

2 Einleitung Bereitstellung WDS

In diesem Beitrag geht es um die Bereitstellung des Dienstes "WDS" unter "Windows Server 2012 R2" und der Verteilung von „Windows 10 Pro“ auf einen Client im Netzwerk.

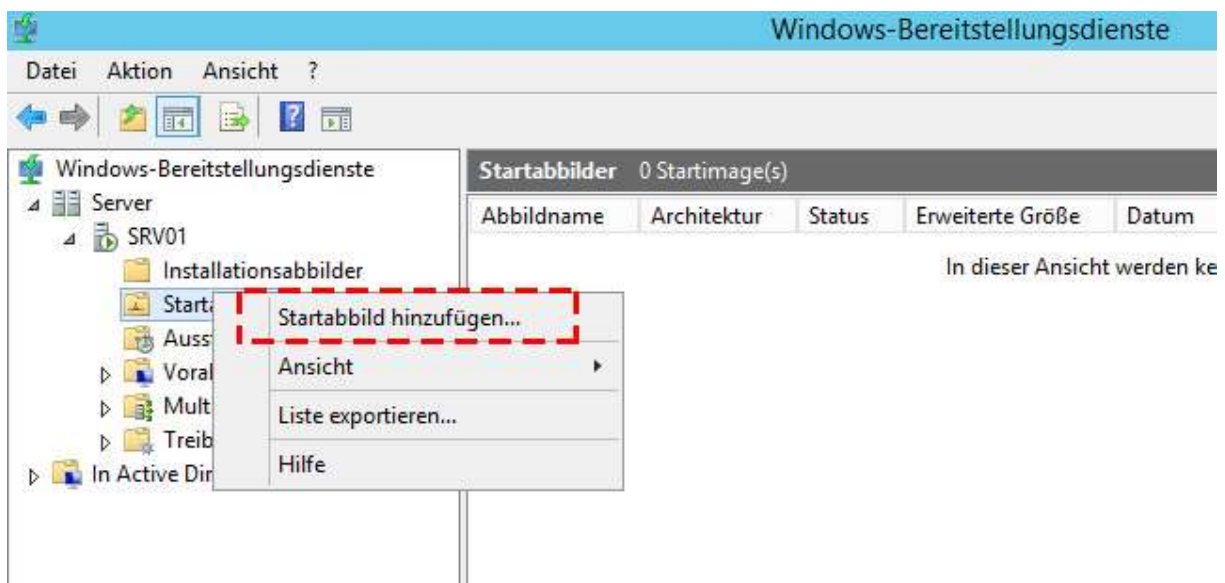
2.1 Windows-Bereitstellungsdienste

Wie bereits in Kapitel 1 beschrieben ist es möglich mit dem Dienst WDS, Client Computer mit einem Betriebssystem und Treibern über das Netzwerk zu installieren. In Kapitel 2 wird beschrieben wie man Windows 10 Pro und zusätzliche Treiber bereitstellt.

2.2 Bereitstellen von Start- und Installationsabbild

Startabbild

Das Startabbild stellt den Assistenten für die Installation bereit, hier kann die Festplattenpartitionierung eingestellt und das zu installierende Betriebssystem ausgewählt werden. Wir benötigen dazu die Datei „Boot.wim“ vom Windows 10 Pro Datenträger.



IN DIESEM AUSICHT WERDEN KEINE FELDWERTE ANGEZEIGT

Assistent zum Hinzufügen von Abbildern

Abbilddatei

Geben Sie den Speicherort der Windows-Imagedatei (WIM-Datei) mit den hinzuzufügenden Images ein.

Dateipfad:

Hinweis: Die standardmäßigen Start- und Installationsabbilder ("Boot.wim" und "Install.wim") befinden sich auf der Installations-DVD im Ordner "\Sources".

[Weitere Informationen zu Abbildern und Abbildtypen](#)

IN DIESEM AUSICHT WERDEN KEINE FELDWERTE ANGEZEIGT

Assistent zum Hinzufügen von Abbildern

Abbildmetadaten

Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für das folgende Abbild ein:

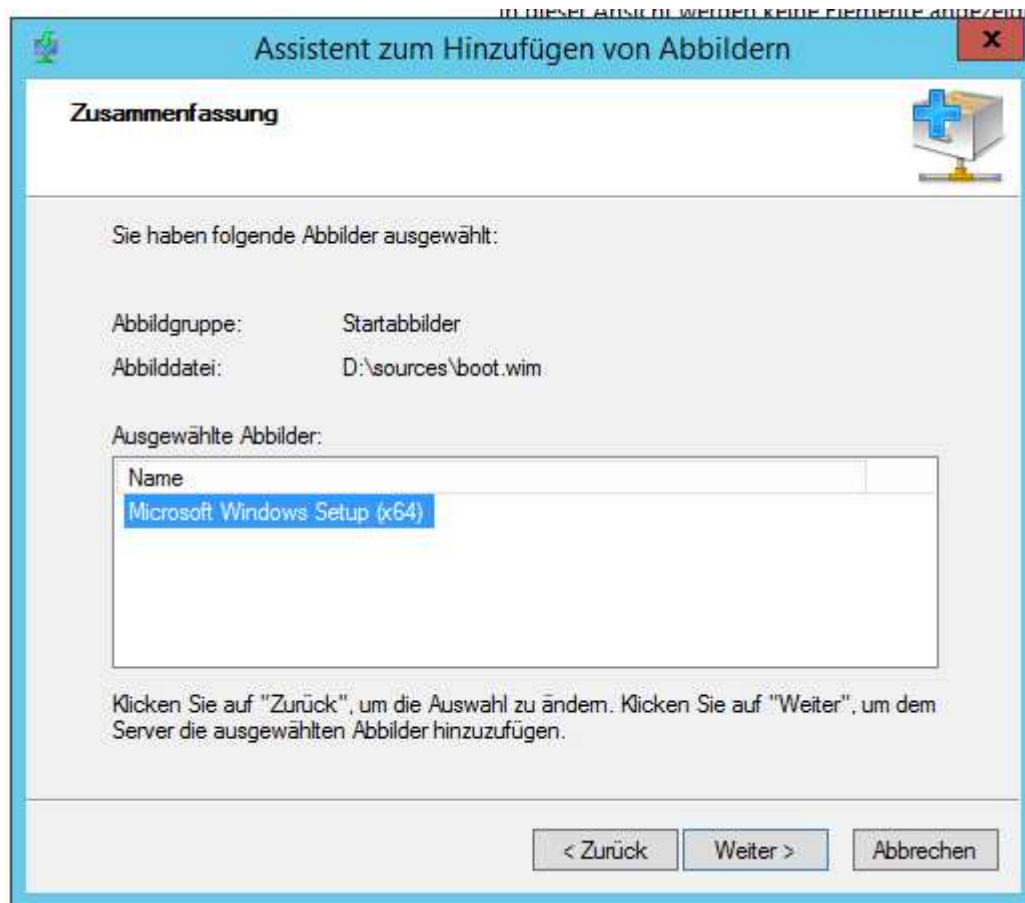
"Microsoft Windows Setup (x64)"

