

# Inventory

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.

<b>Dokumententitel</b>	Inventory - Benutzerhandbuch
<b>Produktversion</b>	7.6
<b>Herstellung und Druck</b>	Brainware Consulting & Development AG Sumpfstrasse 15 CH-6300 Zug
<b>Veröffentlichungsdatum</b>	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

<b>0</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>7</b>
0.1	Ergänzende Dokumente.....	7
0.2	Typografische Konventionen.....	7
0.3	Hilfestellungen .....	8
0.4	Abkürzungen .....	9
0.5	Lizenzierung.....	9
<b>1</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>11</b>
1.1	Einleitung .....	11
1.1.1	Warum Inventarisieren .....	11
1.1.2	Assetmanagement .....	11
1.2	Inventarisierungsmethoden .....	12
1.2.1	Basisinventar.....	12
1.2.2	Inventory Collection Agent .....	12
1.2.3	InventoryScanner .....	12
1.2.4	NetworkScanner .....	13
1.3	Funktionsweise.....	13
1.3.1	Systemüberblick .....	13
	Master Server .....	13
	Inventory Collection Agent .....	14
	Management Console.....	14
	InventoryScanner .....	14
	Management Client.....	14
1.3.2	Überblick Datenfluss.....	15
<b>2</b>	<b>Installation</b>	<b>16</b>
2.1	Basisinstallation .....	16
2.2	Modulinstallation .....	17
2.2.1	NetworkScanner .....	17
	Anforderungen.....	17
<b>3</b>	<b>Zentrale Inventarisierung</b>	<b>19</b>
3.1	Funktion des NetworkScanners.....	19
3.1.1	Network Browser .....	19
3.1.2	NetworkScanner .....	19
3.2	NetworkScanner konfigurieren .....	20
3.2.1	Laufzeiten definieren.....	20
3.2.2	IP-Bereich definieren .....	21
3.2.3	Importeinstellungen .....	22
3.2.4	Scan-Art definieren.....	23
3.3	Reporting .....	25
3.3.1	Daten exportieren.....	25
3.4	Störungen und Probleme.....	27
3.4.1	Mögliche Fehlerquellen .....	27

<b>4</b>	<b>Aktive Inventarisierung</b>	<b>28</b>
4.1	Anwendungsprinzip .....	28
4.1.1	Einführung .....	28
4.1.2	Basisinventar .....	28
4.1.3	Software Scan .....	29
4.1.4	Hardware Scan .....	29
4.1.5	Columbus Assets .....	29
4.2	Konfiguration .....	30
4.2.1	Was müssen Sie beachten .....	30
	Systembelastung .....	30
	Einstellungen .....	30
	Konfigurationsparameter .....	31
4.2.2	Inventory Collection Agent aktivieren und zuweisen .....	31
4.2.3	Übersicht der Inventarisierungsmethoden .....	32
4.2.4	Importer konfigurieren .....	33
	Importer Funktion festlegen .....	34
	Weiterleitung von Scan Resultaten .....	35
4.2.5	InventoryScanner konfigurieren .....	37
4.3	Betrieb .....	39
4.3.1	InventoryScanner verteilen .....	39
	Standalone Betrieb .....	40
4.4	InventoryAgent installieren .....	40
4.5	Standalone InventoryScanner installieren .....	40
<b>5</b>	<b>Anhang</b>	<b>43</b>
5.1	Inventardaten in der Konsole managen .....	43
5.1.1	Eigene Inventardaten erfassen .....	43
5.1.2	Re-Deliver /Delete & Re-Deliver Inventory .....	44
5.1.3	Push Inventory Daten .....	45
5.2	Zusätzliche Inventarwerte für Spider .....	45
5.3	Installer für den Standalone InventoryScanner .....	46
5.3.1	Konfiguration .....	46
5.3.2	Installation auf Zielgeräten .....	47
5.3.3	Deinstallation .....	50

# Allgemeines

---

## In diesem Kapitel

Ergänzende Dokumente .....	7
Typografische Konventionen .....	7
Hilfestellungen .....	8
Abkürzungen .....	9
Lizenzierung .....	9

Es freut uns, dass Sie sich für die **brainwaregroup** und entschieden haben. Mit diesem Handbuch wollen wir Ihnen einen detaillierten Einblick in Columbus Inventory vermitteln. Das Handbuch beschränkt sich auf die Eigenheiten von Inventory und setzt grundlegende Kenntnisse von Columbus voraus.

Bevor Sie sich mit Inventory beschäftigen, empfehlen wir das Studium der Handbücher Columbus **Installation** sowie **Grundlagen**, welche Sie mit der Erstinstallation oder Migration, den grundlegenden Funktionen, der Konfiguration von Columbus als auch Aufbau und Bedienung der Management Console vertraut machen.

## 0.1 Ergänzende Dokumente

---

Für weiterführende und ergänzende Informationen zu Inventory verweisen wir auf folgende Handbücher:

- **Grundlagen**  
Einführung in Columbus und Beschreibung der grundlegenden Funktionen, welche für alle Module gültig sind.
- Columbus **Technical Reference**  
Beschreibung der Scriptbefehle und Variablen sowie eine Übersicht der Konfigurationsparameter der Management Console (nur in englischer Sprache verfügbar).

## 0.2 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
<b>Fette Schrift</b>	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. <b>Datei &gt; Öffnen</b>
<b>Systemschrift</b>	Verzeichnisse, Code- und Scriptbeispiele

Formatierung	Beschreibung
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.

## 0.3 Hilfestellungen

Für zusätzliche Informationen und Unterstützung empfehlen wir unsere **Website** ([www.brainwaregroup.com](http://www.brainwaregroup.com)). Hier finden Sie sämtliche Dokumentationen, eine **Knowledge-Base** (<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](http://www.brainwaregroup.com) ([www.brainwaregroup.com](http://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](http://www.brainwaregroup.com) ([www.brainwaregroup.com](http://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` umbenannt 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](https://www.brainwaregroup.com/de/service/trainings/?utm_source=bwg&utm_medium=KC)).

## 0.4 Abkürzungen

---

Zum besseren Verständnis werden die verwendeten Abkürzungen in diesem Kapitel beschrieben.

**SLA**      Service Level Agreement

**WMI**      Windows Management Instrumentations

## 0.5 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 Suites 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

Einleitung .....	11
Inventarisierungsmethoden .....	12
Funktionsweise .....	13

Dieses Kapitel gibt eine kurze Einführung in die Materie und beschreibt die Grundfunktionalität von Inventory.

## 1.1 Einleitung

---

Columbus Inventory wird für die Inventarisierung der mit Columbus verwalteten Systeme eingesetzt. Inventory beinhaltet verschiedene Komponenten für unterschiedlichste Inventarisierungsbedürfnisse.

Die durch Columbus Inventory gesammelten Daten können innerhalb der diversen Funktionen von Columbus weiterverwendet werden (z.B. Suchen, Selektieren oder berichten). In Verbindung mit Spider Asset, Licence und Contract ist ein flexibles und individuelles Software Assetmanagement möglich.

Columbus Inventory kann sowohl für die einmalige Rollout Planung als auch für den täglichen Betrieb eingesetzt werden.

### 1.1.1 Warum Inventarisieren

---

Können Sie heute Auskunft darüber geben,

- welche IT-Systeme in Ihrem Netzwerk unterhalten werden?
- wie die Systeme konfiguriert sind?
- welche Software installiert ist und wie häufig diese verwendet wird?

Nur die wenigsten Unternehmen sind in der Lage diese oder ähnliche Fragen zu beantworten. Um auf diese aussagekräftige Antworten zu erhalten, wurde Columbus Inventory entwickelt. Damit ist es im Bereich Inventarisierung das richtige Werkzeug für Ihr Unternehmen und hilft Ihnen im Verbund mit Spider Lizenzkosten, Fehleranalyse- und Ausfallzeiten zu minimieren.

### 1.1.2 Assetmanagement

---

Die Aufmerksamkeit der IT-Verantwortlichen gilt derzeit verstärkt der Vereinheitlichung, Verbesserung und Kostenreduktion im Betrieb. Assetmanagement ist ein Mittel, mit dem sich diese Ziele erreichen lassen.

Columbus Inventory liefert die technischen Basisdaten für ein weitergehendes Assetmanagement das in der **brainwaregroup** Produktfamilie von Spider Asset abgedeckt wird. Hierbei geht es um die Bewertung von IT Investitionsgütern, Hard- und Software, Lizenzen, Verträge beziehungsweise Service Level Agreements (SLAs) sowie die Frage: Wer nutzt was, wie intensiv?

Im Zusammenspiel mit Spider Asset ermöglicht Columbus Inventory die Erfassung und Verwaltung technischer, finanzieller und vertraglicher Aspekte der IT-Infrastruktur und deckt somit wichtige Bereiche in einem Lifecycle Managementsystem ab.

## 1.2 Inventarisierungsmethoden

---

Die Inventarisierungsbedürfnisse sind je nach aktueller Aufgabenstellung sehr unterschiedlich. Deshalb bietet Columbus verschiedene Methoden an, um Inventarisierungsdaten zu erheben.

- Basisinventar – Durch Management Client, PXE und manuellen Eingaben
- Management Client mit lizenziertem Inventory – Vollständige Inventar Datenerhebung inkl. Software, Hardware und Metering (Softwarenutzung)
- InventoryScanner – für die detaillierte Inventarisierung von Hardware und Software.
- Inventory Agent – Vollständige Inventar Datenerhebung inkl. Software, Hardware und Metering (Softwarenutzung)

NetworkScanner – zur zentralisierten Inventarisierung aller Netzwerkgeräte wie Computer, Router, Switches, Printer usw.

- Remote Inventory – Aktive Inventarisierung an Geräten, welche am Netz und Online sind (auf Basis von WMI).
- Manuelle Erfassung

### 1.2.1 Basisinventar

---

Der Management Client sammelt automatisch grundlegende Inventardaten des Computers, welche für eine effiziente Softwareverteilung benötigt werden. Des Weiteren können auch in Softwarepaketen Inventarwerte mit der Columbus Scriptsprache über die WMI-Schnittstelle ausgelesen und an die Datenbank weitergeleitet werden.

Während einem PXE Request werden Daten der Hardware erhoben und zur weiteren Verarbeitung in Columbus vorgehalten.

### 1.2.2 Inventory Collection Agent

---

Der Inventory Collection Agent ist ein selbständig lauffähiger Dienst welcher periodisch und ohne Benutzerinteraktion Inventardaten erhebt. Der Dienst aktualisiert sich automatisch von einem zentralen Punkt und kann, im Gegensatz zum InventoryScanner, auch die SW-Nutzung erheben.

### 1.2.3 InventoryScanner

---

Die Funktion des InventoryScanners ist in unterschiedlichen Ausprägungen verfügbar. Je nach Anwendungsfall und Datenbedürfnissen bietet Columbus eine entsprechende Komponente.

Für den Dauerbetrieb empfiehlt sich ein installierter Dienst, für eine einmalige Inventur eine Applikation welche im Benutzerkontext ausgeführt wird und z.B. mit einem Login Script gestartet wird.

Alle Komponenten mit Inventarisierungsfunktion können für alle von Columbus unterstützten Plattformen verwendet werden (Client & Server, Thin Clients, Terminalserver, Citrix Server etc.)

## 1.2.4 NetworkScanner

Der NetworkScanner ist ein im Indexing and Network Scanner Agent integriertes Modul das definierte IP-Bereiche nach aktiven Geräten absucht und diese mittels Techniken wie Ping, RARP, NetBIOS, SNMP, DNS reverse lookup, usw., inventarisiert.

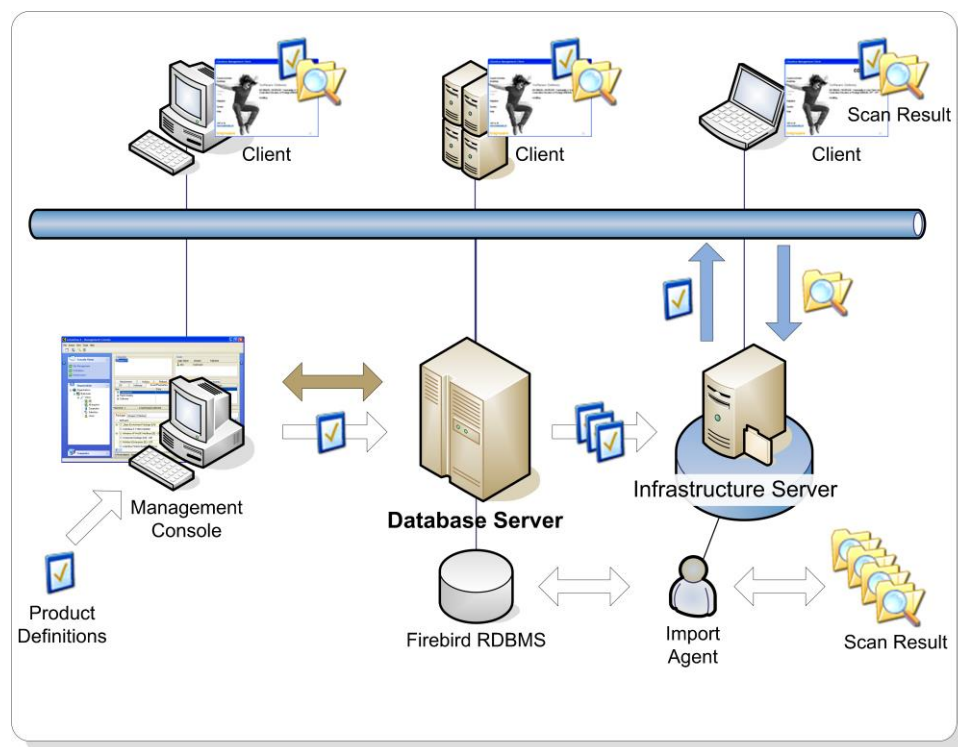
Diese Technik eignet sich speziell zur *Erkundung* unbekannter Netze und Inventarisierung von Druckern, Switches usw. auf denen kein Management Client läuft.

Mit entsprechend hinterlegten Benutzerdaten erhebt der NetworkScanner auch weiterführende Daten aus WMI.

## 1.3 Funktionsweise

### 1.3.1 Systemüberblick

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



### 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 mittel-

grossen und kleineren Installationen kann durchaus mit einer Express Edition gearbeitet werden, was keine Lizenzkosten nach sich zieht.

