

How To: Windows Imaging mithilfe von DSM7

Basierend auf Best Practice Erfahrungen

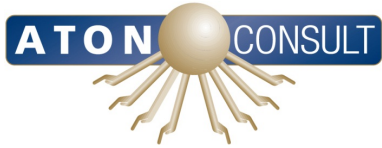
Copyright 2012 by Aton Consult. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Unterlagen dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Aton Consult weder als Ganzes noch auszugsweise vervielfältigt, fotokopiert, reproduziert, übersetzt oder auf ein elektronisches Medium übertragen oder in maschinenlesbare Form gebracht werden. Die in den Unterlagen enthaltenen Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigungen geändert werden.

Die Verwendung der hier aufgeführten Informationen und Listings geschieht auf Ihre eigene Verantwortung. Aton Consult stellt Ihnen diese Informationen ohne Gewähr auf Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Funktionalität zur Verfügung. Bei Listings soll lediglich exemplarisch die Funktionsweise des Beispiels aufgezeigt werden.

Alle in diesen Unterlagen erwähnten Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Rechtsinhaber und werden hiermit anerkannt.

Geschrieben und entwickelt bei Aton Consult, Feldgereuth 11, D-86926 Neugreifenberg.
<http://www.aton-consult.de>



Leitfaden

Page:

2

Edition:

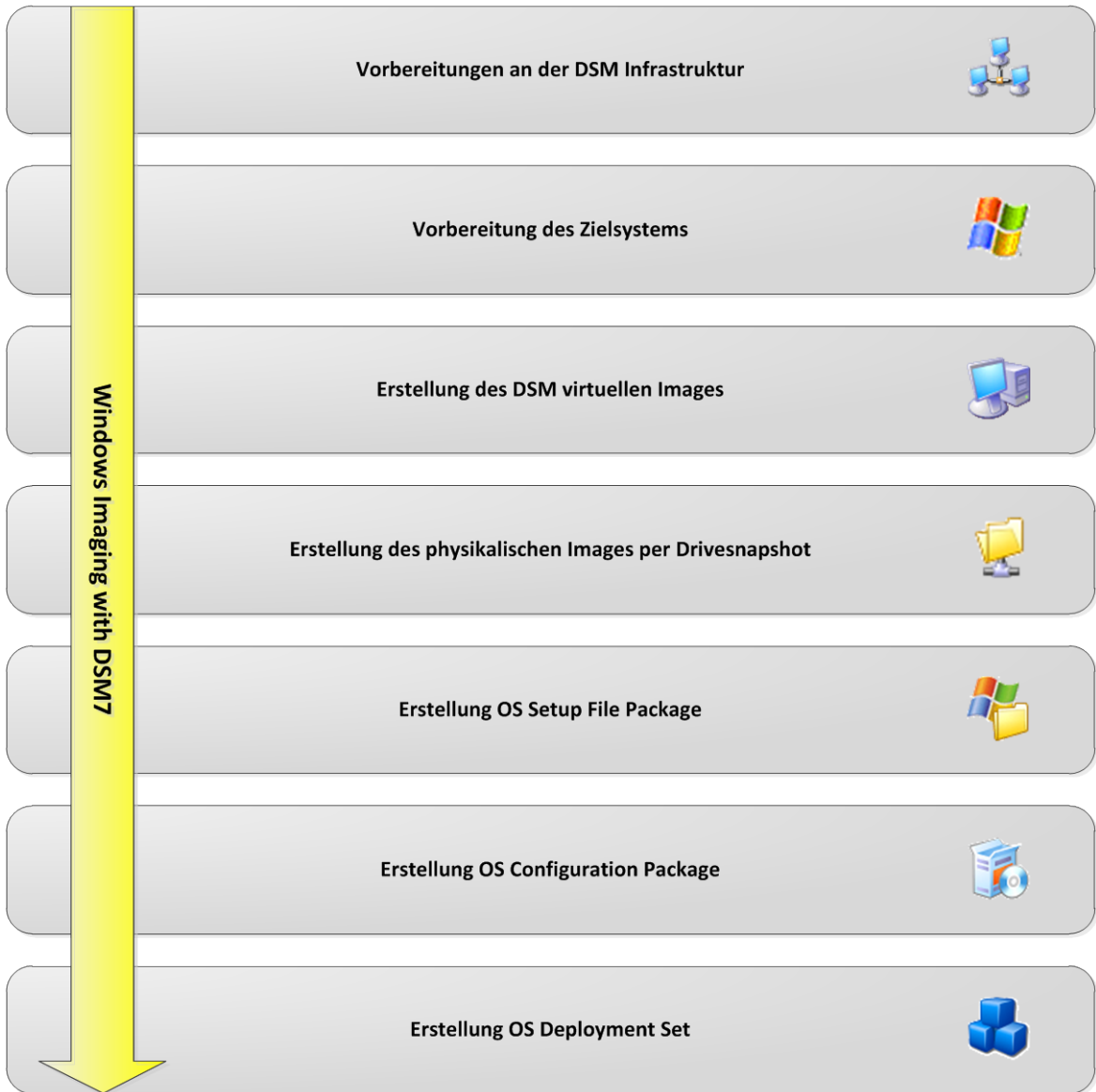
20.12.2012

Date	Modification	Responsible
04.10.2012	Creation	Christoph Rachinger

EINLEITUNG	4
Übersicht	4
Grundlagen	5
Zielsetzung	5
ALLGEMEINE VORBEREITUNGEN	5
Infrastruktur	5
Zielsystem	6
VORBEREITUNGEN ZUR ERSTELLUNG DES IMAGES.....	6
Ausführung „Prepare Imaging Windows 7 - Server 2008 R2“	6
Manuelle ausführung „Prepare Imaging“	6
Ergebniss	7
ERSTELLUNG DES IMAGES	8
Ausführung „DriveSnapshot Capture (with WinPE)“	8
VERTEILUNG DES IMAGES	9
Erstellung OS Setup File Package	9
Erstellung OS Configuration Package	11
Erstellung OS Set.....	13
WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN	15
Andere Deployment methoden	15

EINLEITUNG

ÜBERSICHT



GRUNDLAGEN

Dieses Lösungspaket beschreibt die empfohlene Vorgehensweise zur Erstellung und Verteilung eines Windows Image Installationen.

Für das Imaging stellt Frontrange verschiedene Skriptpakete als prepackaged Apps bereit, die in dieser Betrachtung einbezogen werden.

Als Alternative zum Vorbereitungspaket „Prepare Imaging Windows 7 - Server 2008 R2“ wird auch eine manuelle Ausführung der Befehle zum Aufruf des Niprep und Sysprep zusätzlich gesondert dargestellt.

Damit der Niprep Befehl erfolgreich ausgeführt werden kann und die Imageinformationen korrekt in der Konsole dargestellt werden ist es erforderlich das Virtualisierungsmodul von DSM7 zu installieren.

ZIELSETZUNG

Dieses Dokument dient zur schnellen Implementierung der Frontrange DSM 7.1 Imaging Lösung, hierzu sind in diesem Lösungspaket Designvorgaben aufgelistet.

Der beschriebene Lösungsweg gilt gleichermaßen für eine Windows 7 oder eine Windows Server 2008 R2 Installation und kann auf physikalischen oder virtuellen Systemplattformen angewendet werden.

ALLGEMEINE VORBEREITUNGEN

INFRASTRUKTUR

Damit das Image auf ein Netzlaufwerk gespeichert werden kann, muss in der Infrastruktur Konfiguration der gewünschte Pfad und ein User für den SMB Zugriff hinterlegt werden.

Diese NCP-Werte werden in dem Capture Image Paket zur Rücksicherung des Images verwendet.

OSD Proxy Settings	
PXE Server Mode	DHCP Server does not run on the OSD Proxy
Network interfaces, on which the services should answer	
Virtual directory on OSD Proxy	OSDProxy
Disk Image: Network Share	\\CRA003\Images\$
Disk Image: Account for Network Share	Administrator
Disk Image: Password	*****

ZIELSYSTEM

Die Installation des Referenzsystems sollte nach Möglichkeit unter Verwendung der bestehenden Mechanismen zur automatisierten Betriebssysteminstallation erfolgen (z.B. DSM 7 OSD), damit von der Standardisierten Installation der Clients nicht abgewichen wird.

Nachdem das Zielsystem mit allen zusätzlich benötigten Softwareprodukten und Sicherheitsupdates versorgt wurde, sollte das System idealerweise von unnötigen Verzeichnissen und Dateien bereinigt werden. Darunter zählen temporäre Dateien und zwischen gespeicherte Installationsquellen.

Der Repositorycache des DSM Clients muss hierbei nicht berücksichtigt werden, da dieser durch den Niprep Aufruf automatisch gelöscht wird. Des Weiteren kann die Deinstallation des Discovery Clients durch die entsprechende Parametrisierung beim Aufruf des Niprep gesteuert werden.