Abbildname:

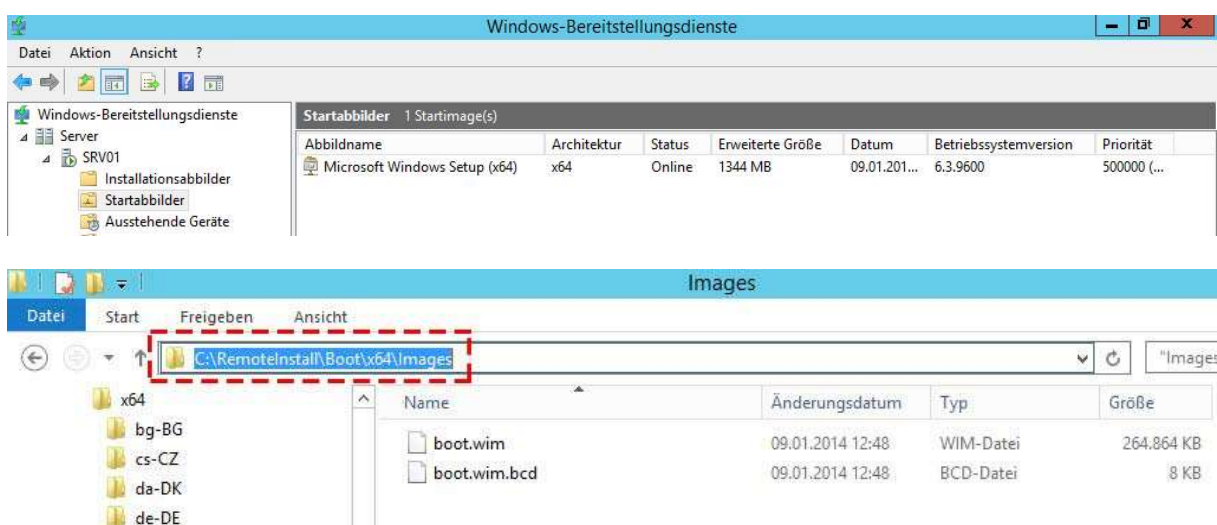
Abbildbeschreibung:

Abbildarchitektur:

x64

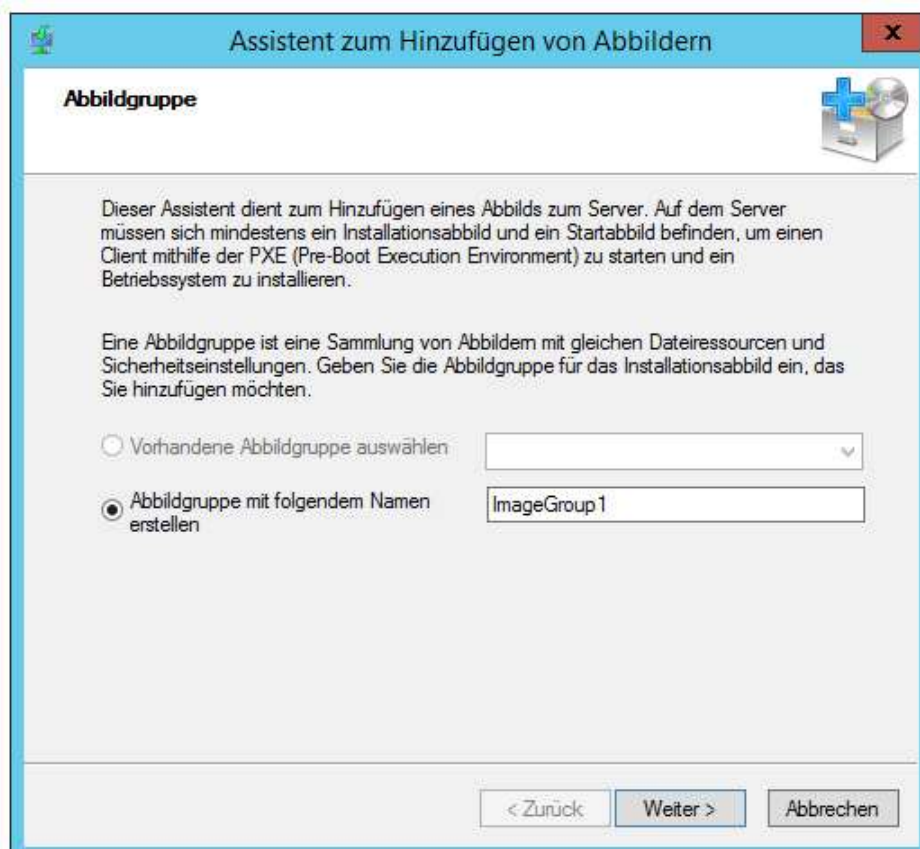
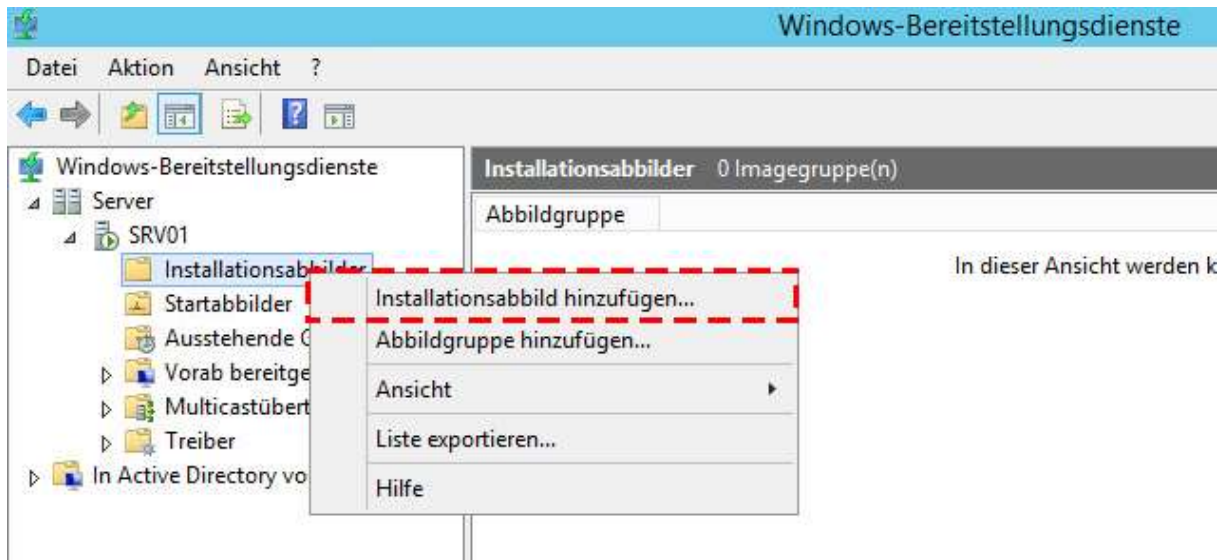