## Inventory Collection Agent

Der Inventory Collection Agent ist als Teil des Master Server zuständig für den Import oder die Weiterleitung von Inventardaten.

## 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.

## InventoryScanner

Der InventoryScanner wird einmalig oder in regelmässigen Intervallen auf allen Computern gestartet, um die lokale Festplatte nach installierten Dateien zu durchsuchen und Daten über die vorhandene Hardware zu sammeln.

Neben einer periodischen Aufnahme der Hardware- und Softwaredaten können auch Metering Daten (Softwarenutzung) erhoben werden, die in Spider Lizenzmanagement weiterverarbeitet werden. Diese Daten dienen als Basis für Entscheide welche Software aktuell im Betrieb effektiv verwendet wird und erlaubt so Lizenznutzung nachzuweisen und ungenutzte Lizenzen an andere Computer zu verschieben oder Wartungsverträge nicht mehr zu verlängern.

### Hinweis

Im Zuge der Virtualisierung von Applikationen oder auch ganzen Desktops ist die Überwachung der Softwarenutzung der einzige verlässliche Weg zur Lizenzbestimmung. Es geht hier also nicht um die Überwachung von Benutzerverhalten, sondern um die Erfüllung gesetzlicher Anforderungen.

## Management Client

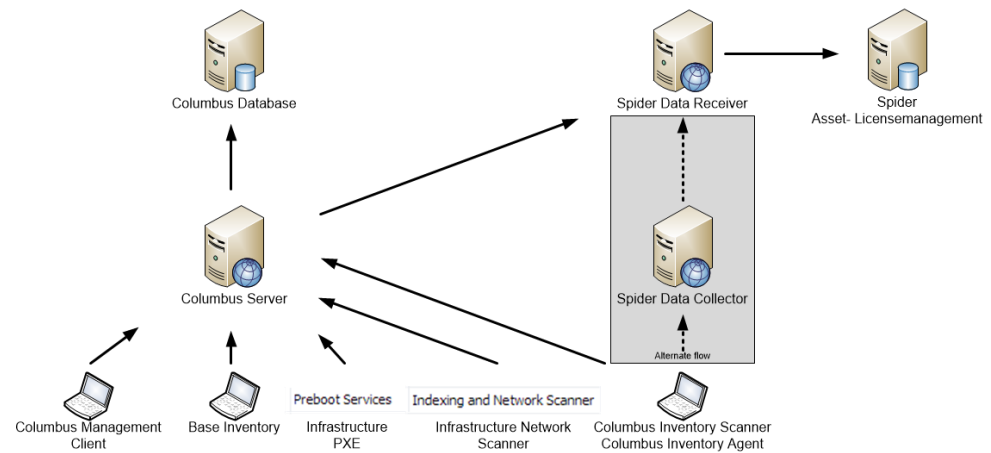
Die Management Client Komponente ist auf den Zielcomputern installiert und überprüft bei jedem Start oder je nach Konfiguration zu bestimmten Zeiten ob Aktionen zur Ausführung bereitstehen. Nach jeder Aktion erfolgt via Site Server eine Meldung des aktuellen Zustandes zurück an die Columbus Datenbank.

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

### Hinweis

Wenn Inventory lizenziert ist, kann dies direkt über den Client gesteuert werden.

## 1.3.2 Überblick Datenfluss



Inventardaten werden erhoben und je nach IT-Umgebung und eingesetzten Columbus Komponenten direkt an Spider geliefert oder indirekt über die Columbus Infrastruktur.

## Brainware.log

Alle Columbus Komponenten führen eine zentrale Protokolldatei **Brainware.log** welche im Systemverzeichnis **C:\Windows** gespeichert wird. In dieser Datei werden sämtliche Aktionen protokolliert, welche vom Infrastruktur Server und dem Client ausgeführt werden. Der Inhalt der Datei wird regelmässig abgeschnitten (max. 2 MB) und kann in jedem gebräuchlichen Texteditor geöffnet und eingesehen werden.

### Hinweis

Wenn der Standalone InventoryScanner als einfacher Benutzer ausgeführt wird und dieser Benutzer nicht über Schreibberechtigungen in **C:\Windows** verfügt, wird die Protokolldatei **Brainware.log** in das öffentliche Applikationsdatenverzeichnis (CSIDL\_COMMON\_APPDATA) geschrieben.

Beispiele:

- **C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Columbus** in Windows XP
- **C:\ProgramData\Columbus** in Windows 7

## KAPITEL 2

# Installation

## In diesem Kapitel

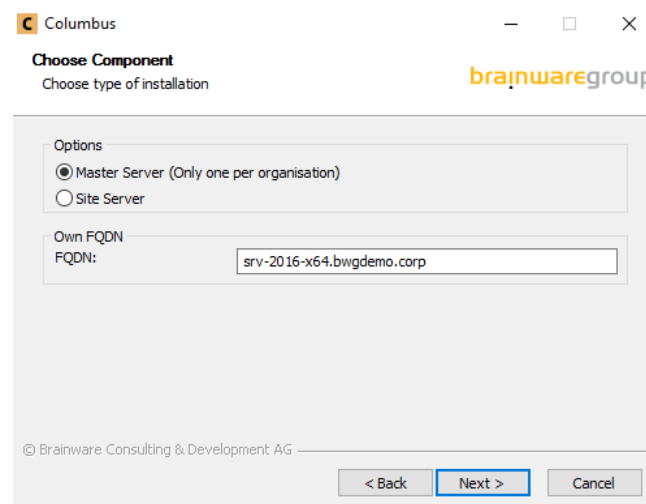
Basisinstallation .....	16
Modulinstallation.....	17

Eine Beschreibung der notwendigen Voraussetzungen und Schritte für eine erfolgreiche Installation des Columbus Basis Systems finden Sie im Handbuch **Installation**. Dieses Kapitel beschreibt nur die Besonderheiten der Inventory Installation.

## 2.1 Basisinstallation

Für die Installation benötigen Sie die Setupdatei [Columbus 7.5.exe](#) und die Lizenzdatei [License.xml](#). Diese Dateien erhalten Sie auf unserer Website [www.brainwaregroup.com](http://www.brainwaregroup.com) > **Downloads und Lizenzen**.

Jedes Modul benötigt verschiedene Columbus Komponenten die bei der Installation zur Auswahl stehen.



Die folgenden Komponenten müssen für jedes Columbus System mindestens einmal im Netzwerk installiert werden.

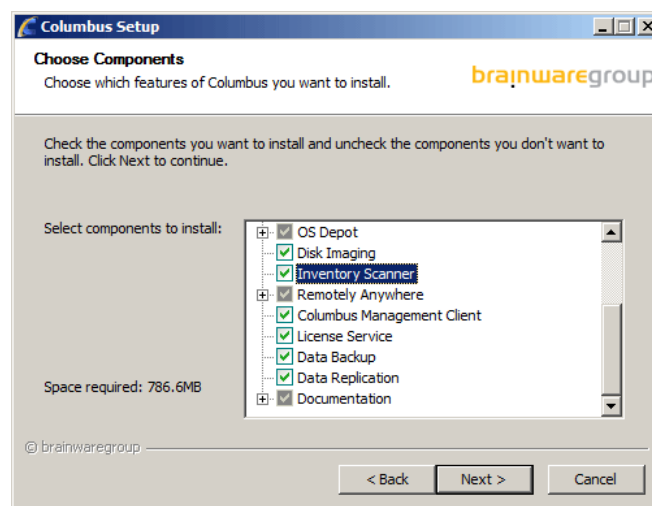
Komponente	Beschreibung
Database Server	Der Datenbank Server wird benötigt, damit die Applikationen auf die Daten zugreifen können. Die Columbus Datenbank besteht aus zwei Datenbankdateien und speichert alle benötigten für die Verwaltung der Computer.
Infrastructure Server	Der Infrastruktur Server stellt verschiedene Agenten für die Verwaltung des Columbus Systems zur Verfügung. Es muss mindestens ein Infrastruktur Server eingerichtet werden. Dieser kann auch zusammen mit dem Datenbank Server auf einem Computer installiert sein.



Komponente	Beschreibung
Management Console	Mit der Management Console wird das Columbus System unternehmensweit verwaltet. Die Konsole kann sowohl auf einem Server als auch auf einer Workstation installiert sein.
	<b>Hinweis</b> Wir empfehlen die Konsole auf dem zentralen Datenbank Server zu installieren und konfigurieren und von dort aus über Kopieren des Verzeichnisses oder ein Softwarepaket auf weitere Computer zu verteilen.

## 2.2 Modulinstallation

Für die Installation von Inventory werden die zusätzlichen Komponenten benötigt.



### 2.2.1 NetworkScanner

#### Anforderungen

##### Ports

Folgende Ports werden beim Scannen abhängig von der eingestellten Konfiguration verwendet.

- ARP, ist nicht IP / Port basierend
- ICMP, ist nicht Port basierend
- NetBIOS Name Service, Port 137 UDP
- NetBIOS Browser, Port 138 UDP
- SNMP, Port 161 UDP
- (optional) Benutzerangaben für WMI

##### Überlegungen

- Je besser der zu scannende Computer vom Scanner per NetBIOS, DNS, Wins aufgelöst werden kann, desto mehr Informationen können vom Computer gesammelt werden.
- Je grösser das Netzwerk ist desto mehr Scanner sollten eingesetzt werden.
- Jedes Subnetz sollte mehrfach gescannt werden damit evtl. ausgeschaltete Geräte erkannt werden können, manche Geräte geben auch erst im 2. od. 3. Anlauf mehr Daten Preis.

- Mit mehreren Scannern kann man z.B. auch Subnetzabhängig zu verschiedenen Zeiten scannen (Server nachts und am Wochenende, Desktops Wochentags tagsüber).
- Es gibt immer noch ein Subnetz das *vergessen* wurde, planen Sie den Einsatz genau.
- Computer können nur dann als Server/Desktop kategorisiert werden, wenn sie in der Netzwerkumgebung der Scan-Maschine existiert, nur dort können die nötigen Informationen abgefragt werden.
- Die Computer mit denen der Scan durchgeführt wird sollten Mitglied einer Domain sein, am besten Mitglied der Domain von der die meisten Geräte erwartet werden.

## KAPITEL 3

# Zentrale Inventarisierung

---

### In diesem Kapitel

Funktion des NetworkScanners .....	19
NetworkScanner konfigurieren .....	20
Reporting .....	25
Störungen und Probleme .....	27

Die zentrale Inventarisierung beinhaltet den NetworkScanner (siehe "Funktion des NetworkScanners" auf Seite 19).

## 3.1 Funktion des NetworkScanners

---

Der NetworkScanner ist ein im Indexing and Network Scanner Agent integriertes Modul das definierte IP-Bereiche nach aktiven Geräten absucht und diese mittels Techniken wie Ping, RARP, NetBIOS, SNMP, DNS reverse lookup, usw., inventarisiert.

Diese Technik eignet sich speziell zur *Erkundung* unbekannter Netze und Inventarisierung von Druckern, Switches usw. auf denen kein Management Client läuft.

### 3.1.1 Network Browser

---

Der Network Browser ist Bestandteil des NetworkScanners und ermittelt die folgenden Werte anhand der Informationen die er über die Netzwerkumgebung (Network Neighbourhood) findet:

- Liste der Domains
- Liste der Computer
- Von den Computern bereitgestellte Services
- Typ und Version der Betriebssysteme

Diese Informationen werden vom Domain Master Browser bezogen der diese verwaltet. Die Informationen welche der Domain Master Browser erhält veralten wenn Computer heruntergefahren werden und eine Weile nicht online sind.

Bei einem Ausfall des Domain Master Browser übernimmt ein anderer Computer diese Aufgabe. In diesem Fall kann es dauern bis die Informationen wieder zur Verfügung stehen.

### 3.1.2 NetworkScanner

---

Der NetworkScanner verwendet eine vorgegebene Liste von IP-Adressen und arbeitet diese gemäss Vorgaben ab. Dabei bedient er sich folgender Methoden um Ergebnisse zu erhalten:

Methode	Beschreibung
ICMP (Ping)	Wenn der Computer online ist (kann als Voraussetzung für weitere Scans dienen)
ARP	MAC-Adresse

NetBIOS	Computername
DNS Lookup	Name der beim DNS Server registriert ist
SNMP	<i>public</i> Properties eines Gerätes ermitteln (Kontakt, Beschreibung, Lokation, Name)

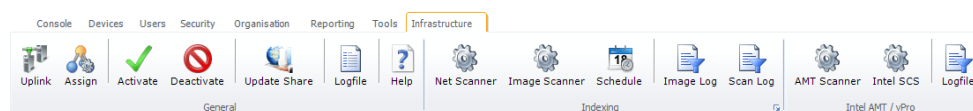
## 3.2 NetworkScanner konfigurieren

Der NetworkScanner ist im Indexing and Network Scanner Agent integriert und wird auch über diesen konfiguriert.

Nachdem der **Agent aktiviert und einer funktionalen Einheit zugewiesen** (siehe Seite 31) ist, kann dieser nun konfiguriert werden.

### So konfigurieren Sie den Agenten

- Markieren Sie den Agent in der Ansicht **Infrastructure**.
- Wählen Sie im Menüband die Funktion **Net Scanner**.