VORBEREITUNGEN ZUR ERSTELLUNG DES IMAGES

AUSFÜHRUNG „PREPARE IMAGING WINDOWS 7 - SERVER 2008 R2“

1. Bei dem von Frontrage mitgelieferten Script können folgende Anpassungen durchgeführt werden:
Der ExecuteEx Befehl kann auch alternativ durch den Befehl RunAsEx ersetzt werden.
2. Bei der Zuweisung des Softwarepakets sind folgende Optionen auszuwählen:

<input type="checkbox"/> Imaging	
Image Name	Image_4-09-2012
User	Administrator
Password	*****
includedrivers	yes
includepatches	yes

Ein weitere Alternative wäre es den ExecuteEx Befehl als Userbezogen zu markieren und das Softwarepaket als Shop Policy auszuführen. Hierbei muss der ausführende User Supervisor in der DSM Umgebung sein.

MANUELLE AUSFÜHRUNG „PREPARE IMAGING“

Um die Vorbereitung für das Imaging ohne das Paket „Prepare Imaging Windows 7 - Server 2008 R2“ durchzuführen, müssen folgenden Schritte manuell ausgeführt werden:

1. Auf dem Referenzsystem muss die Niprep.exe mit allen nötigen Parametern aufgerufen werden. Der verwendete User muss lokaler Administrator, sowie Supervisor in der DSM Umgebung sein:

```
\\%ORGMASER%\%DSMSHARE%\niprep /prepare / name=[IMAGENAME] /e /dd /r /force
```

2. Im Verzeichniss %windir%\system32\sysprep muss eine Unattend.xml erstellt werden, welche die gewünschten Optionen enthält (siehe Beispiel):

Tabelle 1

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<unattend xmlns="urn:schemas-microsoft-com:unattend">
  <settings pass="generalize">
    <component name="Microsoft-Windows-Security-SPP" processorArchitecture="x86"
      publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
      xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIConfig/2002/State"
      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
      <SkipRearm>1</SkipRearm>
    </component>
    <component name="Microsoft-Windows-Security-SPP" processorArchitecture="amd64"
      publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
      xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIConfig/2002/State"
      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
      <SkipRearm>1</SkipRearm>
    </component>
    <component name="Microsoft-Windows-PnpSysprep" processorArchitecture="x86"
      publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
      xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIConfig/2002/State"
      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
      <PersistAllDeviceInstalls>>true</PersistAllDeviceInstalls>
    </component>
    <component name="Microsoft-Windows-PnpSysprep" processorArchitecture="amd64"
      publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
      xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIConfig/2002/State"
      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
      <PersistAllDeviceInstalls>>true</PersistAllDeviceInstalls>
    </component>
  </settings>
  <cpi:offlineImage cpi:source="wim:d:/workspacewin7/install.wim#Windows 7 ULTIMATE"
    xmlns:cpi="urn:schemas-microsoft-com:cpi" />
</unattend>
```

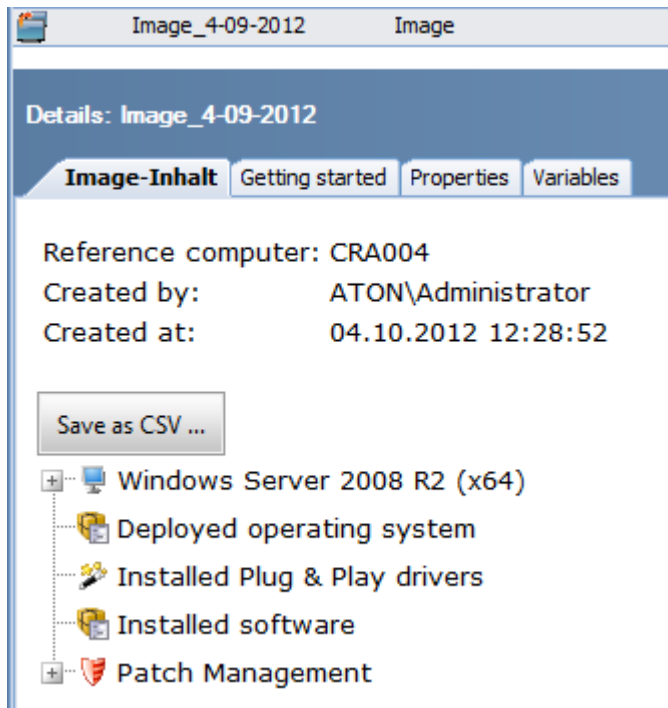
3. Ausführung der Sysprep.exe mit allen nötigen Parametern:

```
%windir%\system32\Sysprep\Sysprep.exe /generalize /oobe
/unattend:%windir%\system32\Sysprep\unattend.xml
```

ERGEBNISS

Nach der beschriebenen Vorbereitung zur Erstellung ein Images, die durch den Sysprep mit dem Herunterfahren des Referenzsystems endet, kann von diesem System ein Image abgezogen werden.

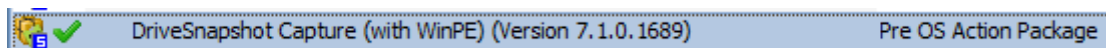
In der DSM Console kann in der Global Software Library unter dem Ordner Image Library das „virtuelle Image“ eingesehen werden:



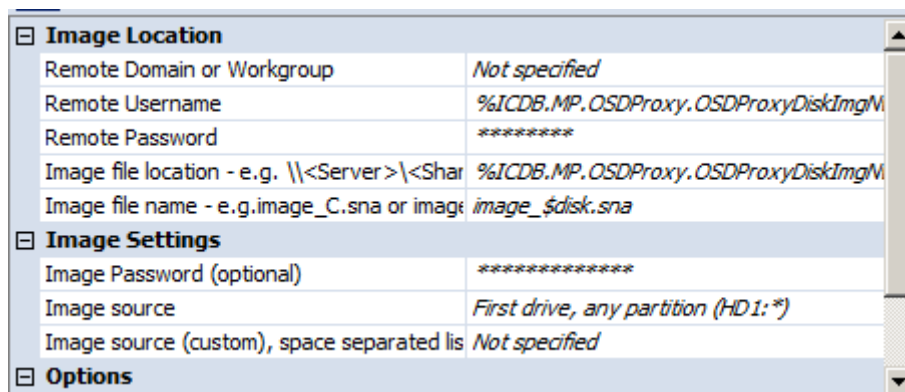
ERSTELLUNG DES IMAGES

AUSFÜHRUNG „DRIVESNAPSHOT CAPTURE (WITH WINPE)“

1. Bei dem von Frontrage mitgelieferten Script werden die gesetzten NCP Werte für die Rücksicherung des Images verwendet:



2. Bei der Zuweisung des Softwarepakets sind folgende Optionen auszuwählen:



Nach dem Neustart des Referenzsystems wird dieses im Windows PE abgezogen und als Imagedatei auf dem angegebenen Share abgelegt.