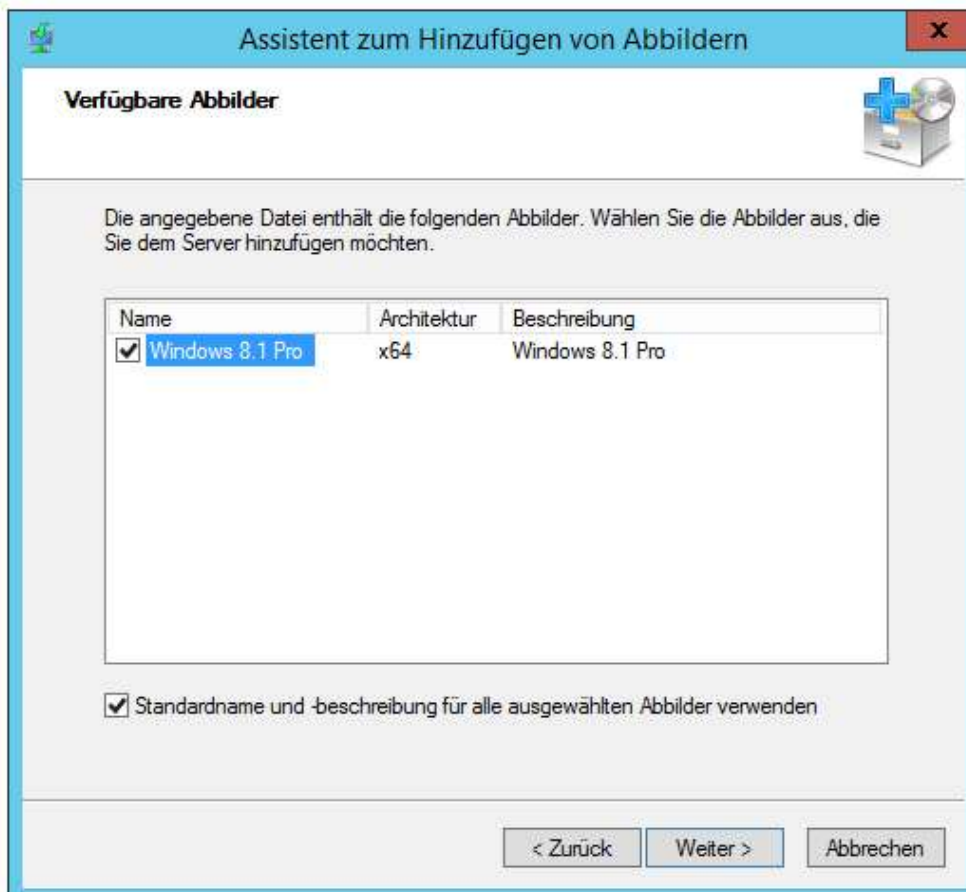
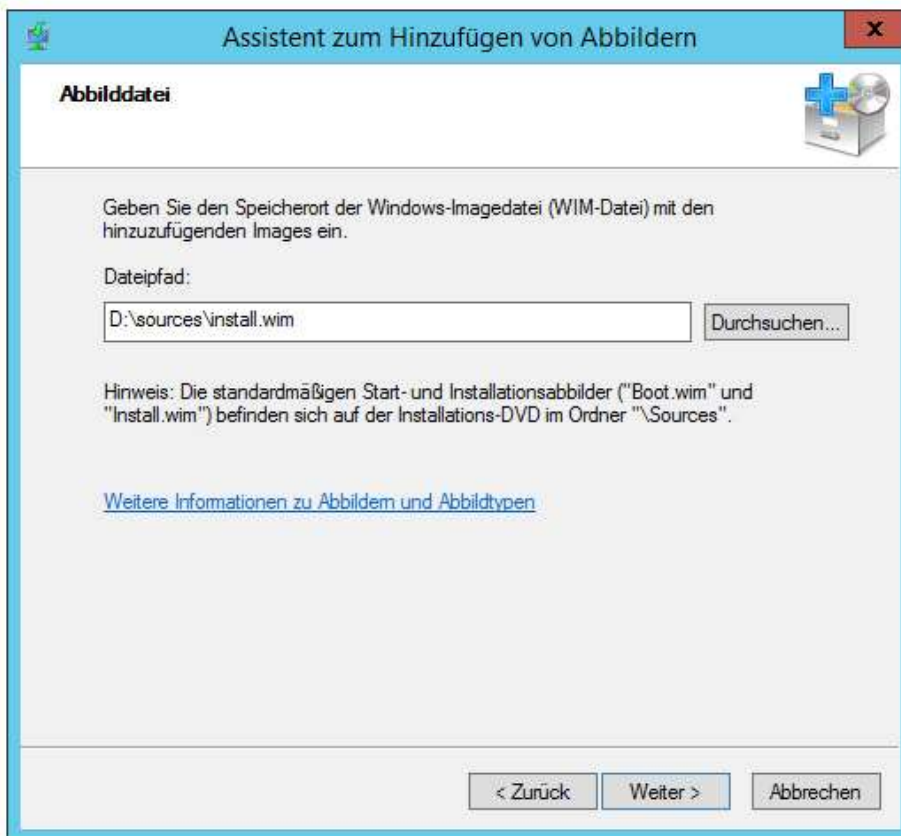
Der Assistent „Startabbild hinzufügen“ kopiert die „Boot.wim“ in den Ordner „\RemoteInstall\Boot\x64\Images“ und macht diese als Startabbild für den WDS verfügbar. Wenn Ihr eine 32bit Quellversion benutzt liegt Datei natürlich unter x86 und nicht unter x64.

