweise auf andere Kapitel oder Dokumente
Dreieck Symbol ">"	Schritt einer Handlungsanweisung
Spitze Klammer ">"	Befehlsmenüabläufe, z.B. Datei > Öffnen
Systemschrift	Verzeichnisse, Code- und Scriptbeispiele
GROSSBUCHSTABEN	Tastenbezeichnungen, z.B. SHIFT, STRG, oder ALT
TASTE+TASTE	Tastenkombinationen, bei welchen der Benutzer eine Taste gedrückt halten muss und eine weitere Taste drückt, z.B. STRG+P oder ALT+F4.

Hinweis	Wird für Hinweise oder Tipps verwendet, welche die Arbeit erleichtern oder für zusätzliche Informationen, die das Verständnis für das Produkt fördern.
----------------	--

Wichtig	Informationen, die der Benutzer beachten sollte, da sonst Probleme oder Mehraufwand im Betrieb entstehen können.
----------------	--

Achtung	Informationen, die der Benutzer beachten muss, um Fehlfunktionen des Systems (Abstürze, Datenverluste, Systemausfall) zu verhindern.
----------------	--

0.2 Hilfestellungen

Für zusätzliche Informationen und Unterstützung empfehlen wir unsere **Website** (www.brainwaregroup.com). Hier finden Sie sämtliche Dokumentationen, eine **KnowledgeBase** (<http://support.brainwaregroup.com/kb/index.php>) und ein Supportformular für Fragen an unsere Spezialisten.

Support

Auf der Supportseite finden Sie den Link zur **KnowledgeBase** (<http://support.brainwaregroup.com/kb/index.php>), das Supportformular und Informationen zu unserem Kundendienst.

- Navigieren Sie in ihrem Browser zu www.brainwaregroup.com (www.brainwaregroup.com) und klicken Sie auf der rechten Seite auf **Support und KnowledgeBase**.
- Beginnen Sie ihre Suche in der **KnowledgeBase**, wo die häufigsten Supportfälle aufgeführt sind.

Falls Sie nicht fündig werden, können Sie das Supportformular für weiterführende Informationen benutzen. Beschreiben Sie ausführlich ihr Anliegen, damit ihnen unsere Spezialisten so rasch wie möglich helfen können.

- Klicken Sie auf Supportformular.
- Füllen Sie mindestens die mit * markierten Felder aus und klicken Sie auf **Anfrage absenden**.
 - | Sie erhalten eine Bestätigung, dass ihre Anfrage im System aufgenommen wurde.

Für telefonischen Kontakt finden Sie auf der Supportseite die entsprechenden Telefonnummern.

Dokumentation

Für die aktuellen Dokumentationen steht auf unserer Website ein eigener Downloadbereich zur Verfügung. Dieser enthält alle Handbücher im PDF und CHM Format in deutscher und englischer Sprache. Einige technische Handbücher sind derzeit nur in Englisch verfügbar.

- Navigieren Sie in ihrem Browser zu www.brainwaregroup.com (www.brainwaregroup.com) und wählen Sie auf der rechten Seite **Downloads + Lizenzen**.
- Klicken Sie auf **Login**, melden Sie sich mit ihrem **Benutzernamen** und **Kennwort** an und klicken Sie auf **Anmelden**.
- Wählen Sie beim Downloadtyp **Dokumentation**, das gewünschte Produkt und klicken Sie dann auf **Suchen**.
 - | Eine Übersicht aller zur Verfügung stehenden Dokumentationen wird angezeigt.
- Klicken Sie auf das gewünschte Format und Sprache, um die PDF/CHM-Datei in der jeweiligen Form zu downloaden.

Den Acrobat Reader finden Sie auf der Supportseite oder direkt unter www.adobe.com (<http://www.adobe.com>).

Hinweis

Bei der Installation werden die Dokumente standardmässig in das Verzeichnis `[C:\Program Files]\Columbus` kopiert. Um die Konsolen-Hilfe in Deutsch anzuzeigen, muss im Unterverzeichnis `\Console` die Datei `CMC_de.chm` in `CMC.chm` umbenennet werden.

Schulungsinformationen

Die **brainwaregroup** hat grosses Interesse daran, dass unsere Produkte und Lösungen fachgerecht, qualifiziert und sachgemäss eingesetzt und betrieben werden. Aus diesem Grund bieten wir eine Reihe verschiedener Kurse an. Sämtliche Informationen über Kursarten und Daten finden Sie unter dem Menüpunkt **Schulung** (https://www.brainwaregroup.com/de/service/trainings/?utm_source=bwg&utm_medium=KC).

0.3 Lizenzierung

Massgeblich für die Lizenzierung ist die Anzahl der Managed-Assets gemäß der gültigen Preisliste zum Zeitpunkt des Lizenzerwerbs.

Als Managed-Asset gelten Computersysteme wie Laptops, Desktops, Server, virtuelle Server, Thin Clients, Mobile Devices, Tablets, jede Assetklasse, für die Software verwaltet werden kann oder für die eine anderweitige aktive Verwaltung technisch vorgesehen ist.

Eine aktive Verwaltung kann z.B. die Installation des Betriebssystems, die Inventarisierung oder die Verteilung von Software sein (Keine abschliessende Auflistung). Die vom Kunden gewünschte Leistung bestimmt wiederum die zu lizenzierenden Suiten resp. Module.

Eine Lizenz ist grundsätzlich an einen Computer gebunden, unabhängig davon ob die Lizenz nur einmalig oder kontinuierlich genutzt wird.

Neben Computern ist Columbus in der Lage, Daten von zusätzlichen Netzwerkgeräten (Router, Switches, Printer usw.) aufzunehmen welche als so genannte *Not Managed Devices* verwaltet werden. Diese Geräte erfordern keine Columbus Lizenz, solange sie im Status *Not Managed* sind.

Columbus verfügt über einen aktiven Lizenzcheck für alle Columbus-Module. Überschreitungen werden sowohl an der Konsole als auch in der Protokolldatei gemeldet.

Zusammenfassung

Die **brainwaregroup** Lizenzregeln beinhalten folgende Punkte:

- Jedes mit Columbus verwaltete Asset benötigt eine Lizenz.
- Die Übertragung der Lizenz auf einen anderen Computer ist begrenzt auf Ersatzbeschaffungen.

Bei einer Lizenz-Überschreitung

- Erscheint beim Start oder während der Arbeit mit der Konsole ein Hinweis.
- Werden in den Protokolldateien Einträge generiert.

Wichtig

Sofern sich die Anzahl der Managed-Assets erhöht, verpflichtet sich der Kunde, die Mehranzahl innert 30 Tagen neu zu lizenzieren. Die Software kann den Betrieb nach 30 Tagen Unterlizenzierung einschränken oder einstellen.

Eine Lizenz umfasst zeitlich unbegrenzt das nicht exklusive Nutzungsrecht der Software für die aktuelle Version einschliesslich sämtlicher Hotfixes für ein Jahr ab Rechnungsdatum.

KAPITEL 1

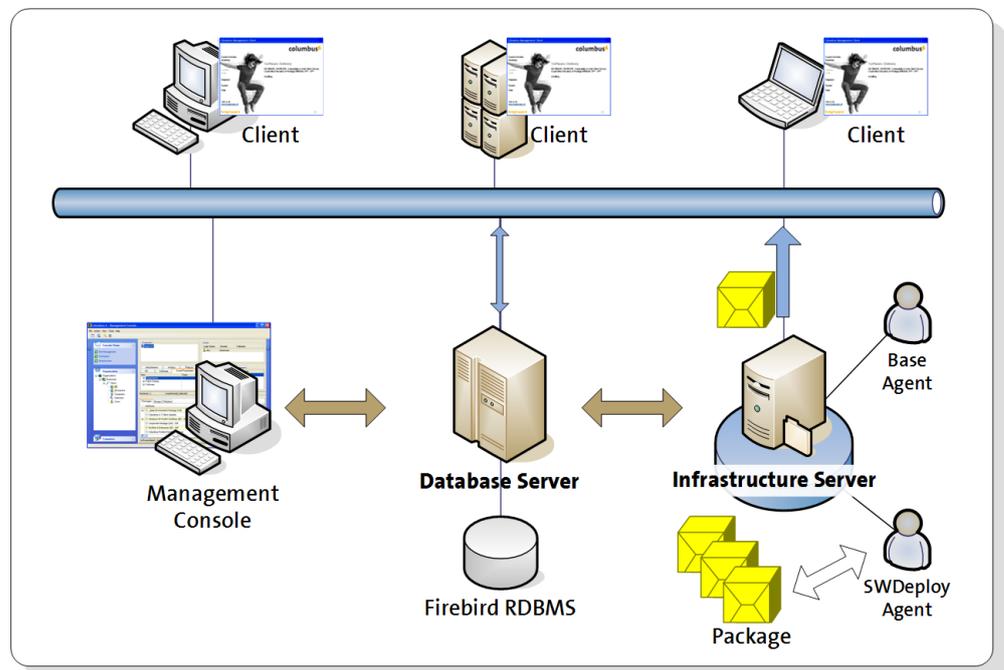
Produktbeschreibung

In diesem Kapitel

Funktionsweise	10
Systemkomponenten	10
Verwendete Begriffe	12

Dieses Kapitel gibt eine kurze Einführung in die Materie und beschreibt die Grundfunktionalität von Columbus Software Deployment.

1.1 Funktionsweise



1.2 Systemkomponenten

Im Folgenden werden die Systemkomponenten und ihre Grundfunktionen erklärt, welche für ein Columbus System notwendig sind.

1.2.1 Master Server

Der Master Server, der auch die Columbus Datenbank enthält, ist das Herzstück eines Columbus Systems über das alle Komponenten miteinander kommunizieren. In der Columbus

Datenbank werden alle benötigten Informationen gesammelt und stehen so auch für ein umfassendes Reporting zur Verfügung.

Im Grundsatz beruht das Columbus System darauf, dass einerseits ein aktueller Zustand eines Geräts in der Datenbank gespeichert ist, andererseits über Zuweisung von Aufträgen (z.B. Software, Betriebssystem) ein neuer Zielzustand definiert wird, welcher dann in Zusammenarbeit aller Beteiligten Komponenten herbeigeführt wird.

Als Datenbankbasis dient Microsoft SQL Server. Aus Sicht Funktion, Performance und Sicherheit wird dieses Produkt sicherlich auch den höchsten Anforderungen genügen. Bei mittelgrossen und kleineren Installationen kann durchaus mit einer Express Edition gearbeitet werden, was keine Lizenzkosten nach sich zieht.

1.2.2 Site Server

Der Columbus Site Server stellt jeweils für mehrere Agenten die Plattform für den Betrieb in einer bestimmten Lokation zur Verfügung. Alle Management Clients kommunizieren jeweils mit dem Site Server der wiederum mit dem zentralen Master Server kommuniziert.

Diese klar strukturierte Kommunikation stellt eine vereinfachte Konfiguration von Routern und Firewalls dar und erlaubt klare Definition der nutzbaren Bandbreiten und zentraler Security.

Da Columbus eine beliebige Menge solcher Site Server erlaubt, können diese auch in Niederlassungen eingesetzt werden, in denen der Zugriff von aussen (selbst im internen Firmennetz) aufgrund strenger Sicherheitsrichtlinien nicht möglich ist.

Ein Site Server hat grundsätzlich immer die Möglichkeit die Funktionalität aller Module in Form von zu aktivierenden Agenten anzubieten. Welche Agenten schlussendlich auf einem jeweiligen Server aktiviert werden, hängt von den aktuellen Bedürfnissen des Standortes ab. Je nach Grösse der Umgebung kann es auch sinnvoll sein mehrere Site Server an einem Standort einzusetzen. Die Agenten die auf dem Site Server aktiviert werden verwalten zum Beispiel die lokalen Depots (Verzeichnisse) in welchen z.B. die Softwarepakete und Disk Images für die Betriebssysteminstallation enthalten sind.