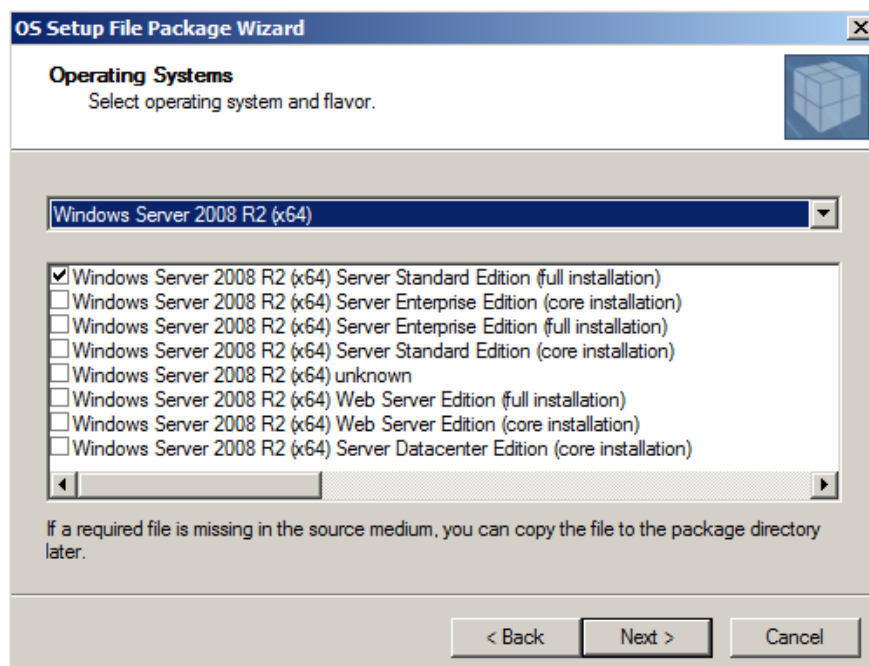
VERTEILUNG DES IMAGES

ERSTELLUNG OS SETUP FILE PACKAGE

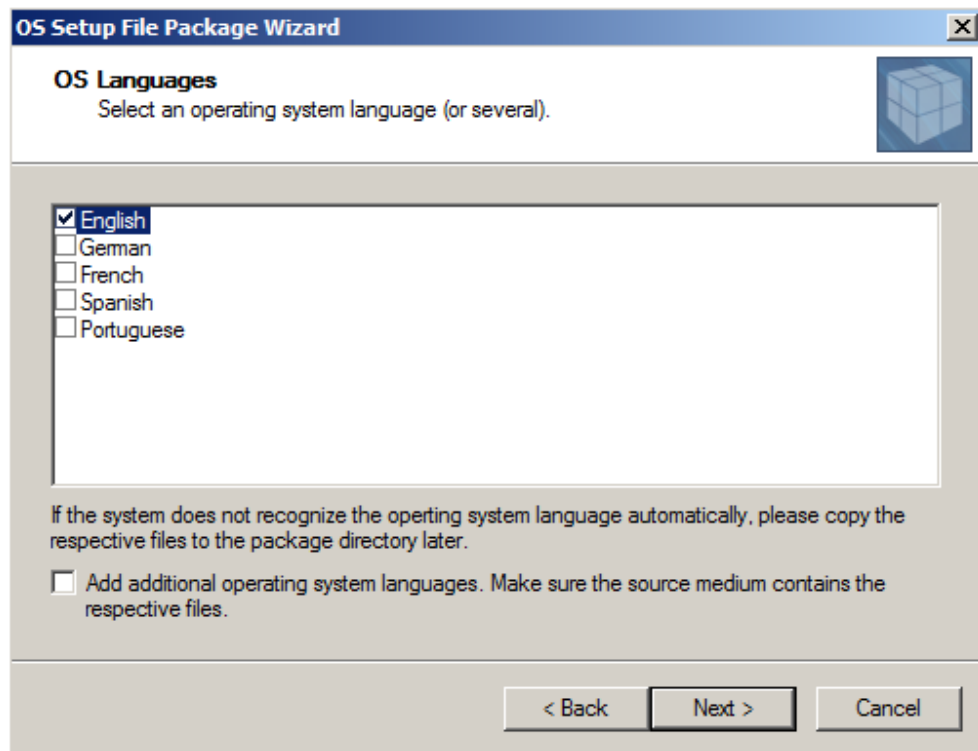
1. In der DSM Console ein neues OS Setup File Package anlegen bei dem als Sourcentyp „Disk Image“ auswählen und zu dem gewünschten Imagedatei browsen:



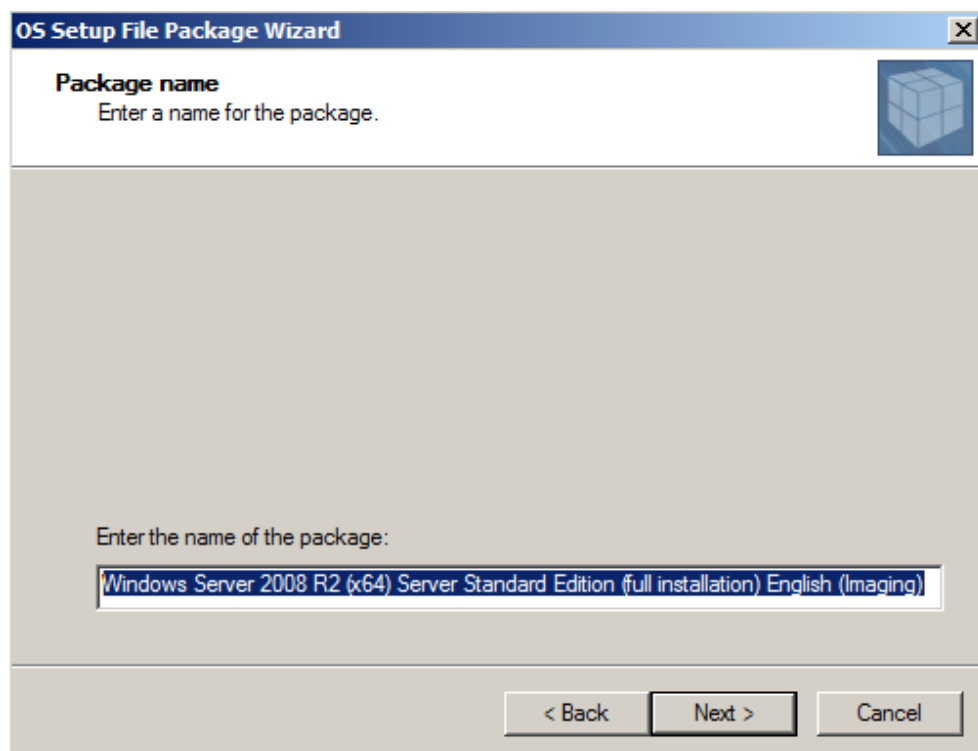
2. Die im Image beinhaltete Betriebssystem Version und Edition auswählen:



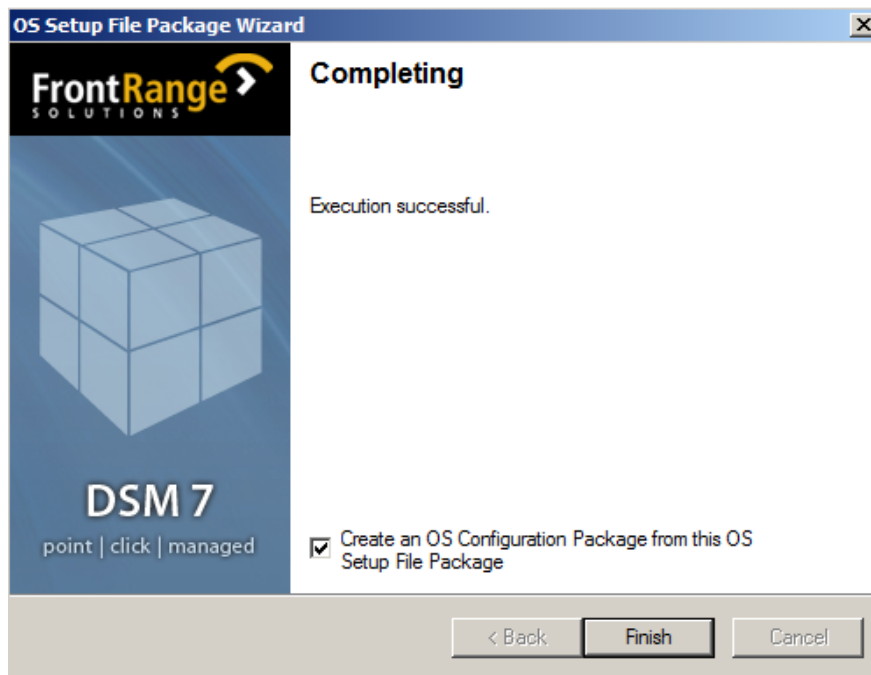
3. Die im Image befindliche Sprache auswählen:



4. Einen Namen für das Sourcen Paket bestimmen:



5. Nach Abschluss der Erstellung kann direkt ein OS Configurations Paket erstellt werden:

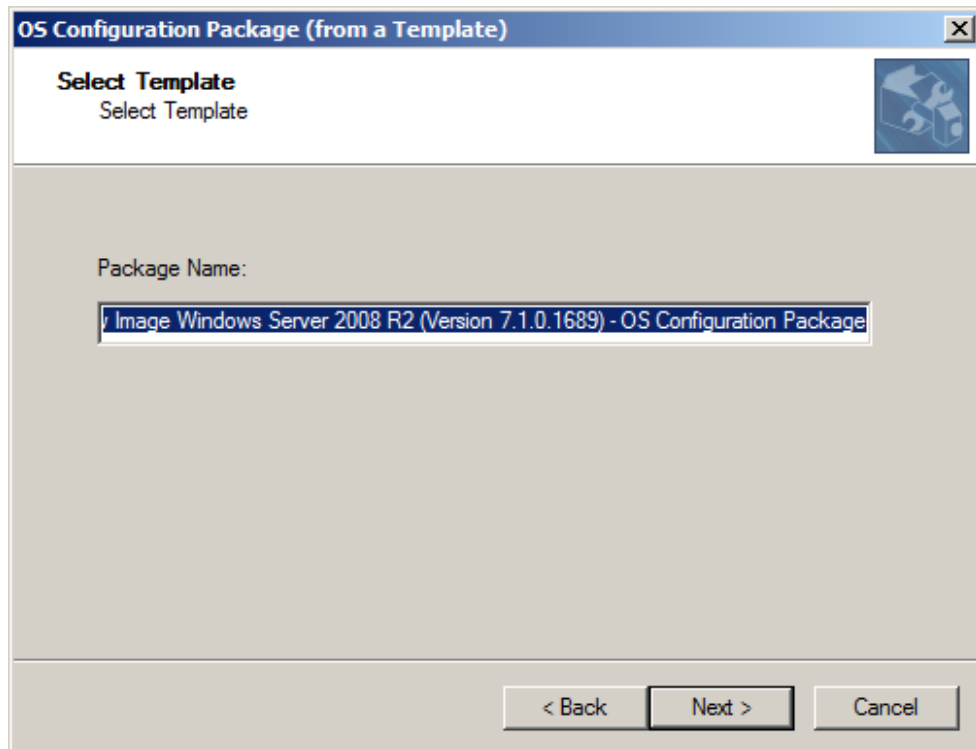


ERSTELLUNG OS CONFIGURATION PACKAGE

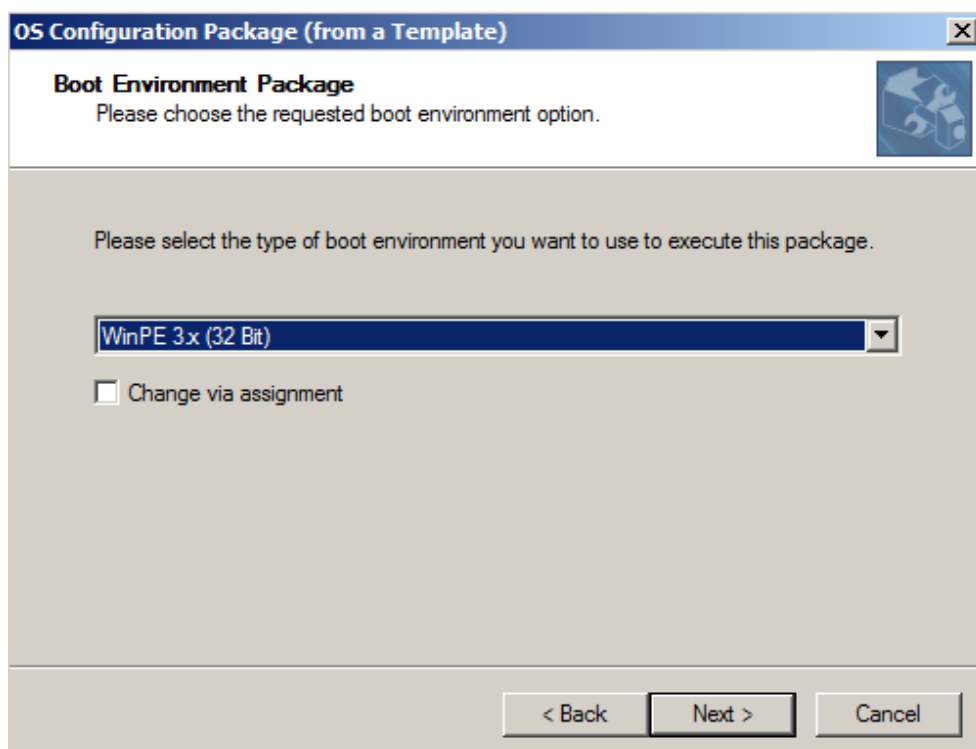