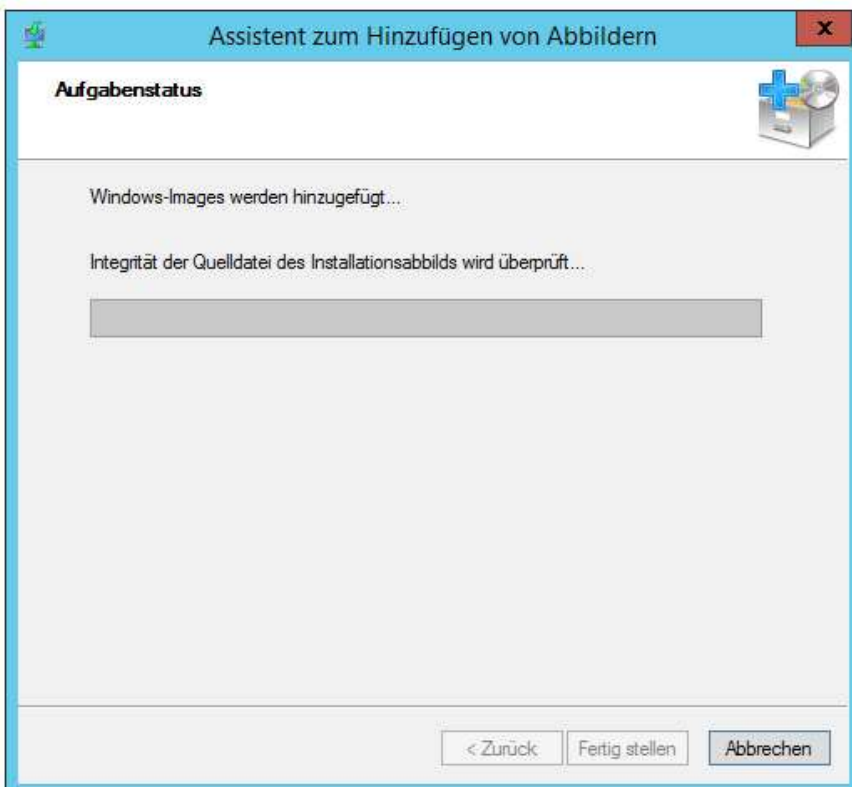
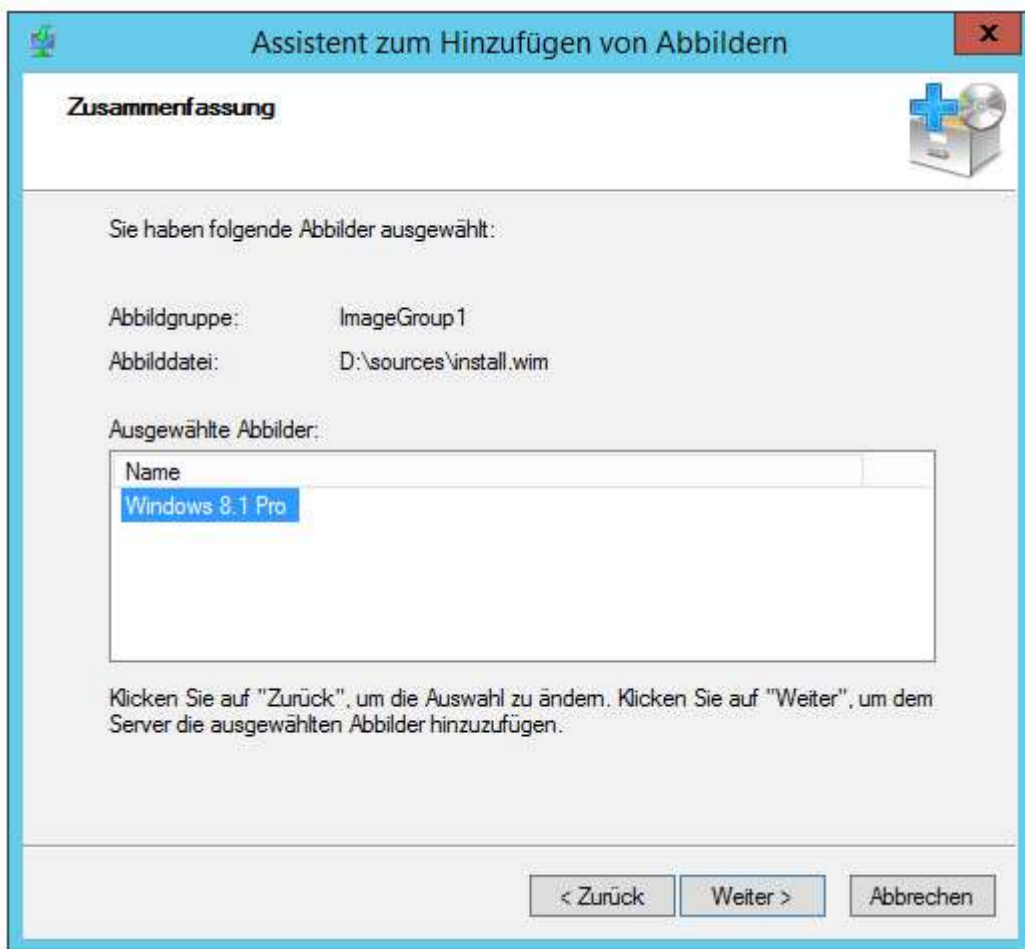