1.2.3 Management Console

Das Verwaltungsinstrument von Columbus ist die Management Console (CMC). In der Konsole werden Daten eingesehen und Aufträge für die Computer vergeben.

Die Konsole kommuniziert bis auf wenige Spezialfunktionen nicht direkt mit Clients, sondern via Master Server. Dies erlaubt eine hochskalierbare Umgebung in der auch die zu nutzenden Kommunikationswege und damit Router- und Firewall Konfigurationen klar definiert sind.

Die Konsole kann sowohl zentral auf einem Server als auch auf einzelnen administrativen Clients installiert werden.

Wichtig

Die Management Console erlaubt den Zugriff auf vielerlei Funktionen inklusive dem kompletten Neuaufsetzen von Computern. Der Zugriff auf die Konsole und die Definition welchem Benutzer welche Funktionen zugestanden werden sollte deshalb gut durchdacht werden um Risiken einer Fehlbedienung zu minimieren.

1.2.4 Management Client

Die Management Client Komponente ist auf den Zielcomputern installiert und überprüft bei jedem Start oder je nach Konfiguration zu bestimmten Zeiten ob Aktionen zur Ausführung bereitstehen. Nach jeder Aktion erfolgt via Site Server eine Meldung des aktuellen Zustandes zurück an die Columbus Datenbank.

Der Management Client kann über verschiedene Techniken auf einem Zielsystem installiert werden.

1.3 **Verwendete Begriffe**

Im Folgenden werden einige Begriffe erklärt, die für das Verständnis der folgenden Kapitel wichtig sind.

1.3.1 **Softwarepaket**

Ein Softwarepaket ist eine Sammlung von Dateien welche eine Applikation automatisiert installiert und konfiguriert. Das Columbus Softwarepaket wird durch die Datei `Package.ini` definiert und beinhaltet einen Maschinen- und einen Client-Teil. Ist diese Datei in einem Verzeichnis vorhanden, wird dieses von Columbus als Softwarepaket erkannt.

1.3.2 **Setuproutine**

Unter einer Setuproutine versteht man eigentlich ein Programm oder eine Routine welche Software oder Programme installiert, aktualisiert, repariert oder entfernt. Bei diesen Setuproutinen unterscheidet man hauptsächlich zwischen den beiden meist verbreiteten Varianten der MSI- und EXE-Dateien.

MSI-Dateien sind Datenbankdateien, die von Windows Installer (`msiexec.exe`) verwendet werden. Sie enthalten Informationen über die Anwendung mit ihren Funktionen und Komponenten und die zugehörigen Dateien, Registry-Einträge, Verknüpfungen usw. Dieser Windows Installer (`msiexec.exe`) liest die Informationen in der MSI-Datei und führt die eigentliche Installation aus. Bei Windows ist der MSI Installer bereits im Betriebssysteme integriert.

Bei den EXE-Dateien handelt es sich um kompilierte, selbst entpackende und selbstständig lauffähige Installations-Dateien. Sie enthalten Informationen über dessen Anwendungen mit ihren Funktionen und Komponenten, den zugehörigen Dateien, Registry-Einträgen, Verknüpfungen usw. sowie einer Installationsroutine. Bei der Installationsroutine könnte es sich unter Umständen auch wieder um eine MSI-Datei handeln. Es ist jedoch auch gut möglich, dass bei der Installationsroutine etwas Eigenes programmiert wurde und dabei komplett auf den Einsatz des Windows Installer verzichtet wird.

1.3.3 **Unbeaufsichtigte Installation**

Bei einer unbeaufsichtigten Installation wird das komplette Setup eines Programms oder einer Installationsroutine durchlaufen, ohne dass währenddessen Eingaben des Benutzers erforderlich sind. Eingaben während der Installation wie etwa den gewünschten Installationspfad, ein eventuell benötigter Lizenzschlüssel oder die Bestätigungen des Lizenzrechts entfallen bei einer unbeaufsichtigten Installation. Denn diese Einstellungen wurden zuvor zum Beispiel in einem Skript (einer sogenannten Antwortdatei) oder mit einem bestimmten Kommandozeilenparameter festgelegt.

Die Installationszeit verringert sich in den meisten Fällen markant, da nicht auf Eingaben gewartet werden muss. Wenn ausserdem die gleiche Software auf mehreren Computern installiert werden soll, kann durch eine solche Automatisierung der Installation noch zusätzlich Zeit eingespart werden. Denn eine unbeaufsichtigte Installation muss nur einmal konfiguriert werden, kann jedoch beliebig oft auf unterschiedlichsten Systemen ausgeführt werden ohne dass dafür weitere Arbeitszeit benötigt wird.

KAPITEL 2

Konzeptionelles

In diesem Kapitel

Prozessbeispiel	13
Umgebung	14
Wichtige Hinweise	16
Software Deployment mit Freigaben	16
Software Deployment ohne Freigaben	17

2.1 Prozessbeispiel

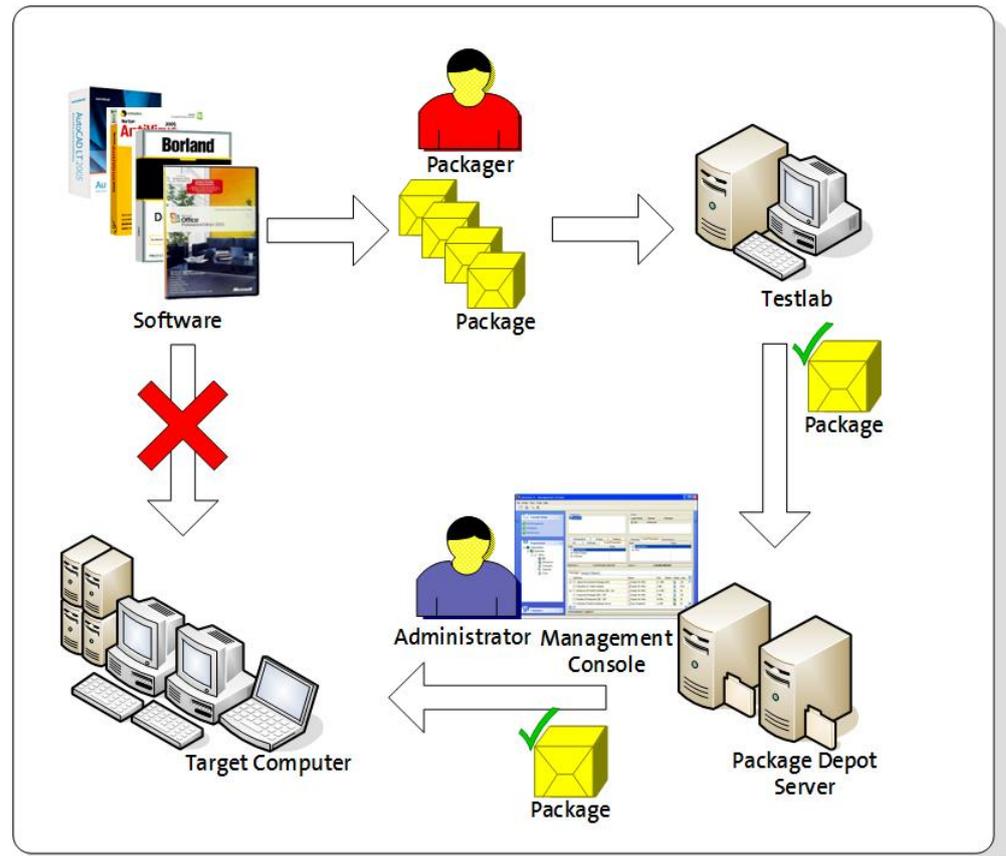
2.1.1 Rollen der Softwareverteilung

Beim Einsatz eines Softwareverteilsystems sind etliche Personen involviert. Typischerweise unterscheidet man die folgenden Rollen:

- Der **Administrator** betreibt, pflegt und konfiguriert das System.
- Die **Anwender** erhalten benötigte Anwendungen automatisch installiert und konfiguriert.
- Der **Softwarehersteller** liefert die Applikationen und das Setup Programm.
- Der **Paketierer** verpackt das Setup Programm der Applikation in ein Paket des Softwareverteilsystems.
- Ein **Produktverantwortlicher** legt für eine Applikation die Konfiguration und die Art der Installation fest.
- Der **Support** unterstützt bei Störungen oder Problemen den Anwender. Er erhält vom Administrator Informationen über die Konfiguration des Systems. Leitet Störungen nach Qualifikation zur Lösung an den Administrator weiter.
- Der **Netzwerkbetreiber** betreibt das Netzwerk, auf dem die Softwareverteilung stattfindet. Ist bei kleinen Organisationen oftmals identisch mit dem Administrator. Bei grossen Organisationen wird das Netzwerk fast immer unabhängig betrieben.
- Der **Serverbetreiber** betreibt die notwendigen Server. Ist bei kleinen Organisationen oftmals identisch mit dem Administrator. Bei grossen Organisationen werden Server meist unabhängig betrieben.

Die Rollen sind nicht immer scharf voneinander trennbar. Auch können, oftmals bei kleineren Firmen und Organisationen, mehrere Rollen durch eine Person ausgefüllt werden.

2.1.2 Prozess der Softwareverteilung



Die Applikationen werden nicht direkt auf den Computern der Benutzer installiert. Zuerst bringt der Paketierer diese in ein Standard-Paketformat, um eine einheitliche vollautomatisierte Verteilung und Installation zu gewährleisten. Die erstellten Pakete werden ausführlich getestet, bevor sie in der produktiven Umgebung auf Paket Servern zur Verteilung bereitgestellt werden. Ein Administrator weist über die Management Console die Softwarepakete den entsprechenden Zielcomputern zu. Auf den Computern werden die zugewiesenen Softwarepakete ohne Mitwirkung des Benutzers durch den Management Client installiert.

2.2 Umgebung

Damit der Software Deployment Agent korrekt konfiguriert werden kann, müssen auf dem Infrastruktur Server wo der Agent laufen soll, gewisse Verzeichnisse bereitgestellt und mit einer Windows Freigabe zugänglich gemacht werden. Wir sprechen dann von einem *Depot*.

Für die meisten Umgebungen ist das vom Setup erstellte Standardverzeichnis `\OSDepot` (Single Depot) ausreichend. Für komplexere Umgebungen und Anforderungen lässt sich dieses Verzeichnis auch funktionsbezogen aufteilen und strukturieren (Multiple Depots). Ein Agent unterstützt bis zu 10 unterschiedliche Verzeichnisse, welche sich auch auf verschiedenen Servern (Multiple Server) befinden können.

2.2.1 Single Depot

Tip Wir empfehlen, mit nur einem Verzeichnis zu beginnen. Dies erleichtert die Erstkonfiguration da im Agent auch nur ein Verzeichnis konfiguriert werden muss.

Verzeichnis	Beschreibung
 \OSDepot	Basisverzeichnis für die Ablage der Softwarepakete.

2.2.2 Depotstruktur

In grösseren Firmen sind oft unterschiedliche Personen in den Softwarepaket-Freigabeprozess involviert. Je nach Aufgabe sind auch nur einzelne Personen für bestimmte Funktionen autorisiert oder die Ablage der Softwarepakete physikalisch getrennt. Dies ist vor allem dann nützlich, wenn aus Sicherheitsüberlegungen getrennte Entwicklungs-, Test- und Produktivumgebungen aufgebaut werden.