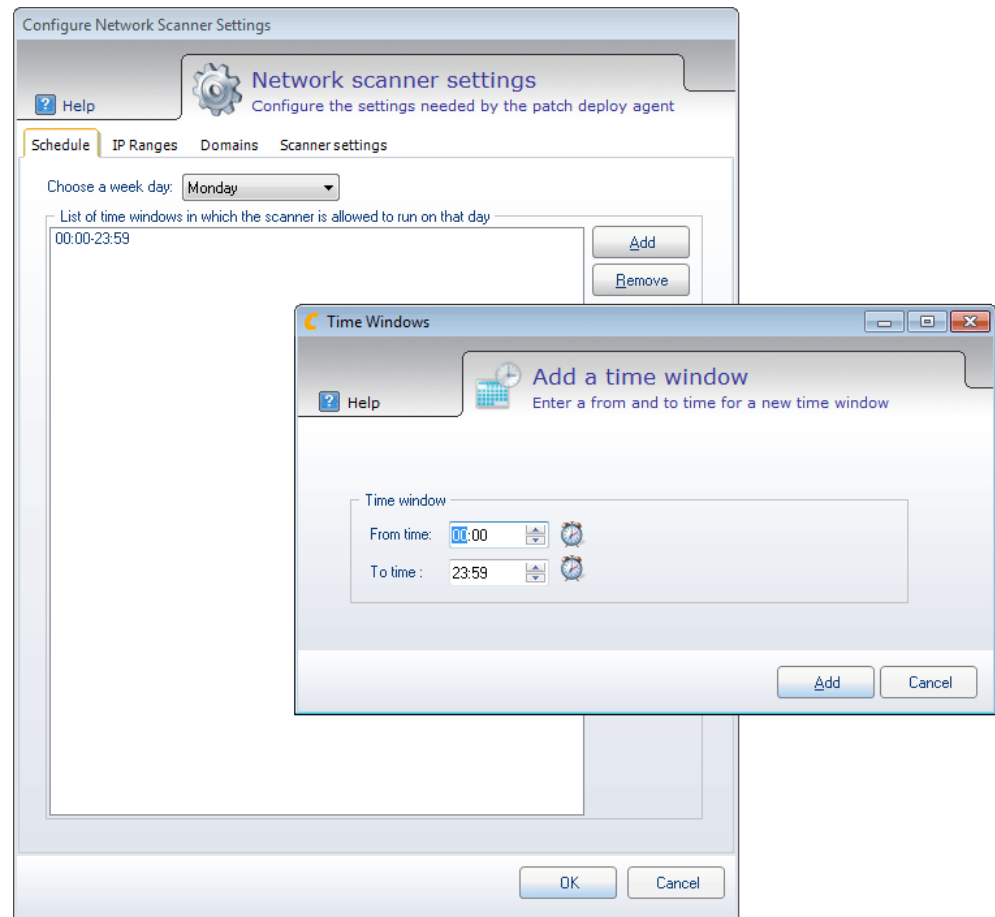


### 3.2.1 Laufzeiten definieren

Die Laufzeit des NetworkScanner wird in der Regel auf bestimmte Tage und Zeiten beschränkt. Pro Wochentag sind bis zu 8 mögliche *Zeitfenster* konfigurierbar.

- Wählen Sie den Tag und geben Sie die Start- und Endzeit ein.
- Klicken Sie auf **Add**.

I Der gewählte Zeitabschnitt wird dem nächsten (freien) Zeitfenster zugeordnet.



➤ Wiederholen Sie diesen Arbeitsschritt bis Sie alle gewünschten Zeitfenster erstellt haben.

---

**Hinweis**

Abhängig von der Menge und den Einstellungen der Scanner kann das Netzwerk beeinträchtigt werden.

---

Um ein Zeitfenster zu löschen, markieren Sie den Eintrag in der Liste und klicken Sie auf **Remove**. Sie werden gefragt ob Sie alle oder nur einen bestimmten Zeitfenster entfernen möchten.

---

### 3.2.2 IP-Bereich definieren

---

Die vom NetworkScanner zu durchsuchenden Netzwerksegmente müssen angegeben werden.

➤ Geben Sie die IP-Adressen in die Felder **From** und **To** ein.

➤ Klicken Sie auf **Add**.

**Configure Network Scanner Settings**

Network scanner settings  
Configure the settings needed by the patch deploy agent

Schedule **IP Ranges** Domains Scanner settings

Import from DHCP

☐ Allow IP address ranges to be imported from a DHCP server

DHCP server name:  **Add**

DHCP Server

**Remove**

Impersonation Domain

Impersonation User

Impersonation Password

IP Address Ranges :

From:  To:

**Update** **Add**

From IP Address	To IP Address
10.1.10.1	10.1.10.254
10.10.10.1	10.10.10.254

**File Import** **Remove**

**OK** **Cancel**

Zur Vereinfachung dieser Eingaben können Sie definierte Subnetze von bekannten DHCP Servern einlesen.

**Hinweis** Es können nur auf DHCP Server, die in der gleichen Domäne wie der NetworkScanner läuft, zugegriffen werden.

Ausserdem können Sie mit der Funktion File Import IP-Adressen auch über eine CSV-Datei importieren. In der CSV-Datei wird pro Zeile ein Bereich definiert, z.B.:

```
192.168.178.0-192.168.178.255
10.1.10.0-10.1.12.0
1.2.0.0-1.2.255.255
```

### 3.2.3 Importeinstellungen

Hier können die über den Network Browser erkannten Domänen verwaltet werden. Es kann ausserdem angegeben werden, mit welchem Status Computer die sich in einer bestimmten Domäne befinden in die DB eingetragen werden.

Damit der Scanner erweiterte Informationen über ein Gerät (Windows) sammeln kann, ist es möglich zusätzlich Domäne, Benutzernamen und Passwort anzugeben.

**Configure Network Scanner Settings**

**Network scanner settings**  
Configure the settings needed by the patch deploy agent

Schedule IP Ranges **Domains** Scanner settings

**New domain and member discovery**

☒ Create newly discovered domains Set new domain activation as: Active

☒ Assign default password

This username and password will be assigned to newly discovered domains, found by the network scanner. The scanner will then use this account to interrogate newly found devices in these newly found domains. Please ensure that the account has administrative rights.

Default Username: MyAdmin1

Default Password: [masked] **Set**

**Define how known domain members will get added by the scanner**

This username and password will be used to interrogate devices found under the domain. Please ensure that you provide a username and password with administrative rights in the domain.

Domain name: bwlabs

Username: MyAdmin1

Password: [masked] **Add** **Update**

Domain	Activation	Password
arbeitsgruppe	Active	x
autosetup	Active	x
bw	Active	✓
bwg.corp	Active	✓
bwg	Active	✓

**Remove**

**OK** **Cancel**

- Um Domänen automatisch erkennen und eintragen zu lassen setzen Sie den Haken bei **Create newly discovered...**
- Bei **Set new domain activation as**, kann bestimmt werden welchen Status die jeweiligen Geräte der Domäne beim Hinzufügen bekommen.
- Um für eine bereits erfasste Domäne den Activation Status zu ändern, markieren Sie die gewünschte Domäne und wählen Sie im Kontextmenü den neuen Status.

### 3.2.4 Scan-Art definieren

Für die Einstellung wie der Scanner arbeiten soll, oder mit welchen Einstellungen muss ein Profil gewählt werden oder mit dem Profil Advanced sämtliche Einstellungen was Protokolle, Verzögerungen, gewünschte Wartezeiten/Wiederholungen angeht selbst gewählt werden.

- Wählen Sie die gewünschte Scan-Einstellung.
- Geben Sie den **SNMP read community string** ein, welcher Sie in Ihrer Umgebung definiert haben (Standard: public).

- Markieren Sie die gewünschten Optionen (Behandlung erkannter Geräte spezifizieren) und klicken Sie auf **Next**.

- **May import if only the IP address is discovered**  
Die IP-Adresse wird in die DB importiert obwohl ausser einem erfolgreichen *Ping* keine weiteren Daten ermittelt werden konnten.
- **May import if the MAC is unknown**  
Das Gerät darf trotz fehlender MAC-Adresse in die DB importiert werden.
- **May classify devices**  
Der Scanner darf versuchen die gefundenen Geräte zu kategorisieren (Workstation, Server, Drucker, Router usw.). Falls dies gewählt ist kann man zusätzlich noch wählen
  - **May Import Computers**  
Computer dürfen Importiert werden.
  - **May import Printers**  
Drucker dürfen importiert werden.
  - **May import Switches and Routers**  
Switches und Router dürfen importiert werden.
  - **May import unknown Devices**  
Unbekannte Geräte dürfen importiert werden.
- **May Scan for AMT Devices**  
Der Scanner darf nach Intels AMT mittels angegebener Benutzernamen und Passwort gescannt werden.

Die *Scan Settings* im Auswahlmenü bestimmen die folgenden Parameter:

Parameter	Fast	Normal	Safe	Paranoid
ProtocolRetries	4	4	4	4
IcmpTimeout (ms)	3.000	300	3.000	3.000



Parameter	Fast	Normal	Safe	Paranoid
MaxScanThreads	255	10	1	1
IPScanDelayTime (ms)	0	0	10.000	120.000
ProtScanDelayTime (ms)	0	0	10.000	120.000
Random*	0	0	0	0
ScanRepetitions**	0	0	0	0
NeedsICMPSuccess*	1	1	1	1
MayScanWithArp*	1	1	1	1
MayScanWithICMP*	1	1	1	1
MayScanWithNetBIOS*	1	1	1	1
MayScanWithSNMP*	1	1	1	1

\* 1 = True / 0 = False

\*\* 0 = repeat forever

Scan Property	Beschreibung
ProtocolRetries	Gibt an wie oft (pro Protokoll) bei ausbleibender Antwort ein neuer Versuch gestartet wird.
IcmpTimeout	Maximale Wartezeit auf die Antwort eines ICMP Pings
MaxScanThreads	Maximale Anzahl an parallele Scan Threads
IPScanDelayTime	Wartezeit nach der ein Scan mit der nächsten IP weitermacht.
ProtScanDelayTime	Wartezeit bis ein Thread das nächste Protokoll auf die derzeitige IP Adresse anwendet
Random	Gibt an ob die IP-Adressen der Reihe nach 1-10 oder zufällig aus der Liste gewählt werden
ScanRepetitions	Gibt an wie oft der Scan wiederholt wird. Bei '0' wird der Scan laufend wiederholt
NeedsICMPSuccess	Um mit dem scannen der IP-Adresse fortzufahren muss der <i>Ping</i> erfolgreich gewesen sein (0 / 1)
May Scan With ARP	Soll ARP verwenden um die MAC-Adresse zu ermitteln (0 / 1)
May Scan With ICMP	Soll ICMP verwenden (0 / 1)
May Scan With NetBIOS	Soll NetBIOS verwenden (0 / 1)
May Scan With SNMP	Soll SNMP Informationen abfragen (0 / 1)

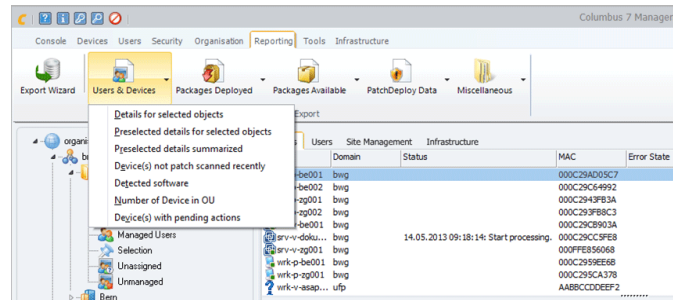
## 3.3 Reporting

### 3.3.1 Daten exportieren

In diesem Bericht kann definiert werden, welche Asset-Daten man auswerten will. Die Definitionen können gespeichert werden und bei Bedarf wieder verwendet werden.

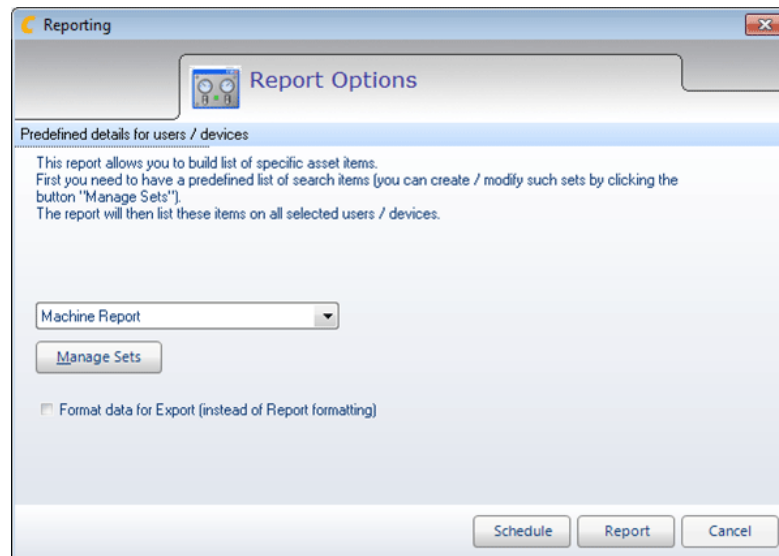
- Wählen Sie in der Konsole das Menüband **Reporting**.
- Markieren Sie die Computer zu denen Sie Informationen ausgeben möchten.

- Wählen Sie die Funktion **Users & Devices** > **Preselected details for selected objects**.

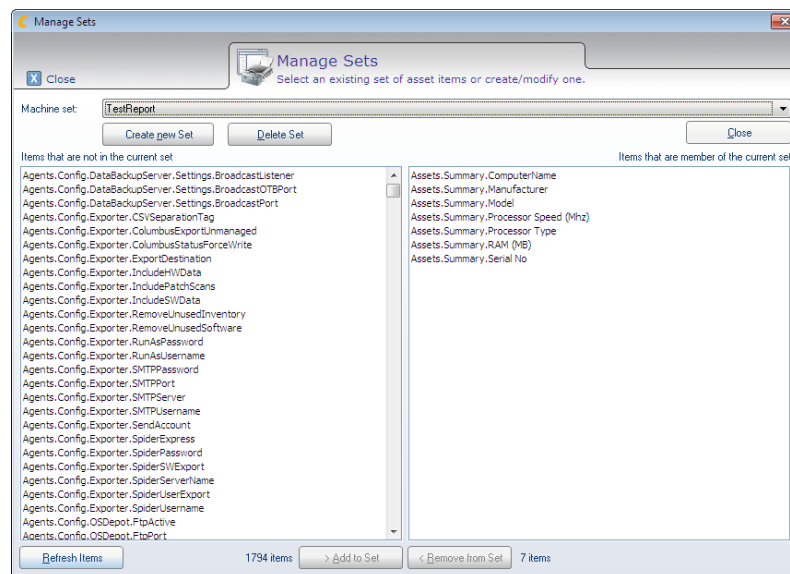


Wird dieser Dialog das erste Mal benutzt, muss ein **Set** erstellt werden um die entsprechenden Informationen im Report zu erhalten.

- Wählen Sie **Manage Sets**.