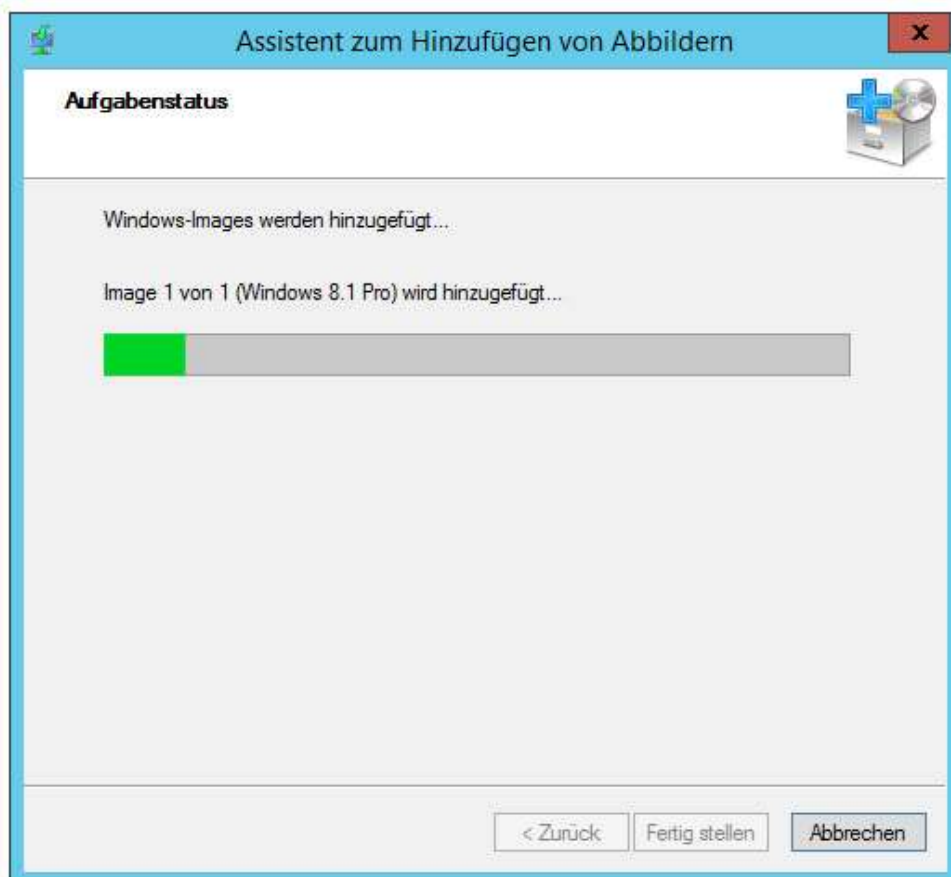
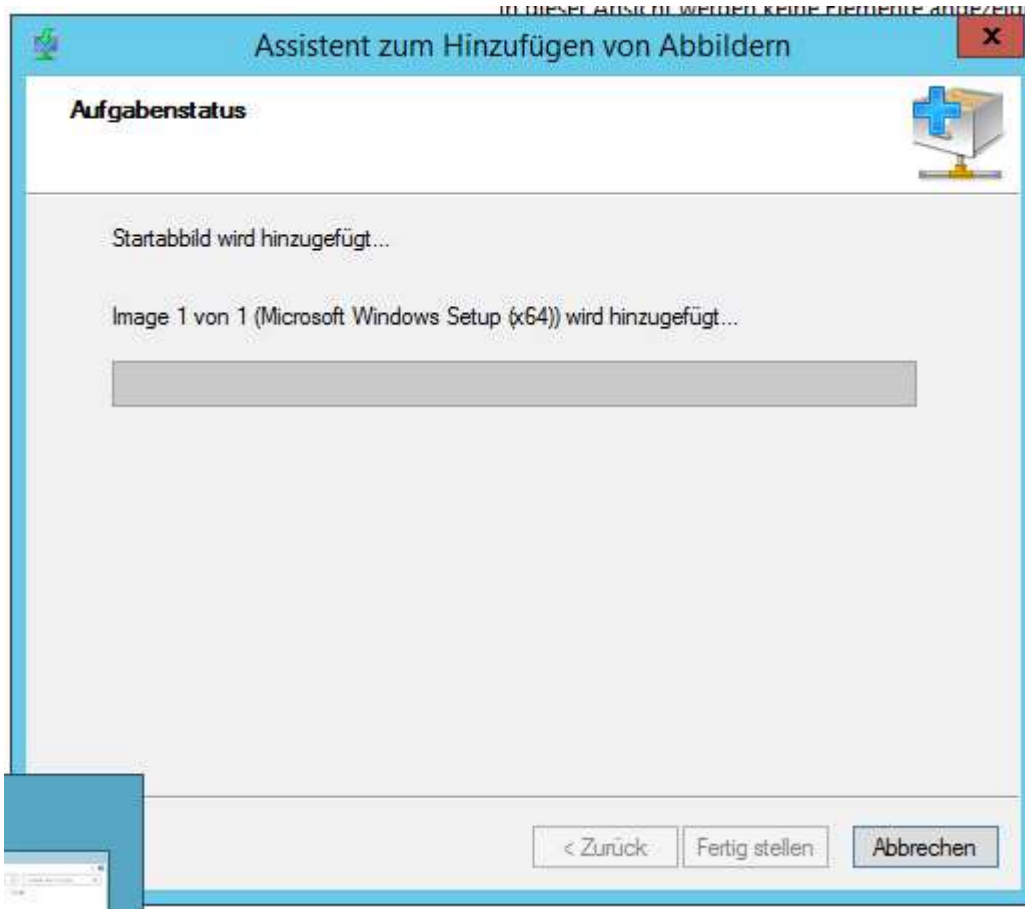
Installationsabbild