Beispiel für eine mögliche Aufteilung der Depotstruktur:

Verzeichnis	Beschreibung
 \SWDepot	Standardverzeichnis für die Ablage der Pakete. Wird vom Setup eingerichtet.
 ...\Development	Verzeichnis indem Pakete erstellt und bearbeitet werden. Nach Fertigstellung und ersten erfolgreichen Tests durch den Entwickler, werden diese ins Verzeichnis <code>\QA</code> verschoben. Häufig will man unfertige Pakete gar nicht auf einem produktiven Infrastruktur Server haben und lagert diese daher gänzlich auf ein Testsystem aus. Das entspricht dann einem Mischbetrieb aus Multiple Depot und Multiple Server.
 ...\QA	Verzeichnis in dem zu testende Pakete gespeichert werden. Erst nach erfolgreichem Systemtest werden diese in ein produktives Verzeichnis (<code>\Pilot</code> oder <code>\Production</code>) verschoben.
 ...\Pilot	Eigenes Verzeichnis in der Produktionsumgebung für neue Pakete nach bestandem Systemtest. Diese Pakete können z.B. nur für bestimmte Pilotsysteme bereitgestellt und nach erfolgreichem Betrieb ins Verzeichnis <code>\Production</code> verschoben werden.
 ...\Production	Für alle im Einsatz verfügbaren Softwarepakete. Nur dieses Verzeichnis wird in der produktiven Umgebung beim Agent konfiguriert, damit nur diese Softwarepakete verteilt werden. Nur Softwarepakete in diesem Verzeichnis werden auf weitere Infrastruktur Server repliziert.

2.2.3 Multiple Server

Anstatt das SW-Depot in verschiedene Unterverzeichnisse zu unterteilen, können für die unterschiedlichen Funktionen auch verschiedene Depot-Server verwendet werden. In diesem Fall empfehlen wir einen zentralen Download-Server, einen Test-Server und die produktiven Infrastruktur Server. Auf diesen Servern wird dann nur ein Single Depot benötigt.

Möglich und häufig auch sinnvoll ist ein Mischbetrieb aus Multiple Depot und Multiple Server Betrieb.

2.2.4 Beispiel für einen Freigabeprozess

Folgende Aufgabenverteilung ist dabei vorstellbar:

- Die Softwarepaketentwickler speichern die neu erstellten Softwarepakete im Verzeichnis `\Development` und bearbeiten Sie dort. Sobald die Softwarepakete fertig gestellt sind werden Sie ans QA-Team weitergeleitet.
- Bestimmte Mitarbeiter kontrollieren nun die Softwarepakete auf formale und technische Aspekte und stellen die Funktionstüchtigkeit und Korrektheit der Benutzerkonfiguration sicher.
- Erst nach erfolgreichem Testdurchlauf wird ein Softwarepaket in die produktive Umgebung verschoben, wo die Administratoren die Softwarepakete verteilen können.

2.3 Wichtige Hinweise

Im Folgenden erhalten Sie einige Tipps aus der Praxis, wie Sie am besten mit diesem System loslegen und was Sie dabei beachten müssen.

2.3.1 Betriebliche Überlegungen

Automatisieren Sie das Einlesen neuer Softwarepakete, indem sie ein wiederkehrendes Intervall konfigurieren. Beachten Sie, dass die SW-Depots frisch eingelesen sind bevor sich am Morgen die Benutzer anmelden.

Falls Softwarepakete auf externe Site Server repliziert werden, muss auf diesen Servern ein Refresh nach Abschluss der Replikation stattfinden, damit die neuen Softwarepakete vor Ort zur Verfügung stehen. Dieser Schritt kann bei der Nutzung von Columbus Replication automatisch durchgeführt werden.

Wenn Sie mit automatischen Gruppen oder Patch-Paketen arbeiten, werden die Softwarepakete nach einem Refresh des SW-Depots automatisch zugewiesen und installiert.

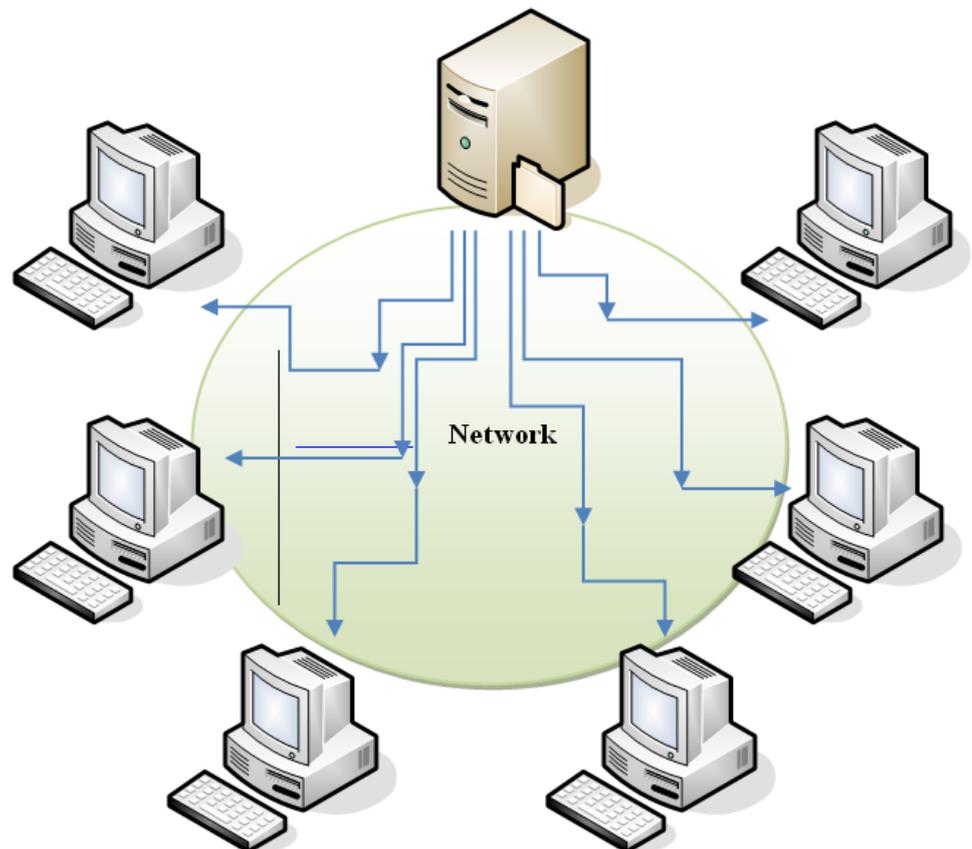
Stellen Sie sicher, dass die Softwarepakete vor einer generellen Verteilung unbedingt auf einigen Test- und Pilotsystemen getestet worden sind.

2.4 Software Deployment mit Freigaben

Der Software Deployment Agent indiziert alle im SW-Depot der Columbus-Freigabe gespeicherten Pakete. Für den Zugriff auf die Freigabe öffnet der Software Deployment Agent eine gemappte UNC-Freigabe und verarbeitet alle Softwarepakete, die er an der konfigurierten Stelle findet.

Wenn Management Clients Softwarepakete verarbeiten, müssen sie die Dateien, aus denen die Softwarepakete bestehen, in den lokalen Cache des Client-Geräts kopieren oder laden. Die Softwarepakete müssen im SW-Depot auf einem Columbus-Server vorhanden sein. Jeder Client öffnet eine gemappte Netzwerkfreigabe, um die Dateien wie im folgenden Diagramm zu sehen, zu kopieren oder zu laden:

Wenn die Paketdateien in den lokalen Speicher des Management Clients kopiert wurden, beginnt der Client mit der Verarbeitung der Paket-Script-Dateien und installiert das Softwarepaket. Der Nachteil ist, dass sich viele Computer die begrenzte Bandbreite des Servers teilen und dass der Server sehr beschäftigt ist, während die Clients die benötigten Dateien kopieren.



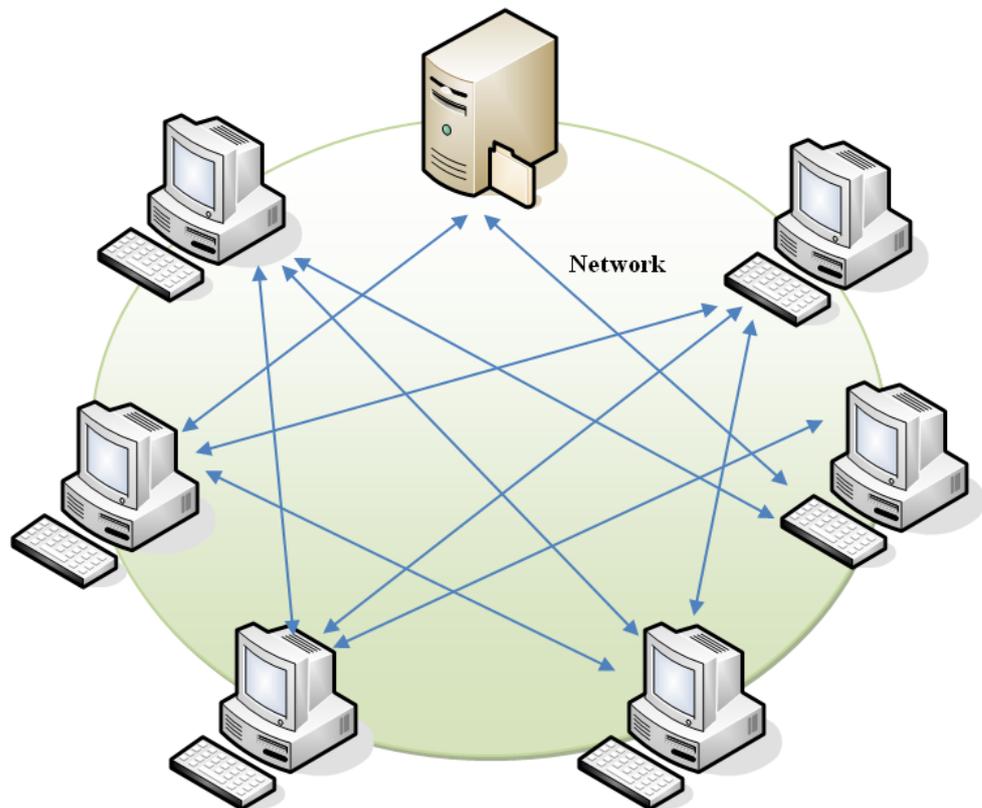
UNC-basierte Dateikopie: Die Management-Clients verbinden sich mit der UNC-Freigabe des Columbus-Servers, um Zugriff auf die Softwarepakete im SW-Depot zu bekommen.

2.5 Software Deployment ohne Freigaben

Wenn die Option aktiviert ist, eine Software Deployment ohne Freigaben durchzuführen, erzeugt der Software Deployment Agent Metadaten für die einzelnen Pakete, die er indiziert und für die Datenblöcke, die im Block Depot des Block Store Agent gespeichert sind.

Wenn die Management Clients Softwarepakete verarbeiten, fordern sie die Metadaten für das zu verarbeitende Paket an und erkennen, welche Datenblöcke im lokal Datenblock-Cache noch fehlen. Wenn sie die noch benötigten Datenblöcke erkannt haben kontaktieren sie den Block Store Agent, um die fehlenden Datenblöcke zu laden. Wenn alle Datenblöcke geladen sind, wird das Softwarepaket mit den Paket-Metadaten aus dem lokalen Paket-Cache-Ordner des Clients rekonstruiert und die Paketskripte werden verarbeitet. Danach wird das Paket installiert.