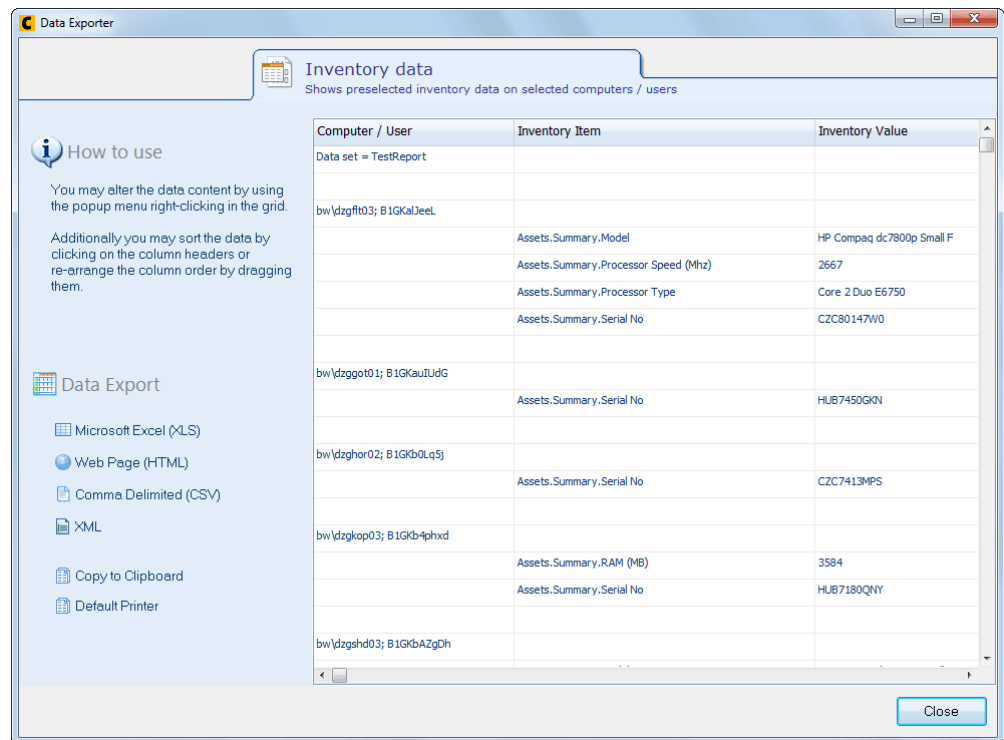


- Erstellen Sie ein neues Set mit **Create new Set** und geben Sie dem Set einen Namen.
- Markieren Sie die gewünschten Komponenten und klicken Sie auf **Add to Set**.



- Wählen Sie **Close**.
- Wählen Sie das entsprechende Set.

➤ Wählen Sie **Report**.



Die vorhandenen Daten zu den gewählten Computern werden angezeigt. Sie haben nun die Möglichkeit, die Daten in verschiedene Formate zu exportieren.

## 3.4 Störungen und Probleme

### 3.4.1 Mögliche Fehlerquellen

- Konfiguration der im Netz befindlichen Router und Switches die evtl. manche Ports filtern
- TTL (Time To Live) im Netzwerk, ist diese zu niedrig werden evtl. Verbindungen in entlegene Teile des Netzwerkes nicht erreicht da zuvor das Paket wegen Zeitüberschreitung verworfen wird.
- Latenz / Timeouts
- Im Netz kann so viel Traffic herrschen das unterwegs Daten verloren gehen. Alternativ kann bei falscher Konfiguration evtl. auch der Scanner für übermässig viel Traffic sorgen.
- IDS (Intrusion Detection Systems) könnte die Aktivitäten des NetworkScanners als *feindliche* Aktivitäten einstufen und evtl. Sperren oder ähnliches initiieren.
- Auf der Clientseite können Firewalls dafür sorgen das der Computer keine oder nur sehr wenige Informationen über sich preisgibt.

#### Wichtig

Bei der Konfiguration des NetworkScanners muss auf alle Belange der Umgebung (Netzwerk, Computer/Server, Service Zeiten, Off hours, usw.) unbedingt Rücksicht genommen werden. Andernfalls kann es bei nicht sachgemässer Verwendung z.B. zu Einbussen bei der Netzwerk Performance bis hin zum lahmlegen des Netzwerkes kommen.

## KAPITEL 4

# Aktive Inventarisierung

### In diesem Kapitel

Anwendungsprinzip .....	28
Konfiguration.....	30
Betrieb .....	39
InventoryAgent installieren.....	40
Standalone InventoryScanner installieren .....	40

## 4.1 Anwendungsprinzip

In diesem Kapitel werden die Funktionen der aktiven Inventarkomponenten erklärt.

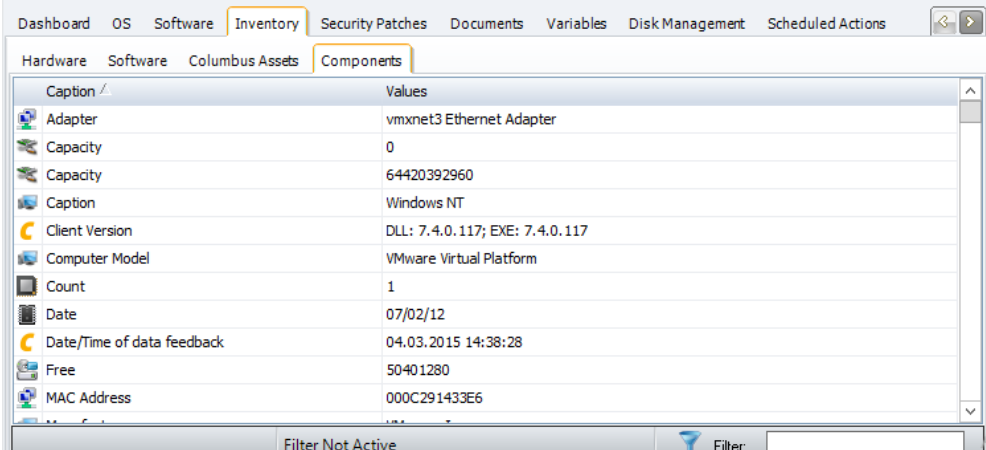
### 4.1.1 Einführung

Mit der Management Console kann man jederzeit feststellen, welche Columbus Pakete welchem Computer zugewiesen sind. Doch damit wird nur erfasst, was im kontrollierten Rahmen von Konsole und Client installiert wurde. Damit man nun aber den wirklich installierten Applikation auf die Spur kommt und so entsprechende Anzahl Lizenzen lösen kann, ist eine genauere Untersuchung von Festplatte, Windows Registry und laufenden Applikationen nötig. Nur auf diesem Weg sind Handinstallationen, Downloads und virtuelle Applikationen erkennbar.

### 4.1.2 Basisinventar

Der Columbus Management Client wie auch PXE erheben Basis Inventardaten wie Festplattengröße, Partitionen, IP-Adresse, MAC Adresse, Grafikkarte, Computer Model, Computer Hersteller etc.

Die Basisinventardaten werden in der Management Console in der Übersicht der Inventardaten dargestellt:

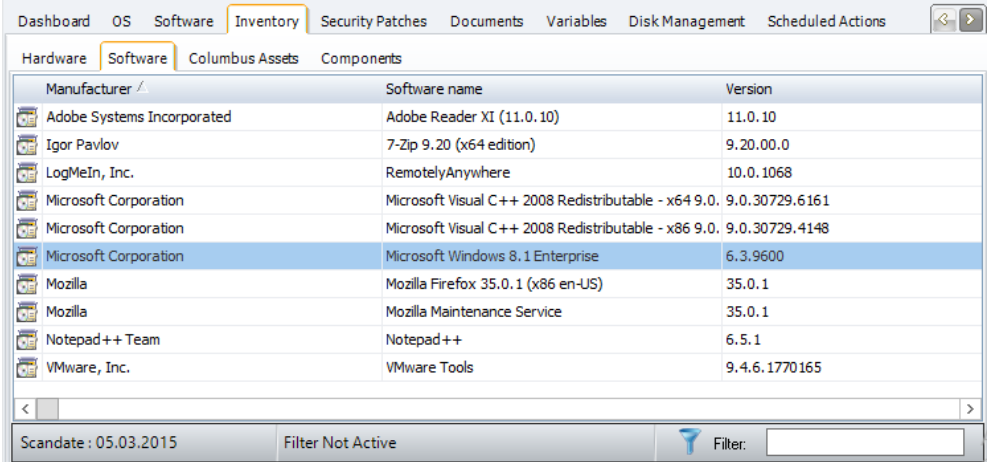


Caption	Values
Adapter	vmxnet3 Ethernet Adapter
Capacity	0
Capacity	64420392960
Caption	Windows NT
Client Version	DLL: 7.4.0.117; EXE: 7.4.0.117
Computer Model	VMware Virtual Platform
Count	1
Date	07/02/12
Date/Time of data feedback	04.03.2015 14:38:28
Free	50401280
MAC Address	000C291433E6

### 4.1.3 Software Scan

Columbus Management Client, Inventory Scanner und Inventory Agent erheben Daten über lokal installierte Applikationen welche sich in der Windows Softwareliste korrekt registriert haben. Diese Liste beinhaltet Applikationen welche über eine Setuproutine installiert wurden.

Die Daten eines Software Scan werden in der Management Console in Der Übersicht der Inventardaten dargestellt:



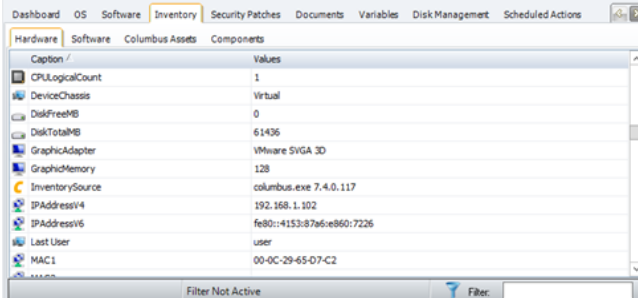
Manufacturer	Software name	Version
Adobe Systems Incorporated	Adobe Reader XI (11.0.10)	11.0.10
Igor Pavlov	7-Zip 9.20 (x64 edition)	9.20.00.0
LogMeIn, Inc.	RemotelyAnywhere	10.0.1068
Microsoft Corporation	Microsoft Visual C++ 2008 Redistributable - x64 9.0.	9.0.30729.6161
Microsoft Corporation	Microsoft Visual C++ 2008 Redistributable - x86 9.0.	9.0.30729.4148
Microsoft Corporation	Microsoft Windows 8.1 Enterprise	6.3.9600
Mozilla	Mozilla Firefox 35.0.1 (x86 en-US)	35.0.1
Mozilla	Mozilla Maintenance Service	35.0.1
Notepad++ Team	Notepad++	6.5.1
VMware, Inc.	VMware Tools	9.4.6.1770165

Scandate : 05.03.2015 Filter Not Active Filter:

### 4.1.4 Hardware Scan

Columbus Management Client, Inventory Scanner und Inventory Agent erheben Daten über die im Computer verbaute Hardware. Diese Liste beinhaltet alle für das Spider Asset- und Lizenzmanagement relevanten Daten.

Die Daten eines Hardware Scan werden in der Management Console in der Übersicht der Inventardaten dargestellt:



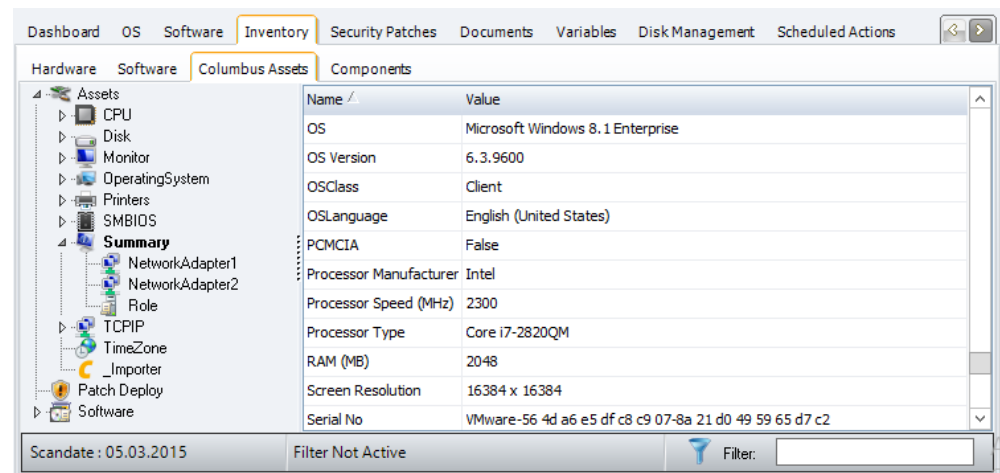
Caption	Values
CPULogicalCount	1
DeviceChassis	Virtual
DiskFreeMB	0
DiskTotalMB	61436
GraphicAdapter	VMware SVGA 3D
GraphicMemory	128
InventorySource	columbus.exe 7.4.0.117
IPAddressV4	192.168.1.102
IPAddressV6	fe80::4153:87a6:e860:7226
Last User	user
MAC1	00-0C-29-65-07-C2

Filter Not Active Filter:

### 4.1.5 Columbus Assets

Für die exklusive Verwendung in Columbus werden weitere, detaillierte Hardware Informationen erhoben. Die grosse Anzahl der Daten ist für den Gebrauch in Spider nicht relevant und verbleiben in Columbus.

Die Daten der Columbus Assets werden in der Management Console in der Übersicht der Inventardaten dargestellt:



## 4.2 Konfiguration

### 4.2.1 Was müssen Sie beachten

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

**Wichtig** Es kann aus datenbanktechnischen Gründen nur immer **ein einziger** Inventory Collection Agent als Importer **pro Firma** fungieren.

Weitere Infrastruktur Server können zwar als Empfänger der Scan Resultate fungieren, müssen aber so konfiguriert werden, dass sie diese nicht importieren, sondern an den entsprechenden Import-Server weiterleiten.

### Systembelastung

Da es sich beim Importer um eine selbstständig arbeitende Funktion handelt, wurde auf sämtliche Ein- und Ausgabemöglichkeiten verzichtet. Entsprechend kann nur über die Protokolldatei [Brainware.log](#) und dem *Verarbeiten* der Scanresultate der Importer bei der Arbeit beobachtet werden.