Nun benötigen wir den Assistenten „Installationsabbild hinzufügen“ um die Datei „Install.wim“ vom Windows 10 Pro Datenträger bereitzustellen. Hierbei können wir noch eine „ImageGroup“ anlegen, diese dient zur Organisation wenn wir später mehrere verschiedene Betriebssysteme verteilen wollen. Die „Install.wim“ kann verschiedene Betriebssystemversionen enthalten, wir können hier noch die gewünschte auswählen.

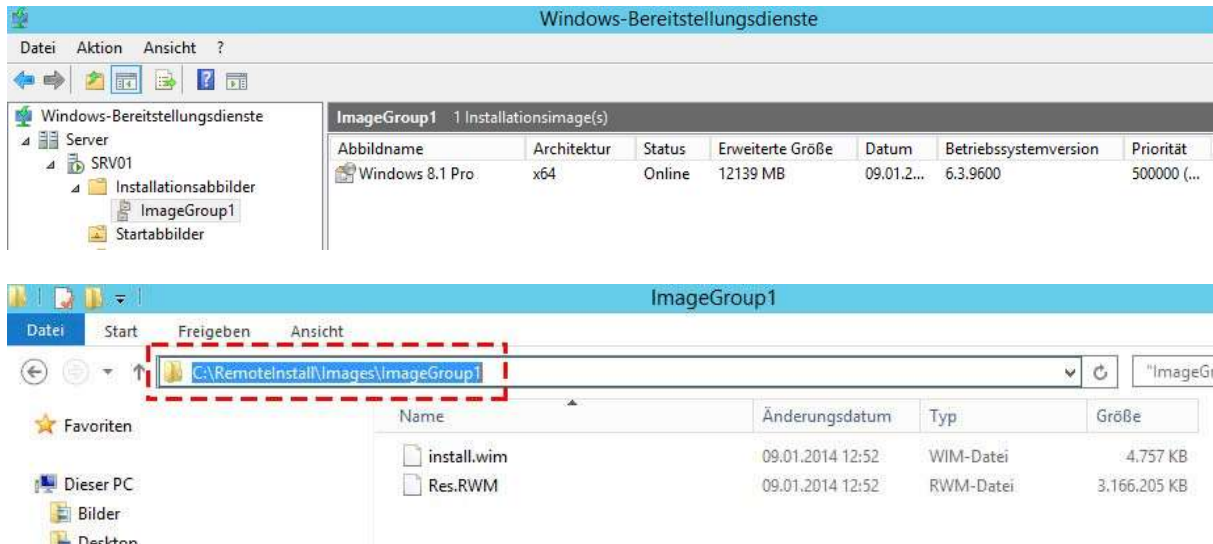