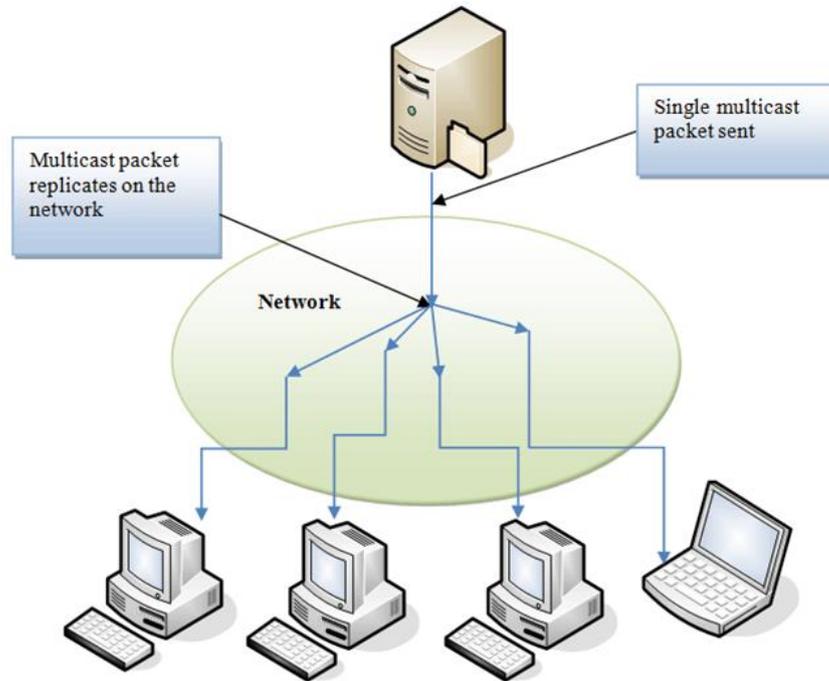
Das folgende Diagramm zeigt den Prozess zum Laden der Datenblöcke vom Block Store Agent.



Software Deployment ohne Freigaben: Management Clients verbinden sich mit anderen Management Clients, die Blöcke über OTB benötigen, um Softwarepakete neu zu erzeugen. Management Clients können sich auch mit dem Block Store Agent verbinden, um Blöcke zu laden, die bei den Management Clients desselben Netzwerks nicht verfügbar sind.

Der Vorteil ist, dass der Columbus-Server weniger belastet ist, da die Datenblöcke von anderen Management Clients geladen werden können und je nach Verfügbarkeit der Datenblöcke rekonstruiert werden können, ohne mit einem Columbus-Server oder einem Agenten Kontakt aufnehmen zu müssen.

Wenn Softwarepakete vom Software Deployment Agent indexiert und Metadaten erzeugt wurden und die Datenblöcke im Block Depot des Block Store Agents gespeichert wurden, ist es möglich, die Datenblöcke eines Softwarepakets als Multicast zu senden, um den lokalen Datenblock-Cache des Clients vorab zu füllen. Das geschieht vorher, um die Menge der über das Netzwerk angefragten Datenblöcke zu reduzieren. Dieser Ansatz ist für die Verteilung von einem Softwarepaket auf viele Clients sinnvoll und reduziert die Netzwerkaktivität während der Verteilung, weil das Multicasting von Paketen auf die Zeit nach Betriebschluss verlegt oder nach Wunsch des Administrators geplant werden kann.



Multicast-Unterstützung: Management Clients mit aktiver Multicast-Horchfunktion empfangen Pakete, die vom Block Store Agent als Multicast gesendet wurden und speichern Datenblöcke in den lokalen Block-Cache, um das Paket neu erzeugen zu können.

KAPITEL 3

Konfiguration

In diesem Kapitel

Umgebung bereitstellen	20
Software Deployment Agent aktivieren und zuweisen.....	20
Software Deployment Agent konfigurieren.....	21
Software Deployment ohne Freigaben.....	24
Softwarepakete bereitstellen.....	27

Dieses Kapitel beschreibt die notwendigen Konfigurationsschritte, um Software Deployment zu betreiben.

3.1 Umgebung bereitstellen

Damit der Software Deployment Agent korrekt konfiguriert werden kann, müssen auf dem Infrastruktur Server wo der Agent laufen soll, gewisse Verzeichnisse bereitgestellt und mit einer Windows Freigabe zugänglich gemacht werden. Wir sprechen dann von einem *Depot*.

Hinweis

In diesem Kapitel wird der Ablauf anhand der Depotstruktur aus dem Kapitel **Konzept** (siehe "**Depotstruktur**" auf Seite 15) beschrieben.

So erstellen Sie eine Umgebung

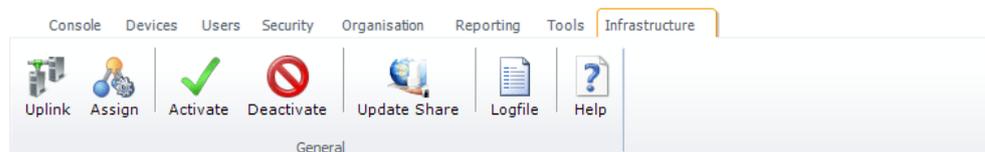
- Wechseln Sie im Explorer in das vom Setup erstellte Standardverzeichnis `\OSDepot`.
- Erstellen Sie die Unterverzeichnisse `\Development`, `\QA`, `\Pilot` und `\Production`.

3.2 Software Deployment Agent aktivieren und zuweisen

Bevor ein Agent genutzt werden kann, muss dieser einer Firma zugewiesen und aktiviert werden. Mit der Aktivierung wird ein Agent vom entsprechenden Infrastruktur Server geladen und seine Funktion eingeschaltet. Der Agent lädt danach die Standardkonfiguration und nimmt seinen Dienst auf.

So aktivieren Sie den Agenten

- Wechseln Sie in der Konsole in die Ansicht **Infrastructure** und markieren Sie den Infrastruktur Server.
 - | In der Liste unterhalb erscheinen alle auf diesem Server verfügbaren Agenten.
- Markieren Sie den Software Deployment Agent.
 - | Im Menüband werden alle zur Verfügung stehenden Funktionen angezeigt.
- Wählen Sie im Menüfeld **General** die Funktion **Assign**.



- Wählen Sie aus dem Listenfeld die Firma und klicken Sie auf **Apply**.
 - | In der Liste wird vor dem Software Deployment Agent die zugehörige Firma in der Spalte **Company** eingeblendet.
- Wählen Sie dann im Menüband die Funktion **Activate**.
 - | In der Tabellenübersicht wechselt in der ersten Spalte das -Icon und zeigt an, dass der Agent aktiviert worden ist.
 - | In der Spalte **Last Contact** wird Datum und Uhrzeit der letzten Verbindung protokolliert.

Um festzulegen für welche Teile der Organisation der Agent seine Dienste anbieten soll, muss eine funktionale Zuweisung per Drag&Drop im Strukturbaum erfolgen.

So weisen Sie den Agenten einer Firma oder Site zu

- Markieren Sie den Software Deployment Agent.
- Ziehen Sie den Agent per Drag&Drop auf eine **Firma** oder **Site** im Strukturbaum.

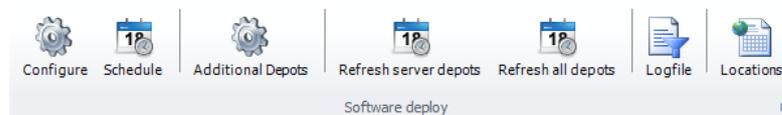
Der Agent wird nach einer solchen Aktion seine Funktion für die entsprechende Site und alle darunter liegenden Sites (Vererbung) anbieten. Eine solche Vererbung kann unterbrochen werden, indem in einer tieferen Stufe wieder ein anderer Agent zugewiesen wird. Der aktuell zuständige Agent für eine Site ist jeweils in der Konsole über das Register **Site Management** ersichtlich.

3.3 Software Deployment Agent konfigurieren

Nachdem der Agent aktiviert und einer funktionalen Einheit zugewiesen ist, kann dieser nun konfiguriert werden.

So konfigurieren Sie den Agenten

- Markieren Sie den Agent in der Ansicht **Infrastructure**.
- Klicken Sie im Menüband auf die Schaltfläche **Configure**.



3.3.1 SW-Depot definieren

In diesem Dialogfenster wird definiert, in welchem Verzeichnis der Agent nach vorhandenen Softwarepaketen suchen soll. Auch bei der Paketerstellung wird das SW-Paket in diesem Verzeichnis gespeichert.

- Wählen Sie eine **JobID** aus und geben Sie im Feld **Source** den Pfad zum Basisverzeichnis `\SWDepot` an.

Der Pfad kann manuell eingegeben oder über die -Schaltfläche gesucht werden.

Define SW Source Location

 **Software Depot Configuration**
Define the location where software sources may be found.

Job configuration | Network settings | CRC options | Email settings

Job #

Specify the location of the SWDeploy sources (e.g. \\myserver\columbus\swdepot)

Source 

If the SWDeploy sources area is on the local device (srv-2016-x64) or if the same account can locally log on (on srv-2016-x64) and also access the SWDeploy sources (\\srv-2016-x64.bwgdemo.corp\Columbus\SWDepot) then enter the account here. Otherwise enter here the account that the service will use to locally log on (on srv-2016-x64), then goto "Network settings", uncheck "Use the same account to access the network" and enter there the account that is used to connect to the network share.

Access Parameters (impersonation)

Domain

User

Password

Feld	Beschreibung
Job #	Für jedes zu scannende Verzeichnis wird eine eigene ID (0-9) verwendet.
Source	Für Verzeichnisse auf anderen Servern wird die UNC-Notation (\\servername\freigabe\verzeichnis) benötigt. Die notwendigen Verbindungsparameter werden über Access Parameters erfasst.
	Hinweis Befindet sich das Depot auf dem gleichen Server sind keine Verbindungsparameter erforderlich.

Verbindungsparameter

Falls sich ein angegebenes Verzeichnis auf einem anderen Datenserver befindet als der Agent, wird Columbus als Standard die gleichen Verbindungsinformationen verwenden wie oben. Falls anderen Verbindungsinformationen notwendig sind, deaktivieren Sie **Use the same account to access the network** und geben Sie die entsprechenden Informationen ein.

Access Parameters (impersonation)

Domain

User

Password

Feld	Beschreibung
Domain	Domänenname
User / Password	Benutzername und Passwort des Benutzers

3.3.2 Netzwerk-Zugriff einstellen

In der Regel greift der Agent mit dem angegebenen Account oder als Systembenutzer auf das als SW-Depot konfigurierte Verzeichnis zu. Wenn sich aber z.B. das Verzeichnis auf einem Novell Netware oder Linux Server befindet, muss für den Netzwerkzugriff ein anderer Account angegeben werden, als für die lokale Windowsanmeldung.

- Markieren Sie die Option **Use the same account to access the network** und klicken Sie auf **Apply**.
- oder -
Deaktivieren Sie die Checkbox und definieren Sie den Account für den Netzwerkzugriff.

Define SW Source Location

Software Depot Configuration
Define the location where software sources may be found.

Job configuration | **Network settings** | CRC options | Email settings

Use the same account to access the network [job #0]

Normally you can use the same account for impersonation and network access. In special environments (e.g. with a Novell Netware server you are required to perform the impersonation with a local (NT) account and to access the network under a different (NDS) account. In this case uncheck the checkbox and specify the network account.

Access Parameters (net access)

Domain	bwgdemo.corp
User	Columbus
Password	[leave unchanged]

OK Cancel

3.3.3 Verwendung von Checksummen

Jedes Softwarepaket (Patch) besitzt zur Kontrolle eine Checksumme (CRC). Columbus bietet die Möglichkeit, bei inkorrektur CRC-Information das Softwarepaket zu deaktivieren. Solche Softwarepakete werden dadurch von einer Verteilung ausgeschlossen, sobald eine unautorisierte Dateimanipulation stattgefunden hat.

Tip

In einer Testumgebung empfehlen wir, diese Optionen zu deaktivieren, damit nicht nach jeder Korrektur die Checksumme neu berechnet wird.

- Markieren Sie die Optionen und klicken Sie auf **Next**.

Define SW Source Location

Software Depot Configuration
Define the location where software sources may be found.