### Einstellungen

Die im Konfigurationsdialog eingestellten Optionen werden in der Registry auf dem entsprechenden Infrastruktur Server gespeichert. Unter dem Key

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Brainware\Columbus\7\Inventory and Asset Management\Importer`

liegen die allgemeinen Werte für den Importer, im SubKey *ClientReceiver* sitzen die Empfangsparameter für die OTB-Verbindung und im Subkey *ServerTransmitter* kann man wieder ein Windowsfreigabe, FTP- oder OTB-Verbindung wählen bzw. konfigurieren, über welche die importierten Dateien weitergereicht werden.

Für 64-Bit Systeme lautet der Key

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Brainware\Columbus\7\Inventory and Asset Management\Importer`

## Konfigurationsparameter

Mit folgenden Einstellungen, kann das Verhalten des Agenten an spezielle Verhältnisse angepasst werden. Diese Einstellungen sollen nur auf Anraten von brainwaregroup oder einem autorisierten Partner abgeändert werden und haben direkt in der Registry zu erfolgen.

Wichtig

Eine unsachgemäße Modifikation kann die Performance des gesamten Columbus Systems beeinträchtigen.

CoffeeBreak

Wert	<Zeit in Millisekunden>	Typ: Reg_Dword
------	-------------------------	----------------

Reduziert die Last auf den Prozessor, verlängert aber die Ausführungszeit.

CoffeeBreak=0

ImportTimeout

Wert	<Timeout in Millisekunden>	Typ: Reg_Dword
------	----------------------------	----------------

Definiert die Zeit bis der Agent als nicht mehr aktiv angenommen wird. In so einem Fall wird der Thread durch den Infrastruktur Server beendet. Damit wird ein automatischer Neustart des Agenten im Fehlerfall erreicht.

ImportTimeout=7200

MaxFilesPerRound

Wert	<Anzahl Dateien> Standard=100	Typ: Reg_Dword
------	----------------------------------	----------------

Definiert die Anzahl der Dateien, die der Agent während seinem Ausführungsintervall von 5 Minuten verarbeiten soll.

ImportTimeout=0x00000064 (Hex)  
ImportTimeout=64 (Dezimal)

FullInventoryReplaceOld

Wert	Ja / Nein (1/0) Standard 1	Typ: Reg_Dword
------	-------------------------------	----------------

Löscht das bestehende Inventory eines Device und erstellt dieses neu.

FullInventoryReplaceOld =1

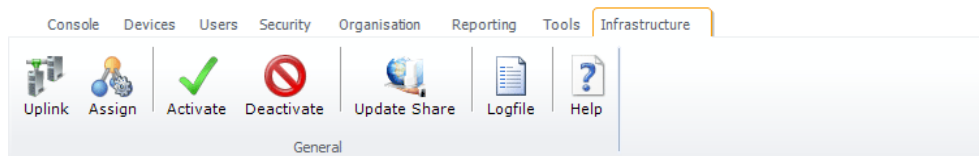
### 4.2.2 Inventory Collection Agent aktivieren und zuweisen


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 Inventory Collection 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 Inventory Collection 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 Inventory Collection 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.

## 4.2.3 Übersicht der Inventarisierungsmethoden

Die folgende Übersicht zeigt die Unterschiede der verschiedenen Inventarisierungsmethoden und welche Daten daraus erhoben werden können.

	Inventory-Scanner	Inventory Agent	Management Client	Net-workScanner
Installierter Dienst unter Windows		✓	✓	✓
Rollout via Management Console	✓		✓	
Installroutine (setup.exe)		✓	✓	
Ausführen ohne Installation	✓			✓
Aktualisierung von Erkennungs .dll	✓	✓	✓	
HardwareScanning	✓	✓	✓	✓
Software Scanning	✓	✓	✓	
SW-Metering		✓	✓	
Zeitgesteuerte Planung	Ausserhalb des Produktes	✓	✓	✓
Gestartet mit Loginscript	✓			
Gestartet mit Userlogin	✓			
Gestartet mit Windowsstart		✓	✓	
Starten ohne Userlogin		✓	✓	✓



	Inventory-Scanner	Inventory Agent	Management Client	Net-workScanner
Zentrale Konfiguration		✓	✓	✓
Übertragung der Resultate über TCP-Port	✓	✓	✓	
Übertragung der Resultate über FTP	✓	✓		
Vorbereitet für weitere Aufgaben (SW-Installation, Imaging, Service-desk)			✓	
Auto Update		✓	✓	

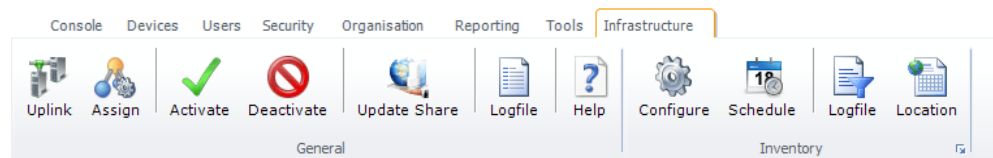
## 4.2.4 Importer konfigurieren

Bevor die gescannten Daten angezeigt oder an das Spider Assetmanagement weitergereicht werden können, müssen die Inventardaten in die Datenbank eingefügt werden. Dies ist die Aufgabe der Importfunktion des Inventory Collection Agent. Nebst dem Import der Daten aus den XML-ScanResults bietet der Agent optional auch die Möglichkeit als OTB-Server für Clients zu dienen die ihre Inventarresultate so abliefern.

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**.
- Wählen Sie im Menüband die Funktion **Configure**.



## Importer Funktion festlegen

In diesem Register wird definiert, wie der Importer mit den Scan Resultaten verfahren soll.

Option	Beschreibung
Enable Receiver	Dieser Agent akzeptiert die Lieferung von Resultaten über das Columbus Kommunikationsprotokoll OTB
OTB Port	Frei einstellbarer Kommunikationsport (Standard TCP 24786)
Function	In die Datenbank Importieren oder an einen weiteren Columbus Server weiterleiten.
Basedir	Datenverzeichnis welches als Speicherort für die Verarbeitung von Scan Resultaten genutzt wird.
Import Time	Zeitfenster in dem die angelieferten Scan Resultate in die Columbus Datenbank importiert werden dürfen. (Standard: immer)
Default company	Company in die unbekannte Geräte registriert werden sollen

## Weiterleitung von Scan Resultaten

Wenn der betreffende Inventory Collection Agent die Scan Resultate nicht direkt in die Datenbank importieren soll sondern nur sammeln und weiterleiten, kann dies konfiguriert werden:

Option	Beschreibung
OTB Server	Zielserver auf dem ein weiterer Inventory Collection Agent empfangsbereit ist.
OTB Port	Frei wählbarer Port für die Übertragung über das Columbus Kommunikationsprotokoll OTB (Standard 24786)
Bandwidth	Bandbreiten Steuerung für die Übertragung
Forward time	Zeitfenster in dem die angelieferten Scan Resultate weitergeleitet werden dürfen. (Standard: immer)

## Export nach Spider

Columbus Inventory Agent Configuration

Help

**Inventory Agent**  
 Configure the inventory agent

---

**Receiver**

☒ Enable receiver

OTB port :

Function : ☒ Import results ☐ Forward results

Basedir :

**Import to Columbus**

Import time :

Default company :

☒ Send to Spider Data Receiver

**Note:** These settings are only used for environments with Spider Recognition.

**Default:** Import every 5 minutes.  
**Note:** Specify hours.  
 E.g. 1800-0500  
  
**Note:** Where new devices will register.

**Spider Data Receiver**

OTB server :  OTB port :

Bandwidth :

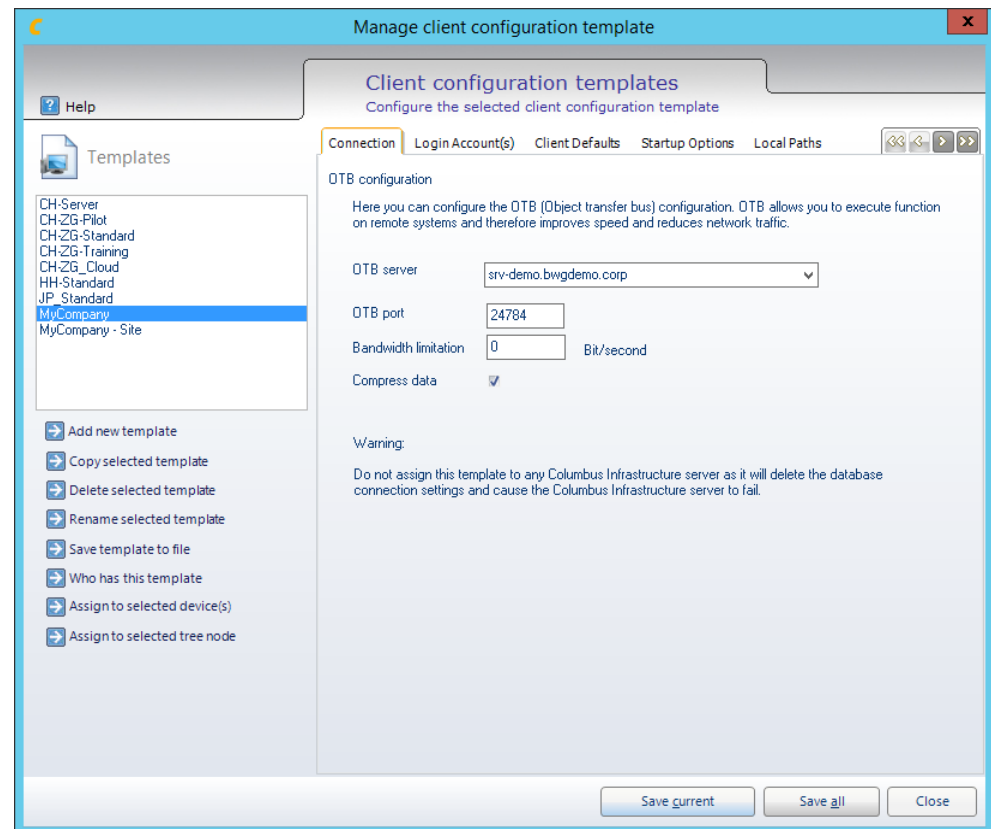
Customer ID :

**Default:** Use EDC from company.  
**Note:** Define ID as default if company has no default.

Option	Beschreibung
OTB Server	Zielserver auf dem Spider Data Receiver empfangsbereit ist
OTB Port	Frei wählbarer Port für die Übertragung über das Columbus Kommunikationsprotokoll OTB (Standard 24786)
Bandwith	Bandbreiten Steuerung für die Übertragung
CustomerID	Kunden-ID für die Spider Umgebung

## 4.2.5 InventoryScanner konfigurieren

Die Konfiguration von Columbus Inventory Scan wird am einfachsten über ein Client Config Template erstellt. Im Menüband über den Menüpunkt „Config Template“ kann dieser Assistent aufgerufen werden:



Wählen Sie ein bestehendes Template aus oder erstellen Sie ein Neues, danach navigieren Sie in den Konfigurationsregistern.

## Inventory Common

**Manage client configuration template**

Client configuration templates  
Configure the selected client configuration template

Patch scanning Data backup **Inventory Common** Inventory Spider

**General**

- ☒ Embedded scanner Random start delay 0 minutes
- ☒ Columbus asset data
- ☒ Auto update scan DLL

**Communication**

- ☐ Offline ☐ FTP ☒ OTB Scan interval Daily
- Host srv-demo.bwgdemo.corp
- Port 24786

**Inventory scanner / agent**

- ☒ Auto update agent
- Home path MyCompany

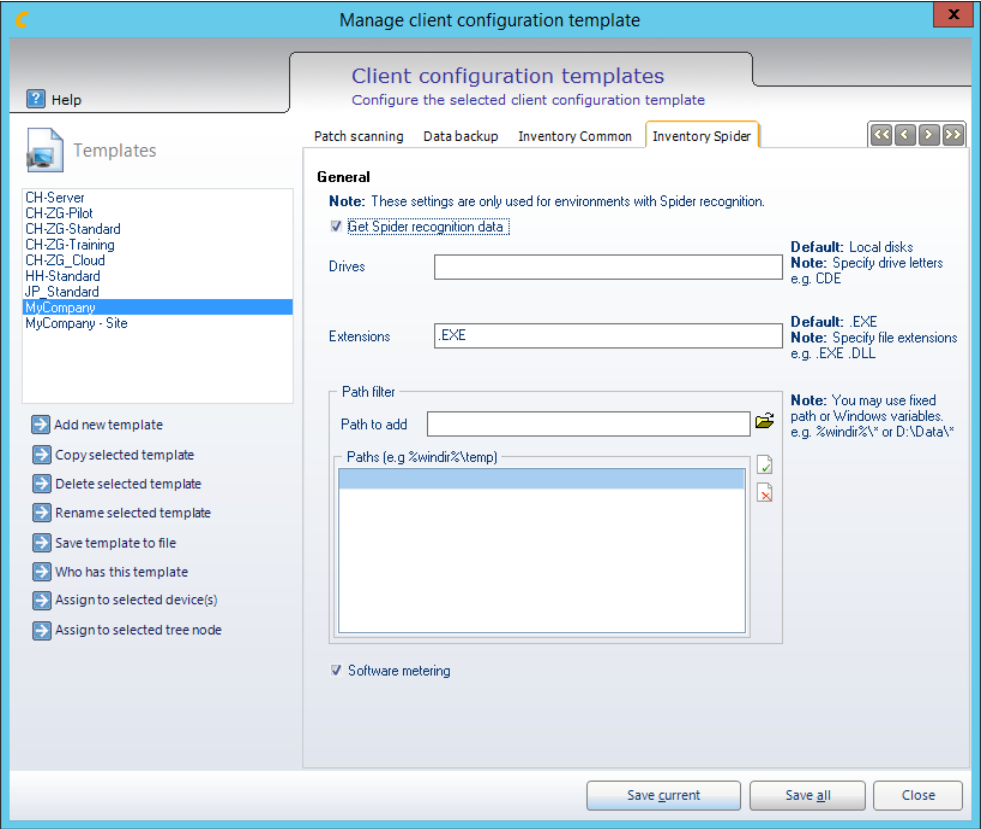
Get config for inventory agent Get config for inventory scanner

Save current Save all Close

Option	Beschreibung
Embedded scanner	Aktivieren des im Management Client enthaltenen Inventory Scanners
Columbus asset data	Erstellen der für Columbus vorbehaltenen Inventardaten
Auto update scan DLL	Automatisches Aktualisieren der zusätzlich von Spider vorbereiteten DLL welche speziell für die Verwendung mit Spider Lizenzmanagement zusätzliche Daten erhebt.
Random start delay	Damit auf einem virtuellen System nicht alle Scanner gleichzeitig starten, wird der Scanvorgang zufallsgesteuert innerhalb des definierten Zeitraumes verzögert.
Offline / FTP / OTB	Angaben über die Kommunikation oder dem offline Betrieb (Z.B. Inventory Scanner auf USB-Stick)
Scan interval	Intervallsteuerung
Auto update agent	Automatische Aktualisierung des Inventory Agent mit zentral abgelegter Instanz (Nicht für Inventory Scanner)
Home path	Zielort an dem bisher unbekannte Computer registriert werden sollen falls dies vom Standard des Inventory Importers abweichen soll.
Get config for inventory agent	Erstellt eine Konfigurationsdatei für den Inventory Agent. Diese Datei beinhaltet auch Angaben aus dem Register „Inventory Spider“.
Get config for inventory scanner	Erstellt eine Konfigurationsdatei für den Inventory Scanner. Diese Datei beinhaltet auch Angaben aus dem Register „Inventory Spider“.