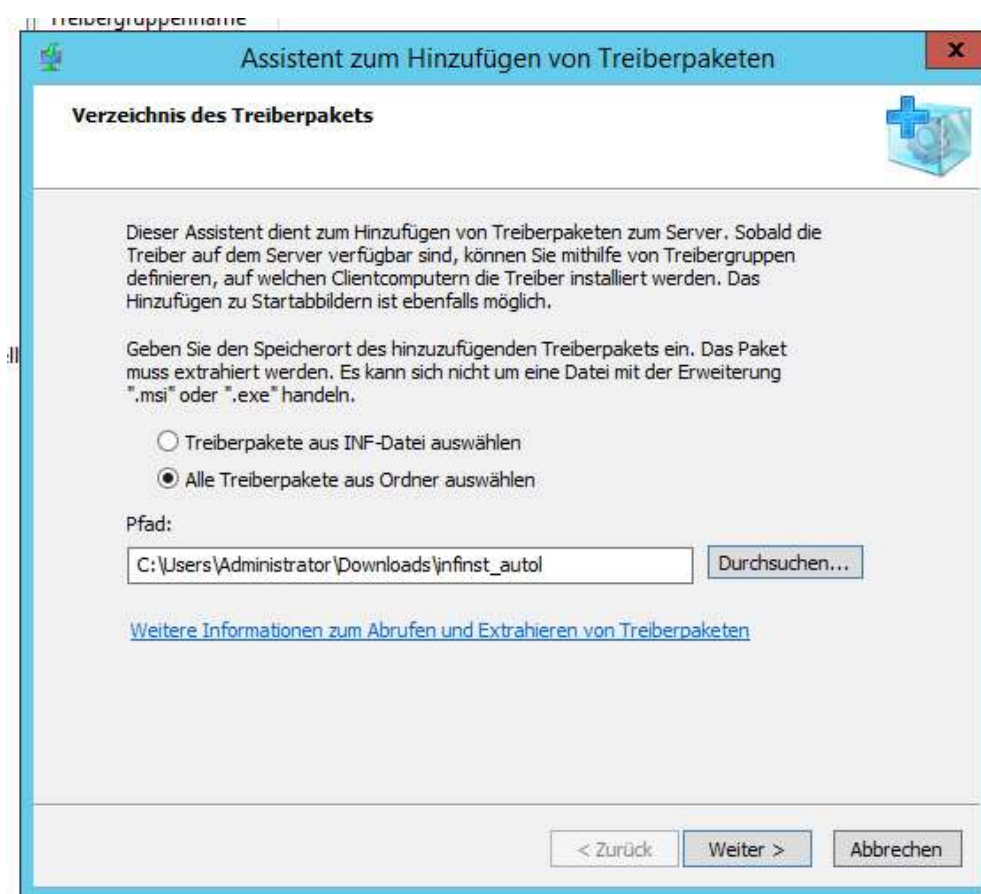
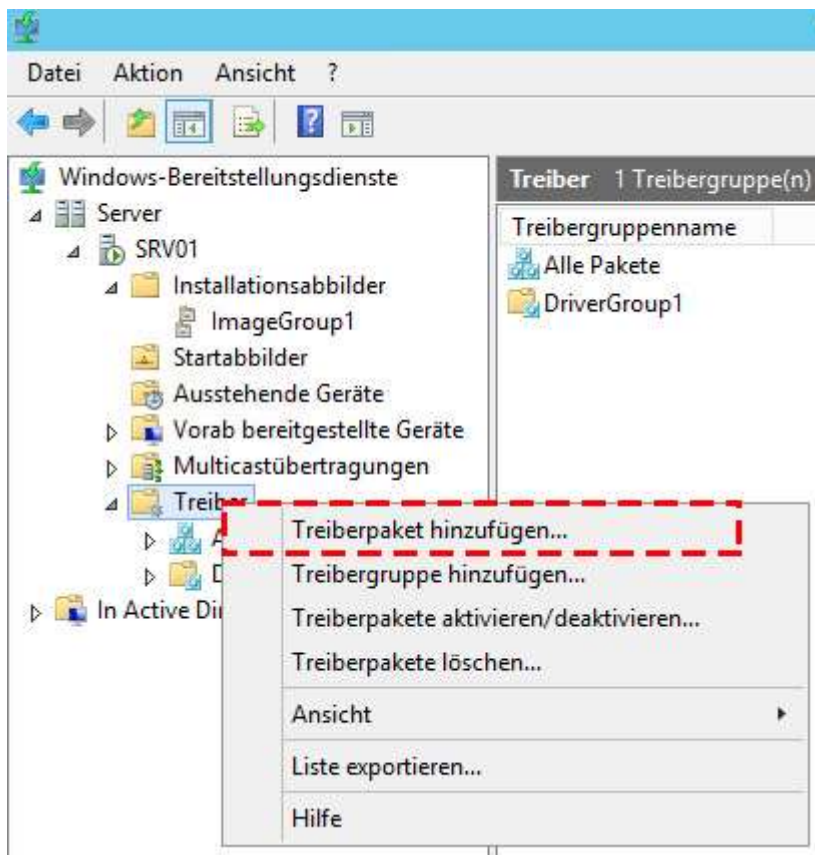


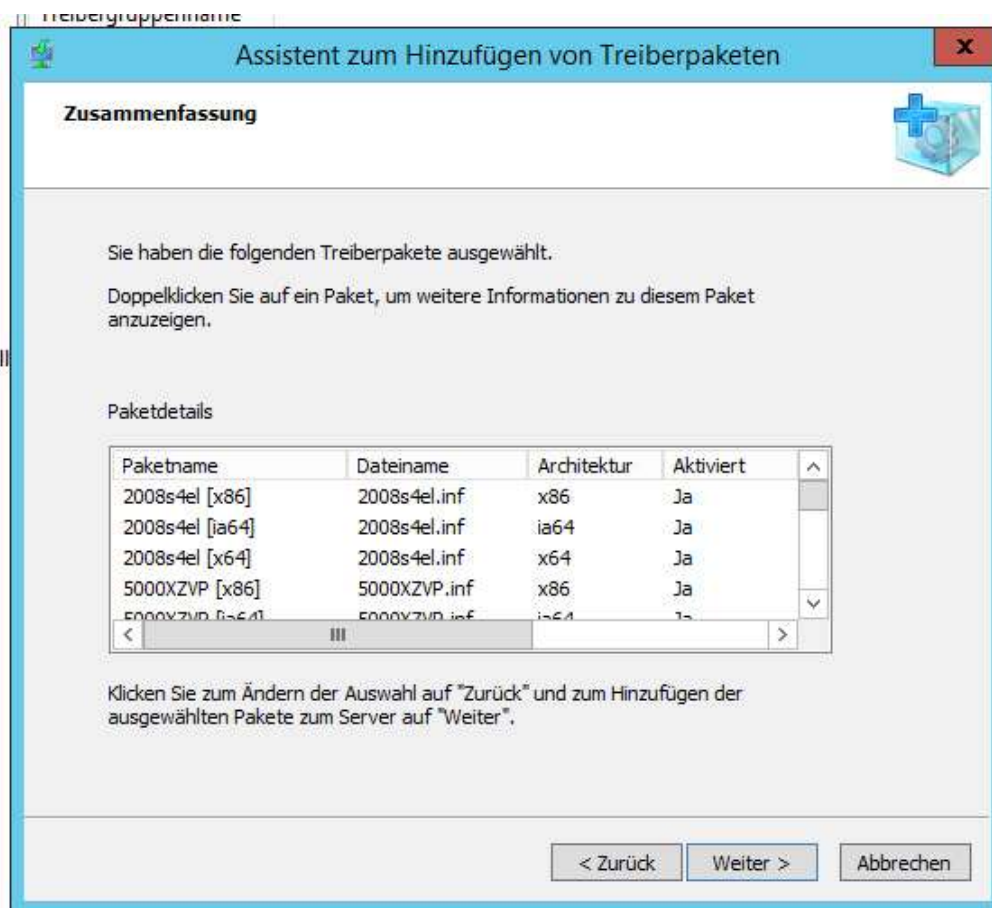
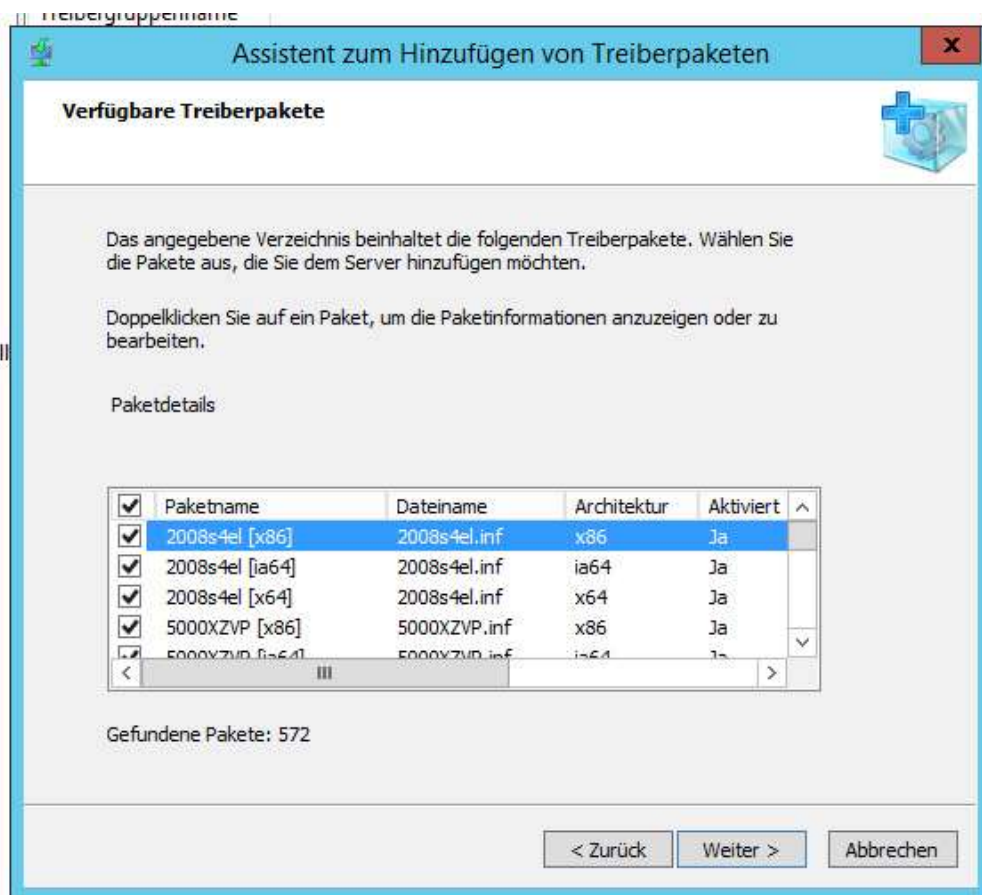
Das ausgewählte Betriebssystem wird im WDS bereitgestellt und die „Install.wim“ in den jeweiligen Ordner (\RemoteInstall\Images\) der Image Group kopiert. Hierbei wird das Abbild in die RES.RWM integriert und kann über verkleinerte „Install.wim“ vom WDS aufgerufen werden.