Job configuration | Network settings | **CRC options** | Email settings

Checksum (CRC) options (valid for all jobs):

Perform CRC checks on packages

- Deactivate packages with wrong CRC
- Deactivate packages without CRC information
- Deactivate packages with old version of CRC

OK Cancel

Option	Beschreibung
Perform CRC checks on packages	Schaltet die Funktion <i>CRC-Check</i> ein
Deactivate packages with wrong CRC	Softwarepakete mit einer <i>falschen</i> CRC-Summe werden deaktiviert.
Deactivate packages without CRC information	Softwarepakete mit einer <i>fehlenden</i> CRC-Information werden deaktiviert.
Deactivate packages with old version of CRC	Softwarepakete mit einer <i>alten</i> CRC Summe (Columbus 3.5) werden deaktiviert.

Pakete mit inkorrektter CRC-Information werden in der Softwareliste mit einem -Icon dargestellt.

Icon	Beschreibung
	CRC Checksumme des Pakets ist korrekt
	CRC Checksumme des Pakets fehlt oder ist falsch
	Warnung alte CRC Checksumme

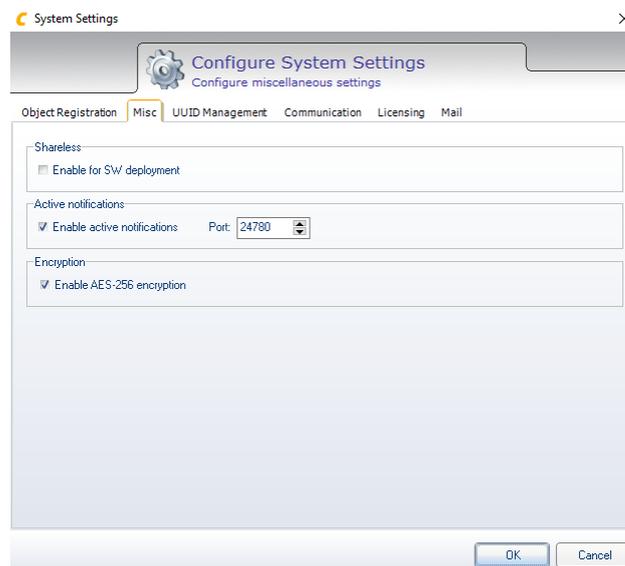
3.4 Software Deployment ohne Freigaben

Um die Software Deployment ohne Freigabe nutzen zu können, muss das Merkmal aktiviert werden. Einmal aktiviert, ist dies für alle Unternehmen, Clients und Software Deployment Agent aktiv. Es ist wichtig zu wissen, dass wenn das Merkmal einmal aktiviert ist, alle SW-Depots und alle Patch-Depots neu indiziert werden müssen, um Metadaten für Pakete und Datenblöcke zu erzeugen. Die folgenden Punkte beschreiben, wie das Merkmal aktiviert/deaktiviert wird und außerdem alle Konfigurationsänderungen, die berücksichtigt werden sollten.

3.4.1 Aktivieren und Deaktivieren

Aktivieren der Software Deployment ohne Freigaben

- Klicken Sie im Menu auf **System** und anschliessend im Menüband auf **Settings**.
- Klicken Sie auf die Registerkarte "Misc" und kreuzen Sie im Bereich Shareless das Kontrollkästchen "Enable for SW deployment" an.
- Klicken Sie im Bestätigungsdialog zur Aktivierung der Option auf "OK".



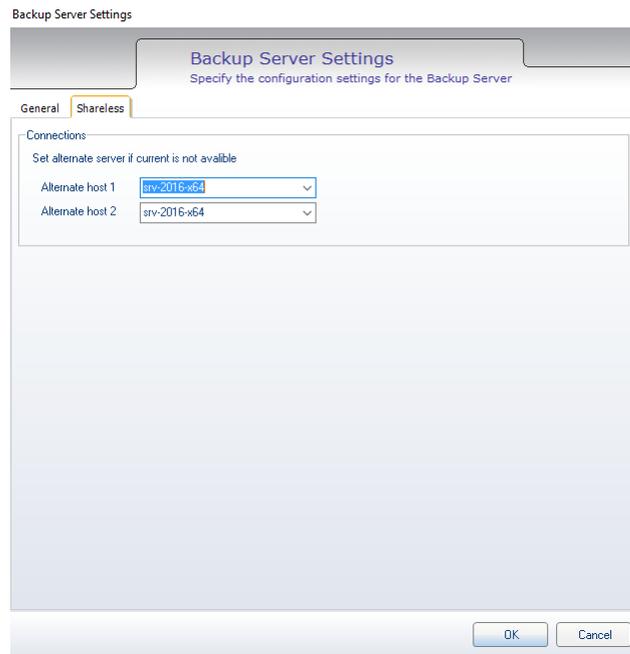
Deaktivieren der Software Deployment ohne Freigaben

- Klicken Sie im Menu auf **System** und anschliessend im Menüband auf **Settings**.
- Klicken Sie auf die Registerkarte "Misc" und löschen Sie im Bereich Shareless das Kreuz im Kontrollkästchen "Enable for SW deployment".
- Klicken Sie im Bestätigungsdialog zur Deaktivierung der Option auf "OK".

3.4.2 Zusatzeinstellungen am Block Store Agent

Konfiguration des Agenten

- Block Store Agent n der Infrastruktur-Ansicht markieren.
- Funktion "Configure" im Menüband wählen.
- Auf die Registerkarte "Shareless " klicken.



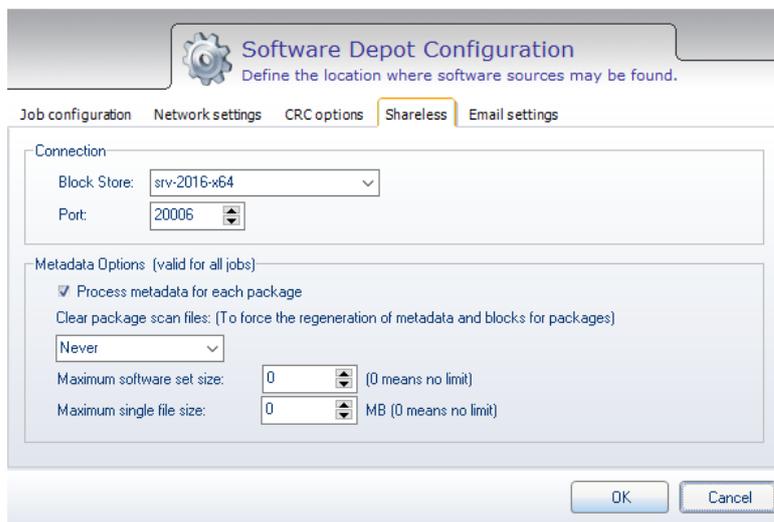
Feld	Beschreibung
Alternate server 1	Durch das Einstellen dieses Wertes kann sich der Client mit dem angegebenen Servernamen oder der IP-Adresse verbinden, wenn der Standard Block Store nicht verfügbar ist.
Alternate server 2	Durch das Einstellen dieses Wertes kann sich der Client mit dem angegebenen Servernamen oder der IP-Adresse verbinden, wenn der Standard Block Store und der Alternativserver nicht verfügbar sind.

3.4.3 Zusatzeinstellungen am Software Deployment Agent

Konfiguration des Agenten

- Software Deployment Agent in der Infrastruktur-Ansicht markieren.
- Funktion "Configure" im Menüband wählen.
- Auf die Registerkarte "Shareless " klicken.

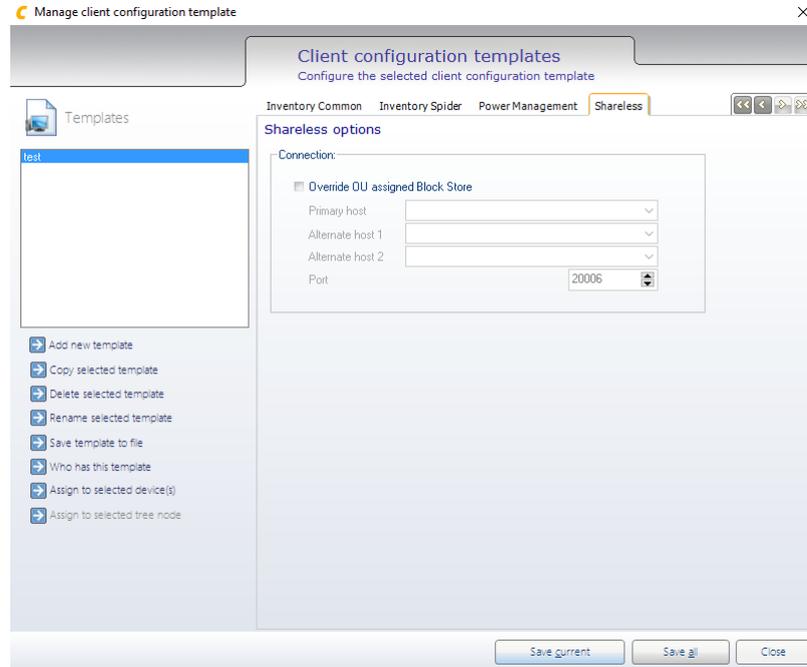
Define SW Source Location



Feld	Beschreibung
Block Store	Bevorzugter Block Store der die Softwarepaket in Form von Datenblöcken und Metadaten zur Verfügung stellt. Sie können entweder den Namen oder die IP-Adresse angeben.
Port	Port über den der bevorzugte Block Store angesprochen werden soll.
Process metadata for each package	Mit dieser Einstellung können Sie aktivieren dass bei jeder Software-Indexierung vom Software Deployment Agent überprüft wird, ob Dateien in den Paketordnern hinzugefügt, entfernt oder geändert wurden, damit die Paket-Metadaten entsprechend aktualisiert werden können.
Clear package scan files	Mit dieser Einstellung definieren Sie, ob und wann die Metadaten vor einem Indexierungslauf gelöscht werden sollen.
Maxium software set size	Mit dieser Einstellung sind Sie in der Lage anzugeben, wie viel Platzenspeicherplatz zulässig ist, bevor Paketblöcke entfernt werden, wenn der lokale Cache den eingestellten Wert überschreitet. Sie können den Wert in Prozent angeben, der automatisch bei jedem Client festgelegt wird (Beispiel: eine Einstellung von 10 % auf einem Client mit 10000 MB freiem Speicherplatz bedeutet, dass 1000 MB für das lokale Blockdepot verwendet werden können, bevor das Cleanup gestartet wird). Sie können nach Wunsch auch absolute Werte in MB und GB eingeben.
Maximum single file size	Die maximale Größe für ein Block Store File.

3.4.4 Client Config-Templates

Ist Software Deployment ohne Freigaben aktiviert, ist das folgende neue Register in den Client Configuration Templates verfügbar. Falls diese Einstellungen aktiviert wird, können die Einstellungen des Block Store Agent der in der Management Console zugewiesenen wurde übersteuert werden.



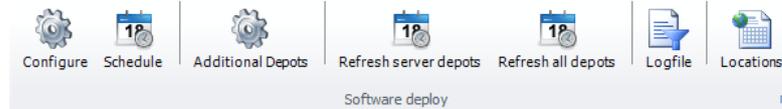
Primary host	Durch das Einstellen des folgenden Werts können Sie den Management-Client anweisen, sich mit einem speziellen Block Store zu verbinden; das kann erforderlich sein, wenn mehr als ein Block Store im Netzwerk vorhanden ist.
Alternate server 1	Durch das Einstellen dieses Wertes kann sich der Client mit dem angegebenen Servernamen oder der IP-Adresse verbinden, wenn der Standard Block Store nicht verfügbar ist.
Alternate server 2	Durch das Einstellen dieses Wertes kann sich der Client mit dem angegebenen Servernamen oder der IP-Adresse verbinden, wenn der Standard Block Store und der Alternativserver 1 nicht verfügbar sind.
Port	Dieser Port wird verwendet, um fehlende Datenblöcke zu übertragen; bei jeder Änderung dieses Parameters müssen die Konfigurationen von Software Deployment Agent und Block Store Agent entsprechend aktualisiert werden, da sie den gleichen Port verwenden.