Hinweis: Für den Management Client muss keine zusätzliche Konfigurationsdatei erstellt werden. Die Zuweisung des Client Config Templates per Drag&Drop an eine Organisations-Site oder direkt an einzelne Computer genügt.

Inventory Spider



Option	Beschreibung
Get Spider recognition data	Erhebung zusätzlicher Daten für die ausschliessliche Nutzung mit Spider Asset- und Lizenzmanagement
Drives	Angaben über lokale Laufwerke die gescannt werden sollen. (Standard: Alle lokalen Laufwerke, keine Netzlaufwerke)
Extensions	Endungen die für die Spider Datenerhebung genutzt werden (Standard: Nur .exe Dateien)
Path filter	Verzeichnisse die vom Scan ausgeschlossen werden sollen
Software metering	Erheben von Daten über die Softwarenutzung

4.3      Betrieb

4.3.1    InventoryScanner verteilen

Damit ein Computer inventarisiert und die Festplatte nach installierter Software durchsucht werden kann, muss der InventoryScanner auf diesem Computer ausgeführt werden, den Computer analysieren und die Ergebnisse zur Auswertung an einen Server übermitteln.

Es gibt verschiedenste Möglichkeiten diese Ausführung zu erreichen – abhängig davon ob es sich nur um eine einmalige oder wiederholte Inventarisierung handelt – aber auch welche Möglichkeiten das System bietet.

Typische Verteilmethoden:

- Als Paket via Softwareverteilung
- In einem Anmeldescript
- Manuelle Inventarisierung mittels Memorystick
- Anhang zu einer E-Mail die der Benutzer ausführt

Vor Migrationen oder Umstellung auf ein Software Managementsystem empfiehlt sich ein einmaliger Scan der Computer zur Feststellung des Ist-Zustandes der IT Landschaft. Meistens fehlt in solchen Umgebungen ein Software-Verteilmechanismus. Ist dies der Fall, ist meistens die Variante über ein Anmeldescript am schnellsten realisierbar, da die manuelle Inventarisierung – indem man mit einem Memorystick von Computer zu Computer geht – sehr zeitaufwändig ist und häufig nicht alle Computer erfasst werden. Sie können aber auch bestimmten Personen eine E-Mail schicken mit der Anweisung das Programm einmal auszuführen. Der InventoryScanner kann dazu völlig unabhängig von Columbus eingesetzt werden, es muss nicht einmal ein Datenbank Server vor Ort installiert sein.

In einer verwalteten Umgebung ist es nötig, dass die Computer in regelmässigen Abständen gescannt werden, um Veränderungen an der Hardware oder neu installierte Software zu erkennen. Hier benötigt man Mechanismen zum zeitgesteuerten Aufruf des Scanners und muss auch in der Lage sein, die Konfiguration und Produktdefinitionen regelmässig zu aktualisieren.

---

**Hinweis**

Wenn der InventoryScanner normal im Benutzerkontext ausgeführt wird, benötigt der Benutzer Schreibrechte im Verzeichnis, wo das Scan Resultat gespeichert wird. Im EDC-Modus wird der Scanner beim Starten immer ausgeführt und beendet sich nach dem Durchlauf.

---

### **Standalone Betrieb**

Der InventoryScanner wurde so konzipiert, dass er auch völlig unabhängig von Columbus eingesetzt werden kann. Sie benötigen dazu auf dem Client die Scannerdateien.

Der Aufruf des Scanners geschieht typischerweise aus einem Script, wie dem Anmeldescript oder über eine Batchdatei.

## **4.4 InventoryAgent installieren**

---

Wir empfehlen grundsätzlich die Verwendung des Management Client um sowohl Inventardaten als auch Client Management Funktionen zu verwenden.

Falls ausschliesslich Inventardaten erhoben werden sollen, wird [ColumbusInventoryAgent.exe](#) verwendet. Je nach Kundenumgebung empfehlen sich unterschiedliche Szenarien. Die nicht abschliessend aufgelistet sind.

## **4.5 Standalone InventoryScanner installieren**

---

Für Computer auf welchen kein Management Client installiert ist, kann der InventoryScanner direkt aus der Management Console über die Funktion „Rollout Inventory Scanner“ installiert werden.

Typische Verteilmethoden:

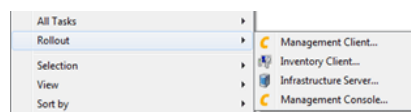
- Als Paket via Softwareverteilung
- In einem Anmeldescript
- Manuelle Inventarisierung mittels Memorystick
- Anhang zu einer E-Mail die der Benutzer ausführt



Die Computer müssen dazu bereits in der Datenbank vorhanden sein. Diese können manuell in der Management Console erfasst, über einen LDAP Import aus Active Directory importiert, als Import einer CSV-Datei oder durch PXE registriert werden.

### So führen Sie einen Rollout durch

- Markieren Sie den gewünschten Computer in der Ansicht *Workplace* und wählen Sie im Kontextmenü **Rollout** > **Inventory Scanner**.

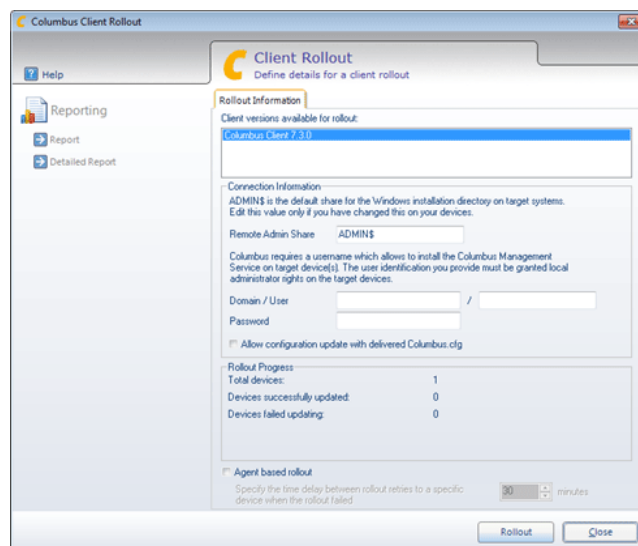


#### Hinweis

Wird nur der Standalone InventoryScanner (also ohne Management Client) installiert, muss der Standalone InventoryScanner noch separat aufgerufen werden, z.B. per Anmeldeskript oder der Registry Run Key. Dies ist nicht Teil des Rollout-Vorgangs.

- Im Rollout Dialog werden die verfügbaren Rollout Verzeichnisse aufgelistet. Markieren Sie den gewünschten Eintrag.
- Spezifizieren Sie die notwendigen Angaben für den Zugriff auf das Windows Verzeichnis auf dem Computer und die gewünschten Optionen.
- Klicken Sie auf **Rollout**.
- Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage, um die markierten Komponenten auf den ausgewählten Computer zu installieren.
  - Im Feld **Rollout Progress** wird der Fortschritt des Rollout-Prozesses angezeigt und eventuelle Fehler angezeigt.

Haben Sie die Option **Agent based rollout** angewählt, dann übernimmt der Agent die Verteilung um auch Computer zu erreichen, welche im Moment nicht online sind. In diesem Falle wird der Dialog automatisch geschlossen. Bei den betroffenen Computern wird auf der Registerkarte *Scheduled Actions* eine Verteilaktion eingetragen.



Feld	Beschreibung
Versions available for rollout	Verfügbare Versionen für den Rollout. Wählen Sie bitte den gewünschten Client aus der Liste.
	<b>Hinweis</b> Erst Clients ab Version 7.1 enthalten auch den Inventory-Scanner im Management Client.
Remote Admin Share	Netzlaufwerk zum Windows-Verzeichnis, z.B. C:\Windows. Standardmässig ist dieses Verzeichnis als ADMIN\$ freigegeben.
Domain / User	Domain und Benutzername mit lokalen Administratorenrechten für den Zugriff auf ADMIN\$.

	<p>Wird hier kein Benutzer spezifiziert, stellt die Konsole die Verbindung mit Ihrem eigenen Windows Benutzerkonto, unter dem Sie aktuell angemeldet sind, her.</p> <p>Wenn die Verbindung mit dem angegebenen Konto nicht gelingt werden von der Konsole alle unter <i>Connecting Users</i> erfasste Konten der Reihe nach ausprobiert, bis eine Verbindung hergestellt werden kann.</p>
Password	Passwort des angegebenen Benutzers für die Installation.
Agent based Rollout	Der Rollout kann auch dem Columbus Base Agent auf dem zugeordneten Infrastruktur Server übertragen werden. Dadurch erfolgt die Verteilung automatisch im Hintergrund und über einen längeren Zeitraum hinweg. Dies minimiert den Aufwand beträchtlich, falls gewisse Computer nicht eingeschaltet sein sollten.

#### Hinweis

Verfügen Sie selbst über Administrationsrechte auf den Zielsystemen, brauchen Sie keinen speziellen Benutzer angeben. Stellen Sie sicher, dass die administrativen Netzlaufwerke (ADMIN\$) Ihrer Clients nicht durch Group Policy Einstellungen deaktiviert und daher nicht zugreifbar sind. Beachten Sie vor allem die restriktive Windows Standardeinstellung.

Bevor Sie den Rollout durchführen, können Sie auch mit der Funktion **All Tasks > Check Online Status** auf dem Kontextmenü zuerst überprüfen, ob diese Computer auch eingeschaltet sind. Wenn nicht können Sie sie entweder mit der Kontextmenüfunktion **Power On** die Computer zuerst einschalten oder den Rollout einem Agent übertragen, damit dieser über einen Zeitraum von einer Woche, versucht die Computer zu erreichen.

KAPITEL 5

# Anhang

## In diesem Kapitel

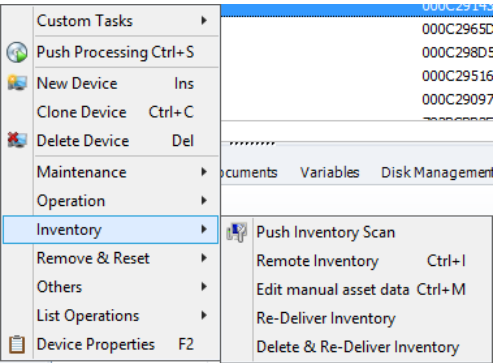
Inventardaten in der Konsole managen .....43  
Zusätzliche Inventarwerte für Spider .....45  
Installer für den Standalone InventoryScanner.....46

## 5.1 Inventardaten in der Konsole managen

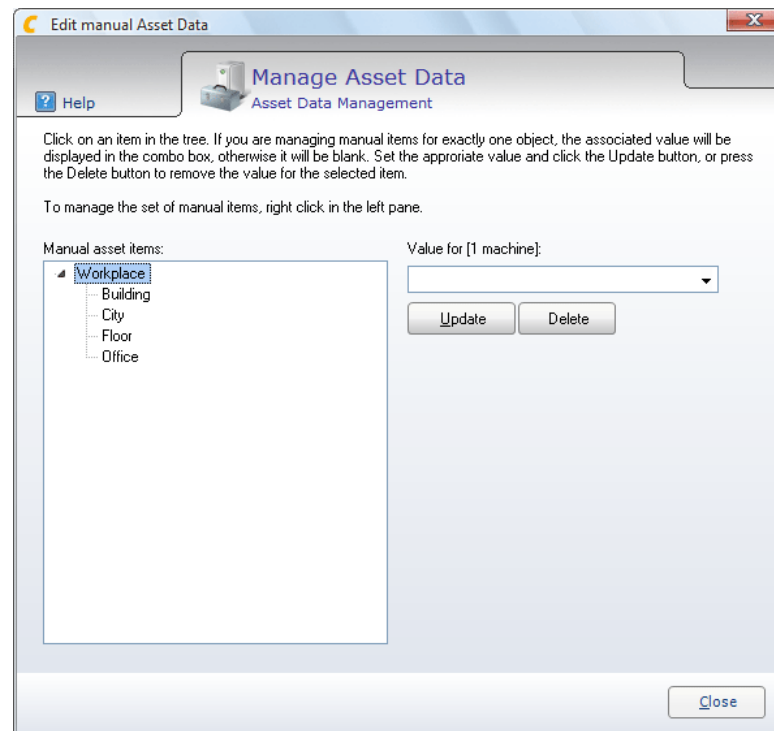
### 5.1.1 Eigene Inventardaten erfassen

Die einfachste aber auch aufwendigste und fehleranfälligste Art Inventardaten zu erfassen, ist sie manuell einzugeben und zu pflegen. Zusätzlich zu den automatischen Funktionen technische Inventardaten zu erheben, besteht die Möglichkeit, in der Konsole manuell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Asset Daten zu erfassen, zuzuweisen und zu verwalten.

- Markieren Sie im Fenster Devices bzw. Users einen oder mehrere Computer oder Benutzer.
- Wählen Sie im Kontextmenü **Inventory > Edit manual asset data**.



Dies öffnet den Dialog **Edit manual Asset Data**.



Über das Kontextmenü können Sie eine Datenstruktur aufbauen, um die zu erfassenden Daten übersichtlich anzulegen. Dazu stehen Ihnen die Befehle „Add Item to current tree“, „Add Main tree item“ und „Remove item“ zur Verfügung.