1. Bei direkter Ausführung ist die Auswahl der Templates auf das passende beschränkt:



2. Einen Namen für das Configuration Paket bestimmen:

This is a screenshot of a Windows dialog box titled "OS Configuration Package (from a Template)". The dialog has a blue header bar with a close button (X) in the top right corner. Below the header, the text "Select Template" is displayed, followed by "Select Template" in a smaller font. A small icon of a computer monitor is visible on the right side. The main area of the dialog contains a label "Package Name:" followed by a text input field. The input field contains the text "Image Windows Server 2008 R2 (Version 7.1.0.1689) - OS Configuration Package". At the bottom of the dialog, there are three buttons: "< Back", "Next >", and "Cancel".

3. Ein Bootenvironment auswählen:

This is a screenshot of a Windows dialog box titled "OS Configuration Package (from a Template)". The dialog has a blue header bar with a close button (X) in the top right corner. Below the header, the text "Boot Environment Package" is displayed, followed by "Please choose the requested boot environment option." in a smaller font. A small icon of a computer monitor is visible on the right side. The main area of the dialog contains the text "Please select the type of boot environment you want to use to execute this package." followed by a dropdown menu. The dropdown menu is currently set to "WinPE 3x (32 Bit)". Below the dropdown menu, there is a checkbox labeled "Change via assignment" which is currently unchecked. At the bottom of the dialog, there are three buttons: "< Back", "Next >", and "Cancel".

4. Nach Abschluss der Erstellung kann direkt ein OS Set erstellt werden:

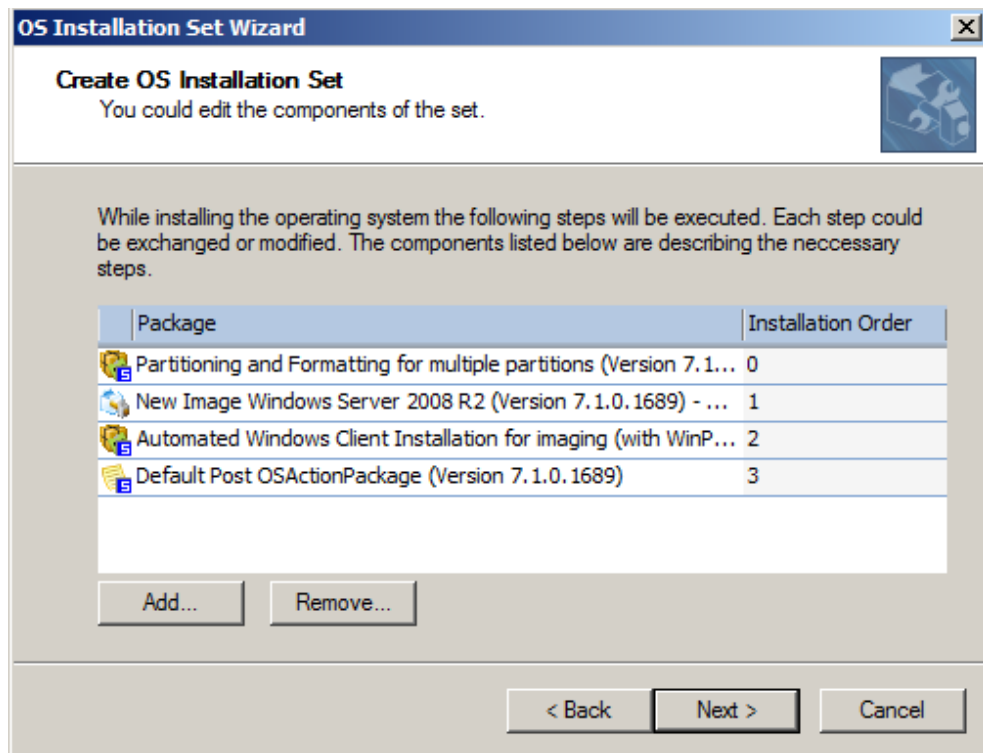


ERSTELLUNG OS SET