3.5 Softwarepakete bereitstellen

Nach jedem Hinzufügen von Paketen zum SW-Depot sowie bei Modifikationen an Paketdefinitionen muss der entsprechende Agent eine Aktualisierung durchführen. Dabei wird das Depotverzeichnis gescannt und neu eingelesen und alle Änderungen in die Datenbank übernommen. Erst dann stehen die Pakete für eine Verteilung bereit.

3.5.1 Aktualisierung durchführen

- Markieren Sie den Software Deployment Agent in der Ansicht **Infrastructure**.
- Wählen Sie im Menüband die Funktion **Schedule**.



- Wählen Sie zwischen sofortiger Ausführung und einer Ausführung zu geplantem Datum/Uhrzeit mit eventueller Wiederholung.
- Bei geplantem Event tragen Sie das **Datum** und die **Startzeit** für die erste Aktualisierung ein.
- Markieren Sie bei Bedarf die Option Repeat action für eine regelmässige Aktualisierung und wählen Sie den gewünschten Zeitabstand.
- Klicken Sie auf OK.



Hinweis Wenn bereits ein regelmässiges Aktualisierungsintervall konfiguriert ist, können Sie jederzeit eine zusätzliche einmalige Aktualisierung durchführen. Das wiederkehrende Intervall wird dadurch nicht überschrieben.

3.5.2 Aktualisierung überprüfen

- Markieren Sie den Software Deployment Agent in der Ansicht **Infrastructure**.
- Wechseln Sie in das Register **Scheduled Actions**.
 - | Jede geplante Aktion wird in der Liste aufgeführt.

Objekt	Beschreibung
Responsable Server	Name des Infrastruktur Server auf dem der Agent installiert ist.
Action	swrefresh , aktualisiert die Softwareliste
Timer	Wann die Aktion ausgeführt wird,
Repeat	In welchem Intervall die Aktion ausgeführt wird
Scheduled By	Und wer die Aktion konfiguriert hat.

Ist eine Aktion nicht erfolgreich, verbleibt diese in der Action Queue und wird vom Infrastruktur Server gemäss dem üblichen fünfminütigen Intervall so lange wiederholt, bis sie erfolgreich abgeschlossen wird. Dies kann der Fall sein, wenn z.B. der Datenpfad oder die Verbindungsparameter falsch konfiguriert wurden.

Wenn Sie eine oder mehrere der aufgelisteten Aktionen löschen wollen, dann

- Markieren Sie die Aktion und wählen im Kontextmenü **Delete Selected Action(s)**.

KAPITEL 4

Betrieb

In diesem Kapitel

Softwarepakete verwalten	30
Softwarepakete deaktivieren	31
Softwarepakete verteilen	31
Softwaregruppen	33
Softwarepakete installieren.....	37
Software Kiosk.....	39

Dieses Kapitel beschreibt die grundlegenden Funktionen, um ein Software Deployment System zu betreiben.

Software Deployment ist jetzt vollständig installiert und konfiguriert, es fehlen aber die zu verwaltenden Computer. Bevor diese mit Columbus verwaltet und Softwarepakete installiert werden können, muss

- der Computer in der Management Console *erfasst*,
- der Management Client *konfiguriert* und auf dem Computer *installiert* und *gestartet* sein.

4.1 Softwarepakete verwalten

Die Verwaltung der Softwarepakete erfolgt in der Infrastructure Ansicht der Konsole.

The screenshot shows the 'Infrastructure' view of the Columbus Software Deployment console. At the top, there are tabs for 'Devices', 'Users', 'Site Management', and 'Infrastructure'. Below this, a table lists various agents and their status. The 'Software' section is active, showing a list of 'Scripted Packages' with columns for Description, Status, Size, Deploy, Assign, Lang, Version, Platform, and Identifier. The packages listed include '100100_MS_Windows_Activation', 'Columbus Packaging Tools 7 - UNI', 'Columbus Prepare for Smart Capture', 'MS Windows 10 x64 inplace upgrade', 'MS Windows 10 x86 inplace upgrade', 'Remotely Anywhere 12 (Config - Client)', and 'Remotely Anywhere 12 (Config - Server)'. The status of these packages is 'Ready for Pilot'.

Description	Status	Size	Deploy	Assign	Lang	Version	Platform	Identifier
100100_MS_Windows_Activation	Ready for Pilot	0.1 MB			UNI	01	EXPERT	100100_MS_WINDOWS_ACTIVATION
Columbus Packaging Tools 7 - UNI	Ready for Pilot	0.1 MB			UNI	01	EXPERT	903000_COLUMBUS_PACKAGINGTOOLS_7
Columbus Prepare for Smart Capture	Productive	0.1 MB			UNI	01	EASY	960000_COLUMBUS_PREPARE_FOR_SMARTCAPTURE
MS Windows 10 x64 inplace upgrade	Ready for Pilot	0.1 MB			UNI	01	EASY	190100_MS_WINDOWS_10_X64_INPLACE_UPGRADE
MS Windows 10 x86 inplace upgrade	Ready for Pilot	0.1 MB			UNI	01	EASY	190200_MS_WINDOWS_10_X86_INPLACE_UPGRADE
Remotely Anywhere 12 (Config - Client)	Ready for Pilot	34 MB			ENU	01	ADVANCED	900000_REMOTELYANYWHERE_12_CONFIG_CLIENT
Remotely Anywhere 12 (Config - Server)	Ready for Pilot	34 MB			ENU	01	ADVANCED	900000_REMOTELYANYWHERE_12_CONFIG_SERVER

Wenn Sie den Software Deployment Agent anwählen, werden im Detailregister **Software Packages** alle Softwarepakete, die sich im SW-Depot befinden, in der Liste angezeigt.

4.2 Softwarepakete deaktivieren

Pakete werden beim ersten Indexieren mit dem Software Deployment Agent automatisch mit dem Status "aktiviert" eingetragen. Dieser Status kann jedoch bei Bedarf auch auf deaktiviert gesetzt werden. Auf diese Weise können problematische Pakete von einer weiteren Verteilung ausgeschlossen werden. Denn nur aktivierte Pakete werden vom Client bei den Scans und der Installation berücksichtigt.

- Wechseln Sie in die Ansicht **Infrastructure** und markieren Sie den Software Deployment Agent.
- Markieren Sie in der Softwarepaketliste das Softwarepaket und wählen Sie im Kontextmenü **Activation > Deactivate selected packages**.

Activation	>	Activate selected packages	Ctrl+ Alt+ A
Assign to selected	>	Deactivate selected packages	Ctrl+ Alt+ D
Reinstall on selected	>	Reset manual activation flag	Ctrl+ Alt+ R

Option	Beschreibung
Activate selected packages	Die markierten Pakete werden aktiviert und für die Verteilung freigegeben.
Deactivate selected packages	Die markierten Pakete werden deaktiviert und für die Verteilung gesperrt.
Reset manual activation flag	Damit wird der Status der markierten Pakete wieder auf den Standard zurückgesetzt.

Wichtig

Es gibt die Möglichkeit in den Client Configuration Templates im Register "Installation Options" bei "Accept packages" das Verhalten so zu konfigurieren, dass auch deaktivierte Pakete installiert werden.

4.3 Softwarepakete verteilen

Neben der direkten Zuweisung von Paketen an Computer und Benutzer können Pakete auch einer Site oder der ganzen Firma zugewiesen werden. Zusammenhängende Software kann in Gruppen zusammengefasst werden welche dann wie einzelne Pakete verteilt werden können.

Pakete können folgenden Objekten zugewiesen werden:

- Computer
- Benutzer
- Firmen oder Sites
- Gruppen

Der Management Client installiert die Softwarepakete beim nächsten Start, zu vorgegebenen Zeitpunkten oder sofort und liefert einen genauen Status über den Installationsverlauf an die Konsole zurück.

Vor dem Ausrollen von neuen Paketen sollte die IT-Abteilung zunächst auf Testsystemen überprüfen, ob Updates zu Problemen mit installierten Anwendungen führen. Bei besonders kritischen Systemen kann zuvor mit Imaging ein Festplatten-Image als Backup erstellt werden.

4.3.1 Softwarepakete an Computer zuweisen

Die Zuweisung der Softwarepakete ist mit der Management Console denkbar einfach.

So weisen Sie Softwarepakete an Computer zu

- Markieren Sie im Fenster **Devices** einen (oder mehrere) Computer.
- Wechseln Sie in das Register **Software Packages** und markieren Sie das Softwarepaket.
 - | Es können auch mehrere Objekte gleichzeitig markiert werden.
- Wählen Sie im Kontextmenü **Assign to selected > Machines**.
 - oder -
 - Ziehen Sie die markierten Softwarepakete per Drag&Drop in das Fenster **Devices**.
 - | Sie müssen nicht das einzelne Objekt treffen. Die Zuweisung erfolgt immer an alle markierten Objekte.
- Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **OK** um die Paketzweisung abzuschliessen.

4.3.2 Softwarepaket an Benutzer zuweisen

Softwarepaket, welchen einen speziellen Benutzerteil enthalten der nicht automatisch allen Benutzern zugewiesen werden soll, müssen den entsprechenden Benutzern manuell zugewiesen werden. Diese Softwarepakete sind in der Paketliste in der Spalte *Assign* mit dem Symbol  gekennzeichnet.

Die Paket-Zuweisung an Benutzer erfolgt analog der Zuweisung an Computer.

So weisen Sie Softwarepakete einem Benutzer zu

- Markieren Sie im Fenster **Users** einen (oder mehrere) Benutzer.
- Wechseln Sie in das Register **Software Packages** und markieren Sie das Softwarepaket.
 - | Es können auch mehrere Objekte gleichzeitig markiert werden.
- Wählen Sie im Kontextmenü **Assign to selected > Users**.
 - oder -
 - Ziehen Sie die markierten Softwarepakete per Drag&Drop in das Fenster **Users**.
 - | Sie müssen nicht das einzelne Objekt treffen. Die Zuweisung erfolgt immer an alle markierten Objekte.
- Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **OK** um die Paketzweisung abzuschliessen.

4.3.3 Softwarepakete an Sites zuweisen

Nebst der bekannten Zuweisung von Software an Computer können Softwarepakete auch einer Firma oder Site zugeteilt werden. Die Zuweisung von Software an ganze Firmen oder Sites hat den Vorteil, dass man sich dabei die Vererbung innerhalb des hierarchischen Strukturbaum zunutze machen kann. Statt die Zuweisung für jeden Computer oder Benutzer wiederholen zu müssen, kann die Zuweisung einmalig an die Site oder Firma erfolgen und die Computer Objekte werden dann nur noch fraglicher Site oder Firma untergeordnet, wodurch diese die Zuweisung erben.

Dieses Konzept erlaubt mit einer organisatorischen Strukturierung die Definition von Firmen- oder Abteilungsstandards.

So weisen Sie Softwarepakete einer Site zu

- Wechseln Sie in das Register **Software Packages** und markieren Sie das Softwarepaket.
 - | Es können auch mehrere Objekte gleichzeitig markiert werden.
- Ziehen Sie die markierten Softwarepakete per Drag&Drop auf die Firma oder Site im Strukturbaum.
- Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **OK** um die Paketzweisung abzuschliessen.

So entfernen Sie ein in einer Site zugewiesenes Softwarepaket

- Wechseln Sie in die Ansicht **Site Management**.
- Markieren Sie im Strukturbaum die **Site** und wechseln Sie in das Register **Software**.
- Markieren Sie das Softwarepaket und wählen Sie im Kontextmenü **Deny/Remove Software**.