Haben Sie die gewünschte Struktur erstellt, können Sie ein Element auswählen und im Feld Value den gewünschten Wert eintragen. Früher manuell erfasste Werte können auch in der Drop Down Box ausgewählt werden, was den Erfassungsaufwand reduziert und eine einheitlichere Datenerfassung ermöglicht.

Wenn zu einem Eintrag in der Struktur ein Wert erfasst worden ist, wird dies unter der Registerkarte „Asset/Parameters“ des entsprechenden Computers bzw. Benutzers angezeigt. Struktureinträge ohne Werte erscheinen in dieser Liste nicht. Alle erfassten Werte stehen - wie die automatisch gelieferten Werte - für Auswertungen, wie z.B. das Reporting oder den Export zur Verfügung.

<b>Hinweis</b>	Diese Daten können nicht nach Spider exportiert werden
----------------	--

## 5.1.2 Re-Deliver /Delete & Re-Deliver Inventory

Mit der Funktion *Re-Deliver Inventory* haben Sie die Möglichkeit, unabhängig der Scan Intervalle (daily, weekly usw.) das Inventory der markierten Computer oder Benutzer neu zu generieren und in die Datenbank einzutragen.

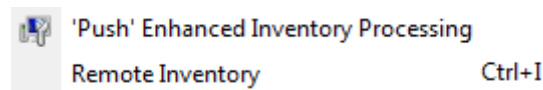
- Markieren Sie im Fenster Devices bzw. Users einen oder mehrere Computer oder Benutzer.
- Wählen Sie im Kontextmenü **All Tasks > Inventory > Re-Deliver Inventory**, um eine Neulieferung zu erzwingen.
- oder -
- **Delete & Re-Deliver Inventory**, um **sämtliche** bestehende Inventareinträge zu löschen und eine Neulieferung zu erzwingen.
- Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **OK**.

Die Funktion *Delete & Re-Deliver Inventory* löscht vorgängig alle Einträge, auch die manuell erfassten Assetdaten, und ruft dann die Inventory Daten der markierten Computer/Benutzer neu ab. Diese Funktion ist nützlich, falls sich z.B. Änderungen in der Struktur der Inventardaten ergeben haben und man alle alten Einträge loswerden will.

<b>Hinweis</b>	Für beide Funktionen ist ein Durchlauf des Management Client auf dem Computer notwendig um neue Inventarwerte zu liefern. Dieser kann im Kontextmenü mit „Process SW Update“ (CTRL+S) erzwungen werden. Dies funktioniert allerdings nur für Inventardaten die durch den Management Client angeliefert werden, die Inventardaten die durch den InventoryScanner ermittelt wurden, bleiben erhalten.
----------------	---

### 5.1.3 Push Inventory Daten

Mit der Funktion *Push Enhanced Inventory Processing* kann ein InventoryScan angestoßen werden, auch wenn clientseitig der eingestellte Zeitzyklus für einen InventoryScan nicht erreicht ist. Sie bekommen so eine schnellstmögliche Aktualisierung der Inventar Daten unter der Voraussetzung, dass das der Computer online ist.



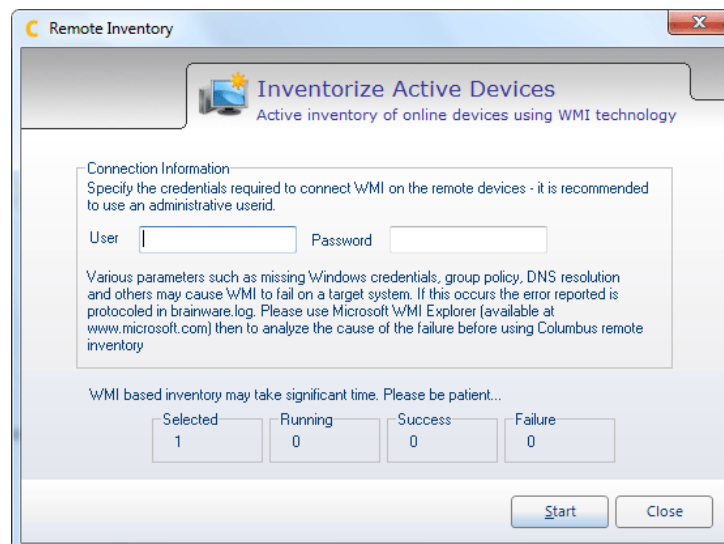
Comment ThFI

neuer Screenshot

- Markieren Sie im Fenster Devices einen oder mehrere Computer.
- Wählen Sie im Kontextmenü **Push Enhanced Inventory Processing** um eine Neulieferung zu erzwingen.

Alternativ kann auch ein Remote Inventar über die WMI Technologie angefordert werden funktioniert.

- Markieren Sie im Fenster Devices einen oder mehrere Computer.
- Wählen Sie im Kontextmenü **Remote Inventory** um eine Neulieferung zu erzwingen.



## 5.2 Zusätzliche Inventarwerte für Spider

Für Spider können zusätzliche Werte von Computer erhoben werden. Das folgende Szenario wird von allen aktiven Inventarkomponenten unterstützt.

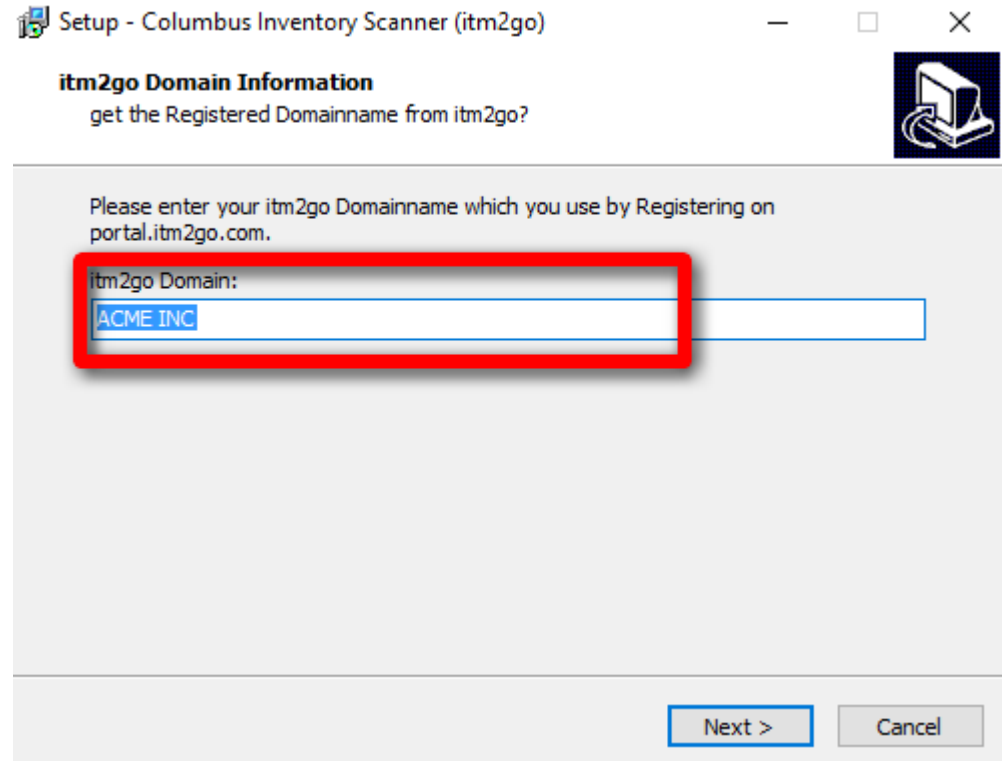
Um weitere Werte für Spider vorzubereiten, können auf dem Computer für welchen Daten erhoben werden sollen, in der Registry Werte geschrieben werden. Diese Werte werden automatisch beim nächsten aktiven Scan erhoben.

Pfad in der Registry:

HKLM\Software32bit\Brainware\Columbus\7\ExternalInventoryData

Unterstützt werden REG\_SZ, REG\_DWORD und REG\_QWORD

Beispiel:



Diese drei Werte werden über Columbus nach Spider übertragen (Wenn ein Spider System angeschlossen ist)

<b>Hinweis</b>	Columbus überprüft und importiert diese Werte nicht in die Columbus Datenbank.
----------------	--

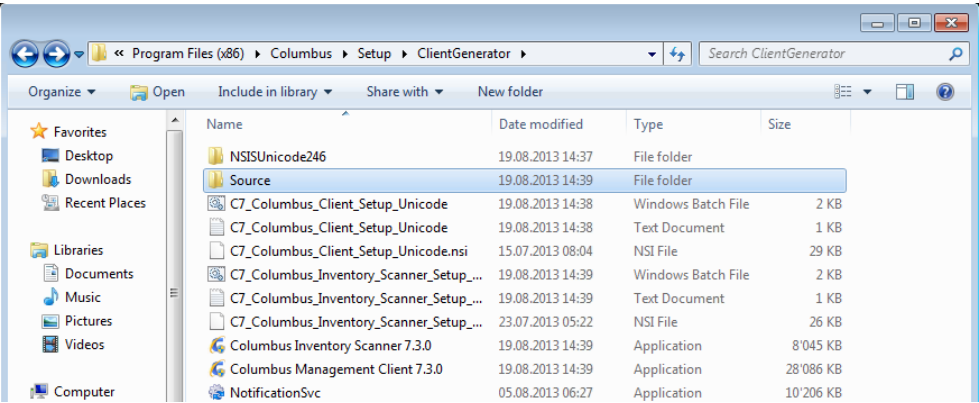
## 5.3 Installer für den Standalone InventoryScanner

Der Columbus InventoryScanner-Installer stellt eine fertig konfigurierte Installation des Standalone InventoryScanner zur Verfügung. Diese kann dann zur Installation des InventoryScanners verwendet werden.

### 5.3.1 Konfiguration

Dateiablage

Im Installationsverzeichnis des Infrastruktur Servers findet man im Verzeichnis `\Setup\ClientGenerator` die für die Erstellung des Setups benötigten Dateien.



Ordner / Datei	Erklärung
\NSISUnicode246	NSIS (Nullsoft Scriptable Install System) ist eine professionelles Open Source Anwendung um Windows Installer herzustellen. Alle zum Erstellen eines Setups benötigten Teile von NSIS liegen in diesem Ordner.
\Source\InventoryScanner	Die Quelldateien für den Standalone InventoryScanner, dieses Verzeichnis wird bei jeder Aktualisierung des Infrastruktur Server aktualisiert.
C7_Columbus_Inventory_Scanner_Setup_Unicode.bat	Batchdatei um den Buildprozess des Installers anzustossen.
C7_Columbus_Inventory_Scanner_Setup_Unicode.log	Logdatei des Buildprozesses
C7_Columbus_Inventory_Scanner_Setup_Unicode.nsi	Steuerdatei mit der NSIS den Management Client Installer erstellt
Columbus Inventory Scanner 7.3.0.exe	Fertige Installationsdatei

Erstellen des Setups

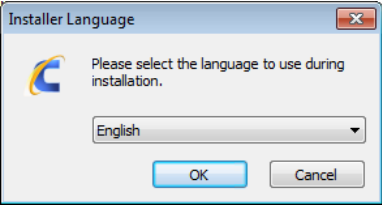
Das Setup wird durch das Aufrufen der Datei „C7\_Columbus\_Inventory\_Scanner\_Setup\_Unicode.bat“ gestartet, nachdem das Setup durchgelaufen ist wird die Datei „Columbus Inventory Scanner 7.x.x.exe“ erstellt.

5.3.2 Installation auf Zielgeräten

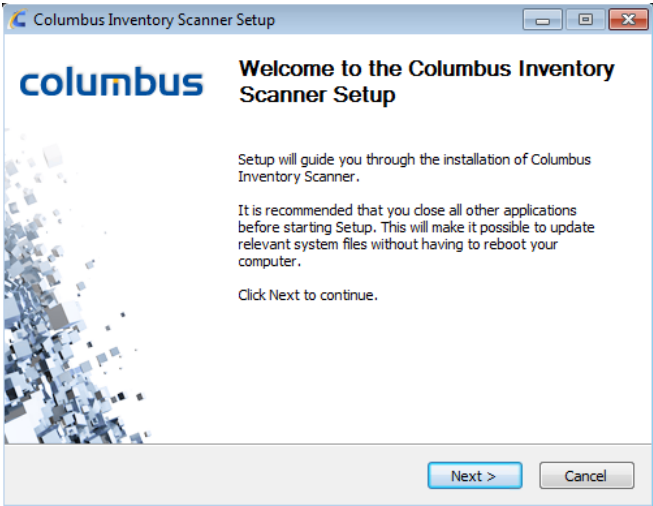
**Hinweis** Zur Installation werden administrative Rechte benötigt.