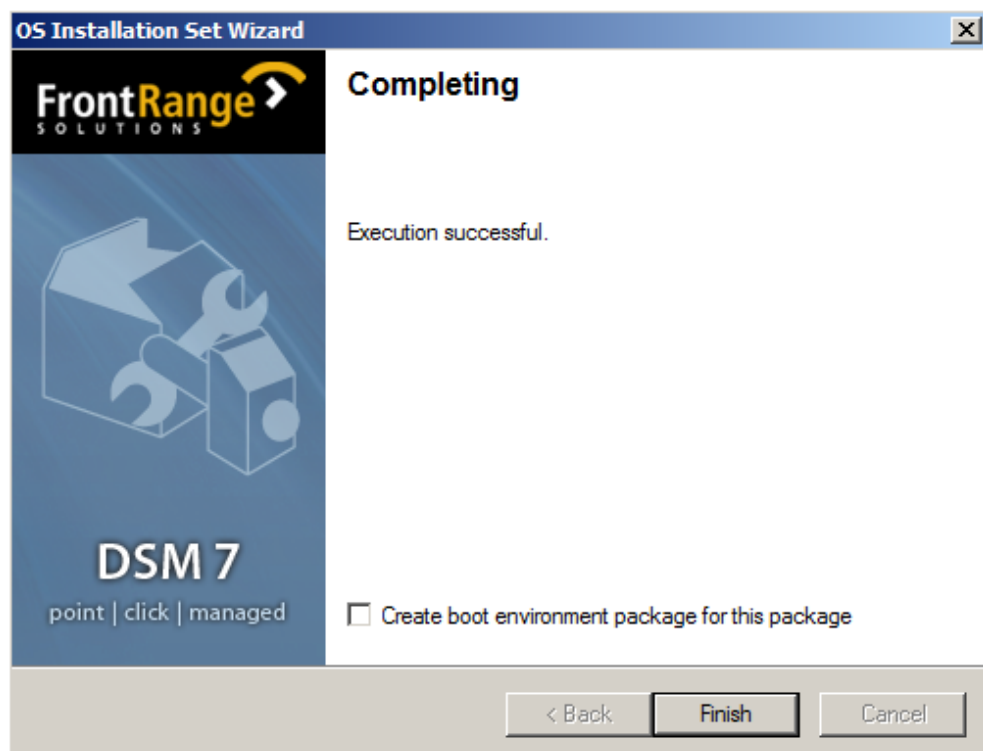
1. Bei direkter Ausführung sind die Auswahlfelder bereits ausgefüllt und es muss nur ein Name bestimmt werden:



- Die anderen Komponenten des OS Sets auswählen:



- Abschluss der Erstellung:



WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN

ANDERE DEPLOYMENT METHODEN

Die Verteilung standardisierter Clients kann besonders auf virtuellen Systemplattformen durch die vom Hypervisor bereitgestellten Deployment-Technologien erfolgen.

Alle Hersteller von virtualisierungs Hypervisoren, wie Citrix, VmWare und Microsoft haben integrierte „Golden Image“ verfahren, um virtuelle Maschinen zu erstellen. Mit diesen Mechanismen kann auch das mit DSM7 automatisiert installierte System verteilt und danach wieder durch DSM7 gemanaged werden. Damit erhält das System wieder die benötigte Flexibilität im Betrieb.