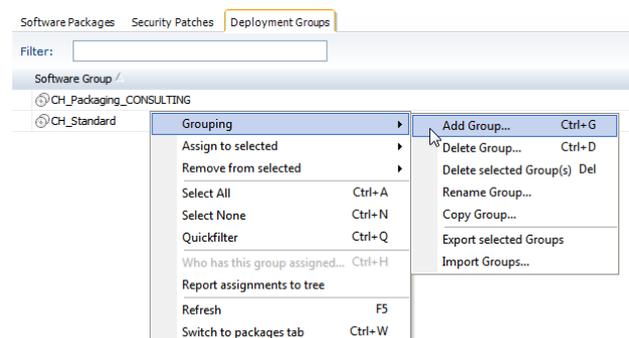
4.4 Softwaregruppen

Die Zuweisung von Paketen an Computer und Benutzer lässt sich vereinfachen, wenn zusammengehörige Software oder Computer, mit gleichen Anwendungsprofilen in Gruppen zusammengefasst werden.

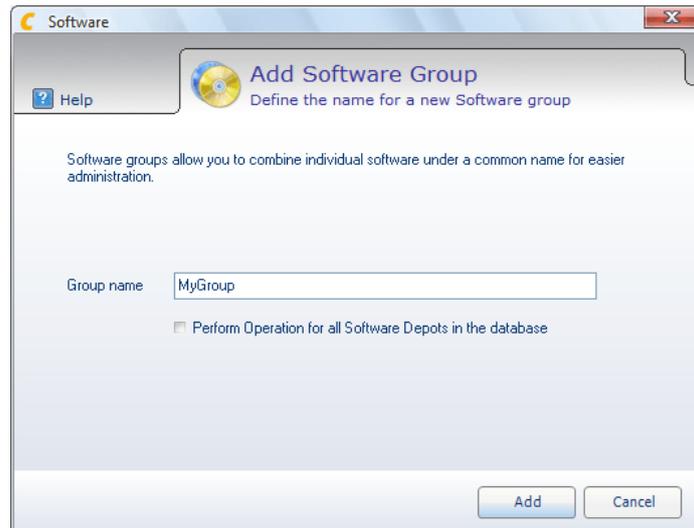
4.4.1 Software-Gruppe erstellen/löschen

So erstellen Sie eine Softwaregruppe

- Wechseln Sie in die Ansicht **Infrastructure** und markieren Sie den Software Deployment Agent.
- Wechseln Sie in das Detailregister **Software** und darunter in **Deployment Groups**.
- Klicken Sie in die Gruppen und wählen Sie im Kontextmenü **Grouping > Add Group**.



- Geben Sie im nachfolgenden Dialog der neuen Gruppe einen Namen.
- ! Die Option **Perform Operation for all Software Depots in the database** ermöglicht die Erstellung der Gruppe für alle verfügbaren SW-Depots.



- Klicken Sie auf **Add** um den Vorgang abzuschliessen.

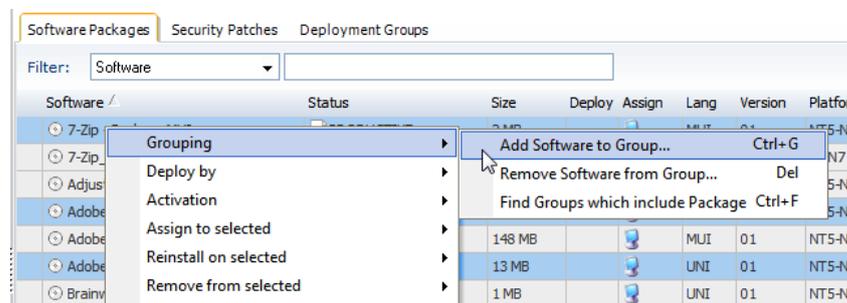
So löschen Sie eine Softwaregruppe

- Markieren Sie eine oder mehrere Softwaregruppen und wählen Sie im Kontextmenü **Grouping > Delete Group** oder **Delete selected Groups**.

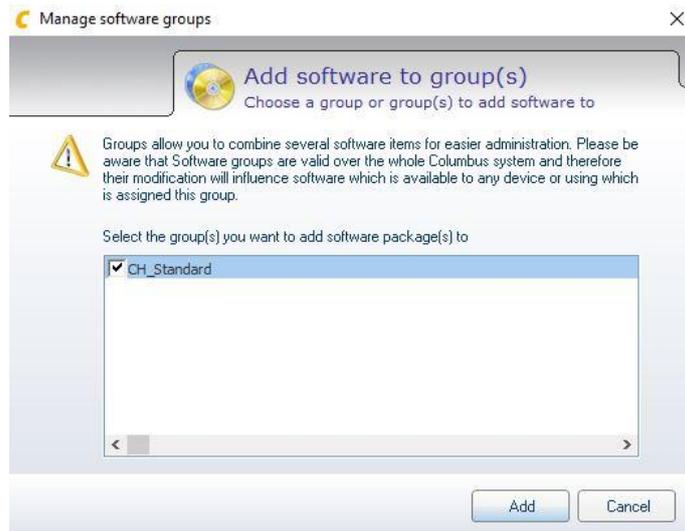
4.4.2 Software einer Gruppe zuweisen

So weisen Sie Software einer Softwaregruppe zu

- Wechseln Sie in die Ansicht **Infrastructure** und markieren Sie den Software Deployment Agent.
- Wechseln Sie in das Detailregister **Software** und darunter in **Scripted Packages**.
- Markieren Sie die Softwarepakete und wählen Sie im Kontextmenü **Grouping > Add Software to Group...**



- Wählen Sie die gewünschte Softwaregruppe aus und klicken Sie auf **Add**.



4.4.3 Softwaregruppe zuweisen

Softwaregruppen werden gleich wie Pakete zugewiesen.

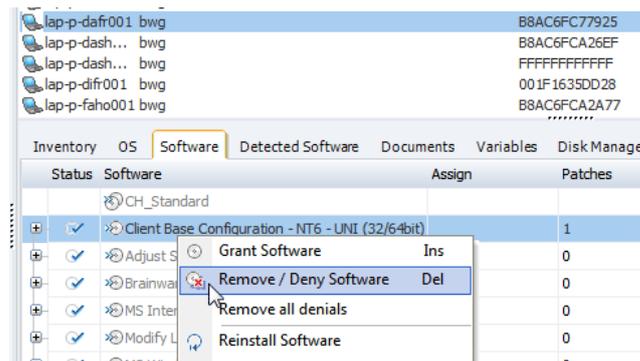
- Markieren Sie die Computer und/oder Benutzer welchen Sie diese Softwaregruppe zuweisen wollen.
- Wechseln Sie in das Register **Deployment Groups** und markieren Sie die gewünschte Softwaregruppe.
 - | Es können auch mehrere Objekte gleichzeitig markiert werden.
- Wählen Sie im Kontextmenü **Assign to selected** und dann die gewünschten Zuweisungsziele.
 - oder -
 - Ziehen Sie die markierten Softwaregruppe per Drag&Drop in das Fenster **Devices** oder **Users**.
 - | Sie müssen nicht das einzelne Objekt treffen. Die Zuweisung erfolgt immer an alle markierten Objekte.
- Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **OK** um die Softwaregruppenzuweisung abzuschliessen.

4.4.4 Softwaregruppe entziehen

Softwaregruppen werden gleich wie Pakete wieder entzogen.

- Markieren Sie im Fenster *Devices* den Computer oder im Fenster *Users* den Benutzer, von denen Sie die Gruppe wieder entfernen möchten.
- Wechseln Sie in das Register **Scripted Packages**.

- Markieren Sie die Softwaregruppe und wählen Sie im Kontextmenü **Remove/Deny Software**.



- Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **OK** um das Entfernen der Softwaregruppe abzuschliessen.

Vererbte Softwaregruppen

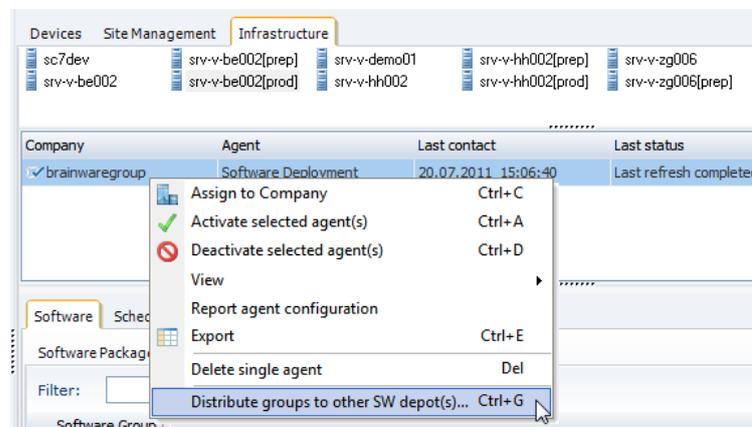
Wenn die Softwaregruppe nicht direkt, sondern von einer Site über Vererbung zugewiesen wurde, dann können Sie die Softwaregruppe nicht einfach entfernen, da ja alle Computer in dieser Site diese Softwaregruppe zugewiesen haben. Wenn Sie *Remove / Deny* wählen, dann übersteuern Sie diese vererbte Zuweisung. Die Softwaregruppe ist *Denied*. Wollen Sie die Zuweisung wiederherstellen, wählen Sie die Funktion *Grant Software*.

4.4.5 Gruppendefinitionen verteilen

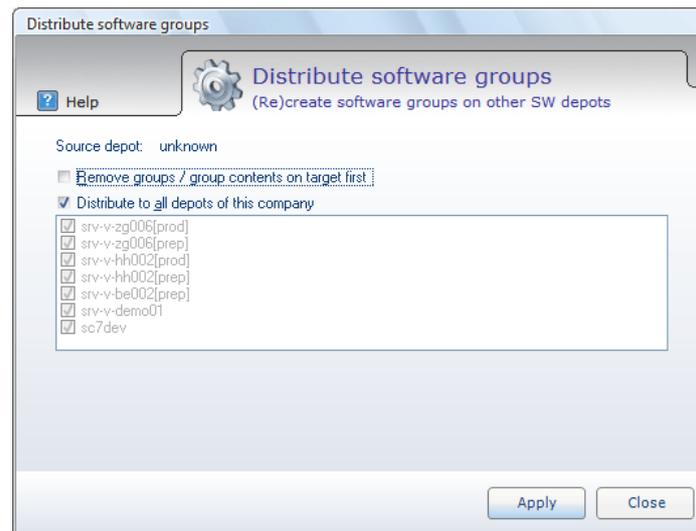
Softwaregruppendefinitionen gelten grundsätzlich nur innerhalb des lokalen SW-Depot. Sie können aber auf weitere SW-Depot übertragen werden, damit z.B. auf allen Infrastruktur Servern die gleichen softwaregruppen zur Verfügung stehen.

So verteilen Sie eine Softwaregruppe auf andere SW-Depots

- Wechseln Sie in die Ansicht Infrastructure.
- Markieren Sie den Software Deployment Agent und wählen Sie im Kontextmenü **Distribute groups to other SW depot(s)**.



Der *Distribute Software Groups Wizard* wird gestartet. Wählen Sie nun die SW-Depots aus, auf die die Softwaregruppendefinitionen verteilt werden sollen.



Wenn Sie die Option **Remove groups / group contents on target first** auswählen, werden vor­gängig alle Gruppen auf dem Zieldepot gelöscht. Damit können Sie auf dem Zieldepot eine identische Gruppenstruktur sicherstellen.