Manuelle Installation

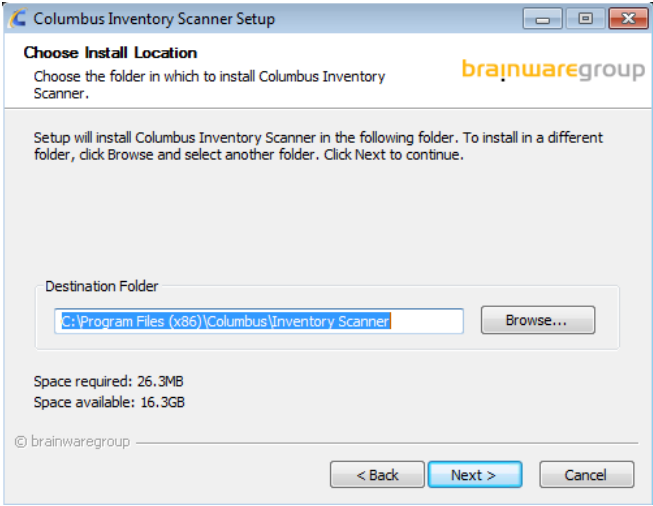
Das Setup kann ganz normal durch einen Doppelklick auf die Datei Columbus Inventory Scanner 7.3.x gestartet werden und bietet dann folgende Dialoge:



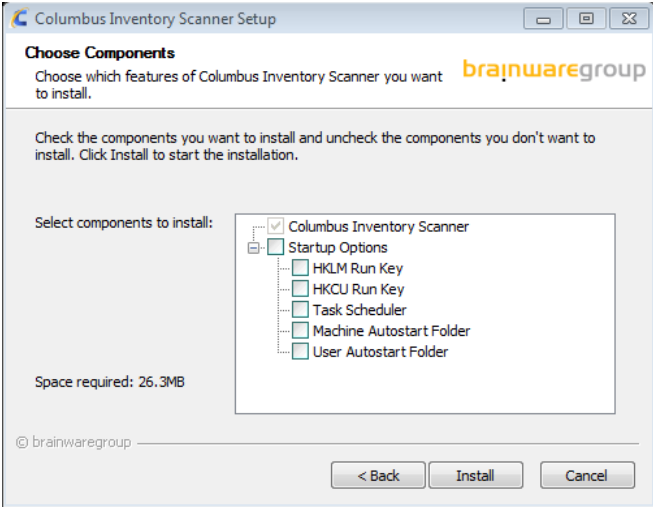
Auswahl der Installationssprache



Willkommensdialog



Angabe des Installationspfads in welchen der Scanner installiert wird



Auswahl der Komponenten

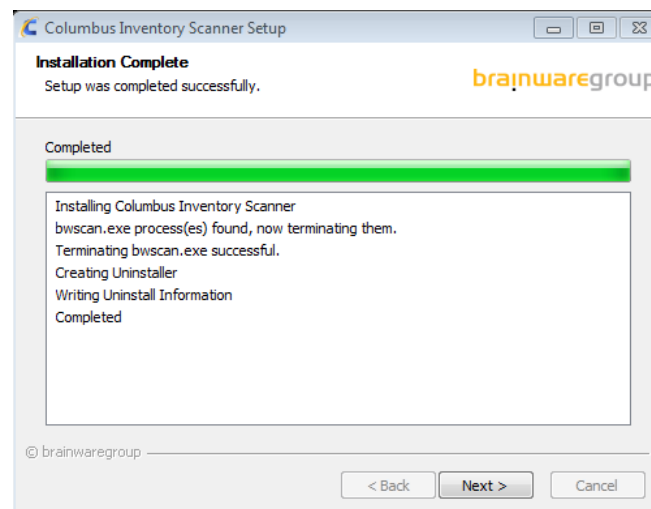
Installationsoptionen	Erklärung
Columbus Inventory Scanner	Installation des Scanners
HKLM Run Key	In der Registry unter



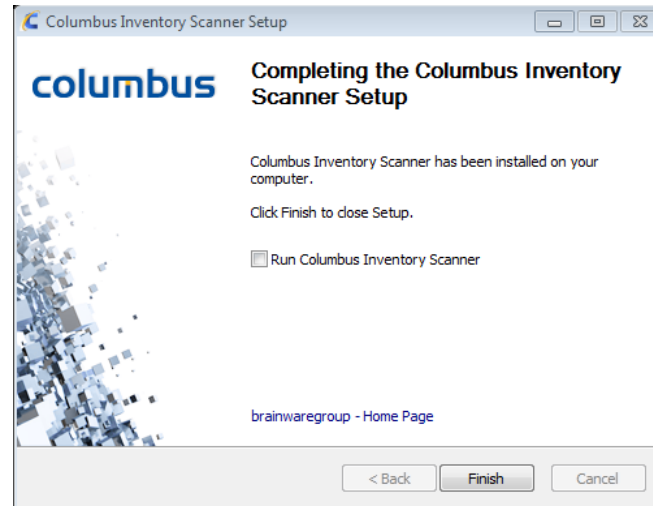
	<a href="#">HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\1\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run</a> wird ein Eintrag erzeugt der den Scanner startet, für jeden Benutzer der sich anmeldet wird der Scanner 1 der Hive Wow6432Node existiert nur auf 64-Bit Maschinen und ist der Abgelegt für 32Bit Programme.
HKCU Run Key	In der Registry unter <a href="#">HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run</a> wird ein Eintrag erzeugt der für genau diesen angemeldeten Benutzer den Scanner startet, für andere Benutzer die sich an der Maschine anmelden wird der Scanner nicht gestartet.
Task Scheduler	<p>Im Task Scheduler der Maschine wird ein Eintrag erzeugt der den Scanner täglich um 01:00 ausführt. Für die erweiterte Konfiguration des Task Schedulers können bei der Silent Installation weitere Parameter mitgegeben werden. Zum Scannen von Servern ist die Methode empfohlen da sich hier niemand an der Maschine anmelden muss.</p> <p><b>Hinweis</b> Das Erstellen von Tasks wird unter Windows XP nicht unterstützt!</p>
Machine Autostart Folder	Erstellt eine Verknüpfung zum Scanner im Autostart Ordner der Maschine, bei der Anmeldung eines Benutzers wird der Scanner ausgeführt.
User Autostart Folder	Erstellt eine Verknüpfung zum Scanner im Autostart Ordner des bei der Installation angemeldeten Benutzers, für andere Benutzer die sich an der Maschine anmelden wird der Scanner nicht ausgeführt.

#### Hinweis

Beim Einsatz von „HKCU Run Key“ und „User Autostart Folder“ ist zu beachten das der Scanner nur für den Benutzer ausgeführt wird der bei der Installation des Scanners an der Maschine angemeldet war. Es wird daher empfohlen nur die Methoden „HKLM Run Key“, „Task Scheduler“ und „Machine Autostart Folder“ zu verwenden.



#### Installationsvorgang



#### Abschluss Dialog

**Hinweis** Im Anschluss an die Installation kann der Scanner durch das Setzen des Hakens bei "Run Columbus Inventory Scanner" sofort gestartet werden.

### Automatisierte Installation (Silent)

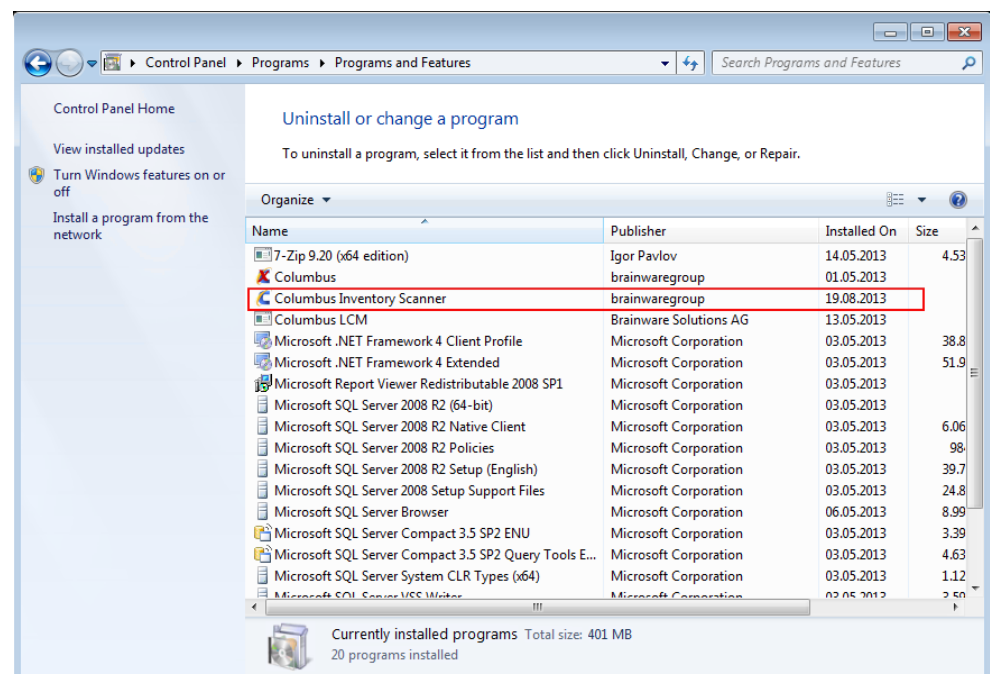
Durch den Aufruf der „Columbus Inventory Scanner 7.x.x.exe“ mit dem Parameter „/S“ wird das Setup im Silent Modus ohne Dialoge installiert.

**Hinweis** Beim Einsatz des Parameters /S ist die Groß-/Kleinschreibung von Bedeutung. Es muss ein grosses «S» sein.

## 5.3.3 Deinstallation

### Manuelle Deinstallation

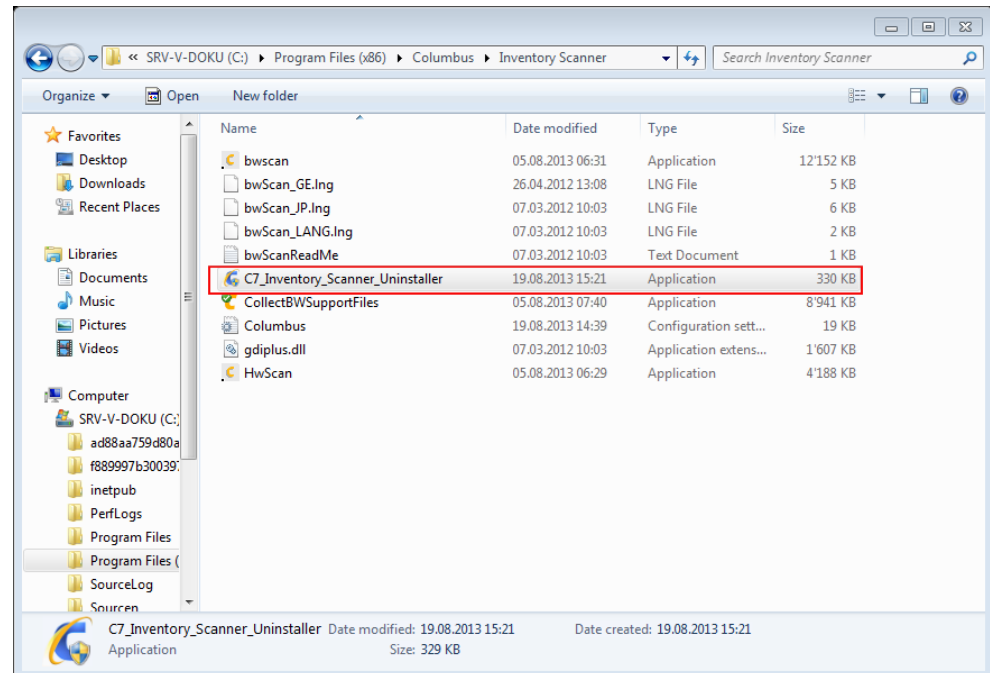
Die manuelle Deinstallation kann über die Systemsteuerung angestoßen werden.



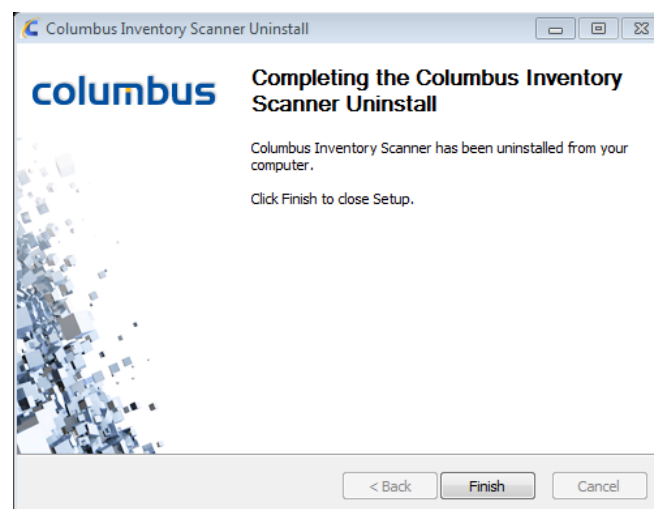
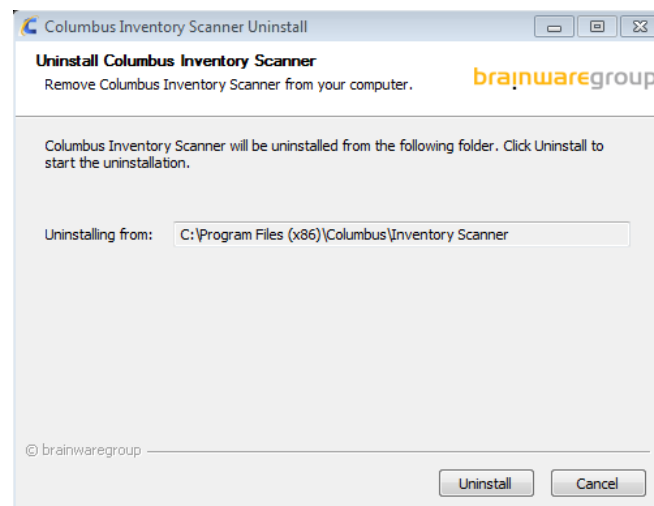
#### Deinstallation über die Systemsteuerung

## Automatisierte Deinstallation (Silent)

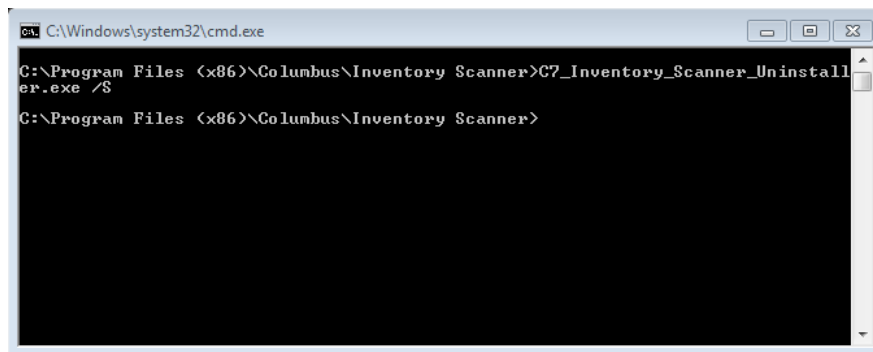
Im Installationsverzeichnis des Inventory Scanners, befindet sich die Datei „C7\_Inventory\_Scanner\_Uninstaller.exe.“



### Uninstaller



Diese Datei kann mit dem Parameter „/S“ aufgerufen werden um die automatische Deinstallation durchzuführen.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Program Files (x86)\Columbus\Inventory Scanner>C7_Inventory_Scanner_Uninstall.exe /S
C:\Program Files (x86)\Columbus\Inventory Scanner>
```

*Deinstallation Silent*

---

**Hinweis**

Beim Einsatz des Parameters */S* ist die Gross-/Kleinschreibung von Bedeutung es muss ein grosses **S** sein.

---