Markieren Sie die Option **Distribute to all depots of this company**, um die Softwaregruppendefinitionen auf alle weiteren Software Deployment Agents, die der gleichen Firma zugewiesen sind, zu verteilen. Mit dieser Option können Sie in allen Sites einheitliche Softwaregruppen zur Verfügung stellen.

Wenn Sie diese Option nicht aktivieren, müssen Sie die einzelnen SW-Depots, auf die die Softwaregruppendefinitionen verteilt werden sollen, aus der Liste auswählen.

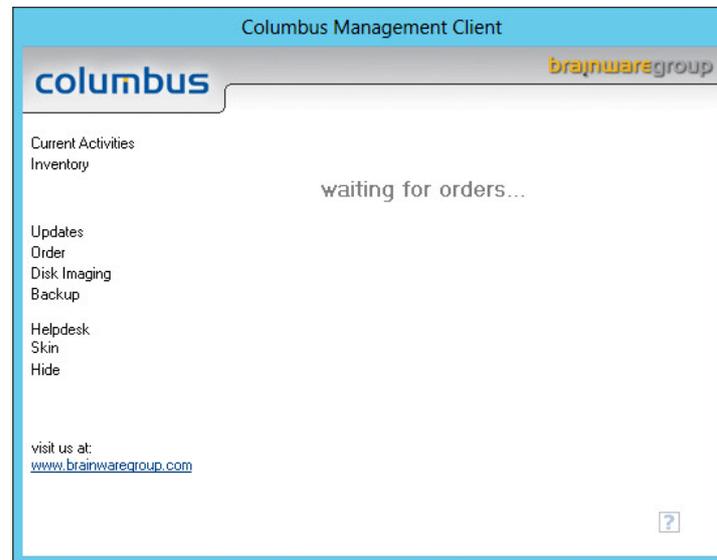
Wählen Sie **Next>>**, um die Softwaregruppendefinitionen zu verteilen.

Hinweis	Die den Softwaregruppen zugewiesenen Softwarepaket müssen auch auf den Zieldepots zur Verfügung stehen, damit die Softwaregruppendefinitionen vollständig übernommen werden können.
----------------	---

4.5 Softwarepakete installieren

Zugeweilte Softwarepakete werden auf dem Zielcomputer vom Management Client installiert,

- beim Hochfahren des Computers,
- bei der Anmeldung eines Benutzers,
- zu vorgegebenen Zeitpunkten (Client Konfiguration),
- wenn der Administrator die Installation von der Konsole her auslöst oder
- wenn der Benutzer im Client die Funktion **Updates** auswählt.



Am Ende liefert der Management Client einen genauen Status über den Installationserfolg an die Konsole zurück.

4.5.1 Ersetzen von Dateien in Benutzung

Der Client kann auch diverse Software und vor allem Softwarepakete ohne Reboot hintereinander installieren. Unter Windows besteht dabei das Problem, dass gewisse Systemdateien, welche in Benutzung sind, nicht korrekt überschrieben werden können. Microsoft stellt zur Behebung dieses Problems das Programm **QCHAIN.EXE** zur Verfügung, welches auch von einigen Patch Management Tools verwendet wird.

Columbus hat diese Funktion (analog zu QChain) bereits im Client eingebaut und benötigt daher die Datei **QCHAIN.EXE** nicht. Diese Funktionalität ist aber nicht standardmässig aktiviert. Dementsprechend muss entweder QChain verteilt oder der Client entsprechend konfiguriert werden.

Der Konfigurationseintrag heisst **FileRenameCleanup** und kann folgende Werte beinhalten:

Wert	Beschreibung
0	Kein Cleanup
1	Wenn Columbus einen Reboot ausführt
2	Beim Shutdown des Columbus Diensts
3	Bei Fall 1 und Fall 2

Hinweis QChain funktioniert nur mit Dateien, die eine Versionsinformation beinhalten damit ein Vergleich der beiden Dateien möglich ist.

4.6 Software Kiosk

Softwareverteilung ist mittlerweile nicht mehr nur eine zentral gesteuerte Aufgabe. Immer mehr Unternehmen gehen dazu über, den Anwendern über Shops die Möglichkeit zu geben, die benötigte Software selbst auszuwählen. Das erlaubt eine differenziertere Steuerung, wer welche Software erhält und führt in Verbindung mit klaren Kostenzuordnungen auch dazu, dass tendenziell weniger Lizenzen benötigt werden.

Columbus bietet die folgenden Möglichkeiten an:

- Software on Demand
- Software on Order

4.6.1 Software on Demand

Einzigartig ist die Möglichkeit, Software zum Shopping und zur sofortigen Installation freizugeben, aber dennoch eine gewisse Kontrolle darüber zu behalten. Der Administrator kann die Zuordnungen in der Konsole überwachen und wenn nötig sogar korrigieren. Auch um die Updates zu den Paketen muss sich der Benutzer nicht selber kümmern. Columbus aktualisiert die installierte Software im Rahmen der normalen Softwareverteilung automatisch mit den neuesten Updates.

Daneben kann man die Kontrolle, was installiert werden soll auch völlig dem Endanwender überlassen und die Softwarepaket komplett freigeben. Diese Möglichkeit bietet sich auch für Offline Arbeitsplätze an, die somit z.B. über CD/DVD mit Software versorgt werden können.

Software on Demand lässt sich auch nur für gewisse Pakete freischalten und kann somit auch zusätzlich zur zentralen Softwareverteilung eingesetzt werden.

Voraussetzungen

Die zu bestellende Software muss in der Konsole auf **Distribution by Software on Demand** gesetzt werden.

- Wechseln Sie in die Ansicht Infrastructure.
- Markieren Sie das Softwarepaket und wählen Sie im Kontextmenü **Deploy by > Software on Demand**.

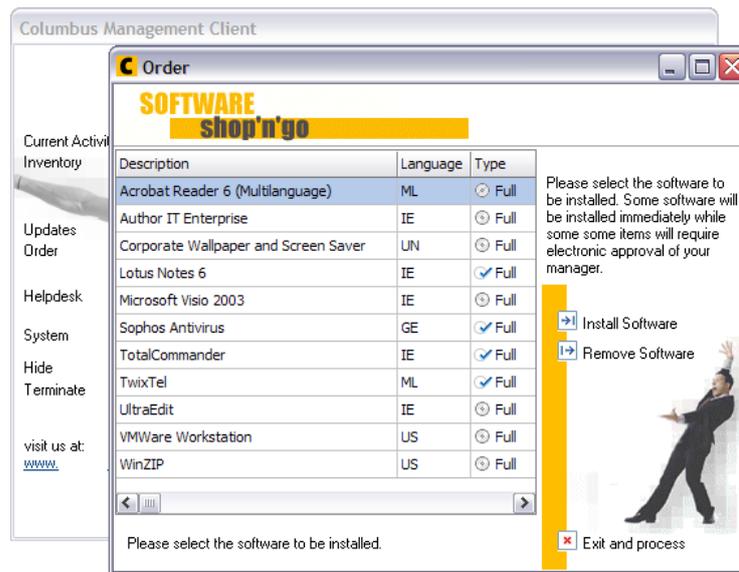
Der Management Client muss entsprechend konfiguriert sein, um Software on Demand zu erlauben.

Software aus dem Shop installieren

Software on Demand stellt dem Benutzer eine Art Software Shop zur Verfügung und lässt die Benutzer Software-Pakete und Aktualisierungen von einer Liste vorhandener Software auswählen. Diese Funktion wird für Pakete verwendet, die nicht über den Administrator verwaltet werden, sondern es ist dem Endbenutzer erlaubt, die benötigte Software selbst zu wählen und zu installieren. Die Softwarepakete können Ihnen von verschiedenen Quellen wie einem Festplattenlaufwerk, Netzlaufwerk, CD/DVD oder FTP zur Verfügung gestellt werden.

- Öffnen Sie den Management Client und klicken Sie auf den Menüpunkt **Order**.
- Markieren Sie die Softwarepakete und klicken Sie auf **Install Software**.

- Klicken Sie auf **Exit and Process** um das Fenster zu schliessen und die gewählte Software zu installieren.



4.6.2 Software on Order

Will man den Bestellprozess überwachen und dem Benutzer lediglich erlauben Software zu beantragen aber sicherstellen, dass diese erst nach einem Genehmigungsverfahren installiert wird, empfiehlt sich die Funktion **Software on Order**. Im Zusammenspiel mit dem *Software Order Prozess* auf der *Columbus OperationsManager Plattform* wird der Softwarebestellvorgang in einen elektronischen Businessprozess eingebettet und mit Freigabe-Workflows administriert und kontrolliert.

Software on Order lässt sich auch nur für gewisse Pakete freischalten und kann somit auch zusätzlich zur zentralen Softwareverteilung eingesetzt werden.

Voraussetzungen

Die zu bestellende Software muss in der Konsole auf **Distribution by Software on Order** gesetzt werden.

- Wechseln Sie in die Ansicht Infrastructure.
- Markieren Sie das Softwarepaket und wählen Sie im Kontextmenü **Deploy by > Software on Order**.

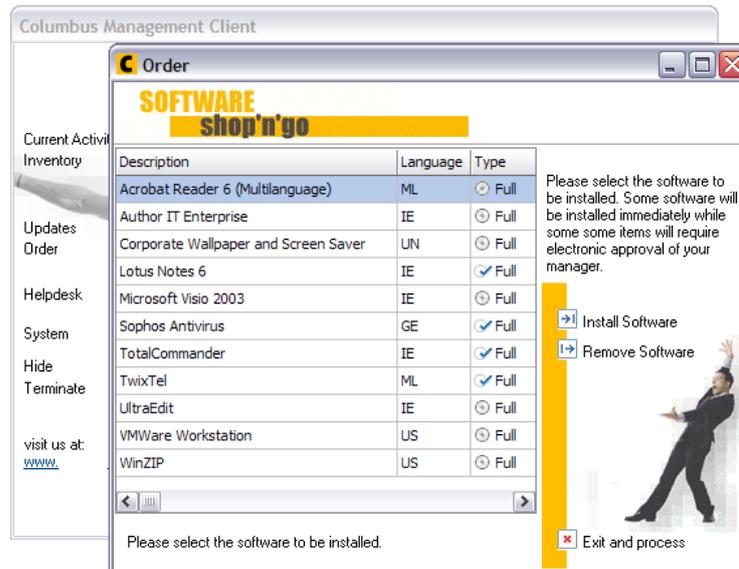
Im OperationsManager muss die COM Workflow Installation/Konfiguration gemäss der Anleitung im Handbuch OperationsManager durchgeführt sein.

Einrichten der Infrastruktur

Damit die Kommunikation mit dem Workflowtool OperationsManager gewährleistet wird, muss der COM Interface Agent auf einem Infrastruktur Server aktiviert werden. Dieser stellt den Datenaustausch zwischen den beiden Systemen sicher. Er leitet die Bestellungen, die vom Benutzer über den Management Client erstellt werden an den OperationsManager weiter, um das Genehmigungsverfahren in Gang zu bringen. Nach erfolgter Genehmigung wird die bestellte Software automatisch dem Benutzer und seinem Computer zugewiesen.

Bestellung aufgeben

In der Regel schaltet man im Client die Funktion Software on Demand frei, worauf der Benutzer eine Liste aller bestellbarer Software angezeigt bekommt und die gewünschte Software durch einfache Auswahl bestellen kann.



Alternativ kann diese Liste auch über eine eigens dafür eingerichtete Webseite zur Verfügung gestellt werden.

Manage Software Orders

Im Normalfall werden Bestellungen mit dem Status *ordered* an den OperationsManager übergeben und durchlaufen dort das definierte Genehmigungsverfahren. Ist dieses beendet, wird die Bestellung an Columbus zurückgeschickt und erscheint mit dem Status *complete* in der obigen Liste. Im Falle einer Genehmigung wird die Software automatisch zugewiesen und installiert.