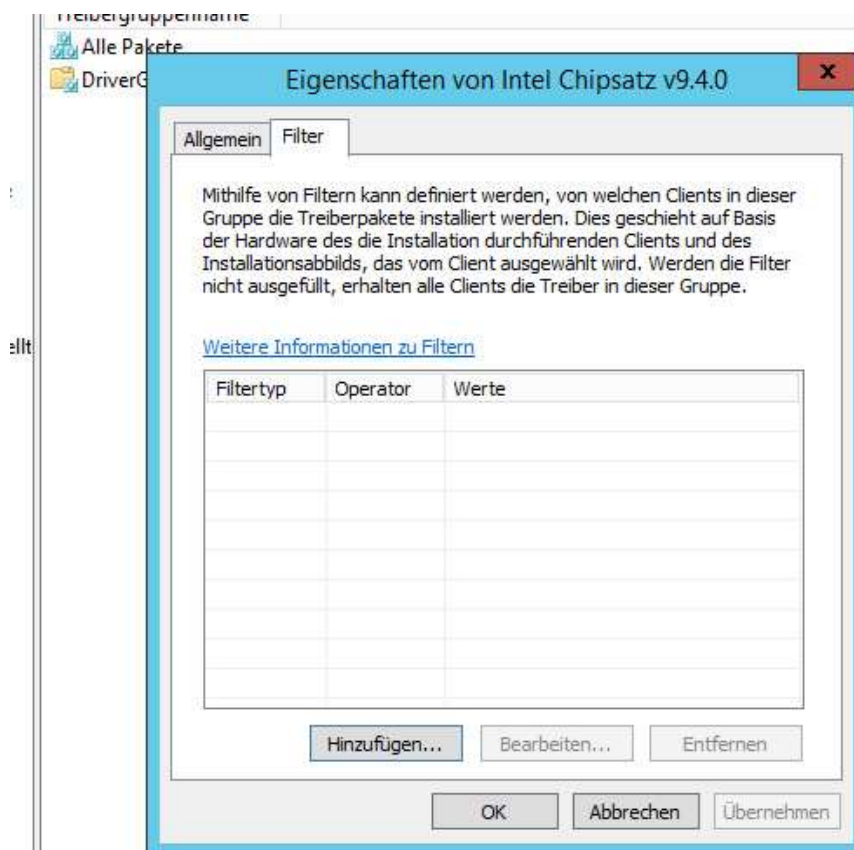
2.3 Bereitstellen von Treibern

Sollten wir noch extra Treiber für unsere Clients benötigen, können wir diese auch über den WDS bei der Installation mit an den Client verteilen. Hierbei können wir einen ganzen Ordner mit mehreren Treibern auswählen oder einen Treiber speziell aus einer INF Datei. Die Treiber werden in „Treiber Paketen“ geordnet, vergleichbar mit der „Image Group“ beim Installationsabbild. Außerdem kann man über Filter bestimmen welche Clients Treiber bekommen sollen.

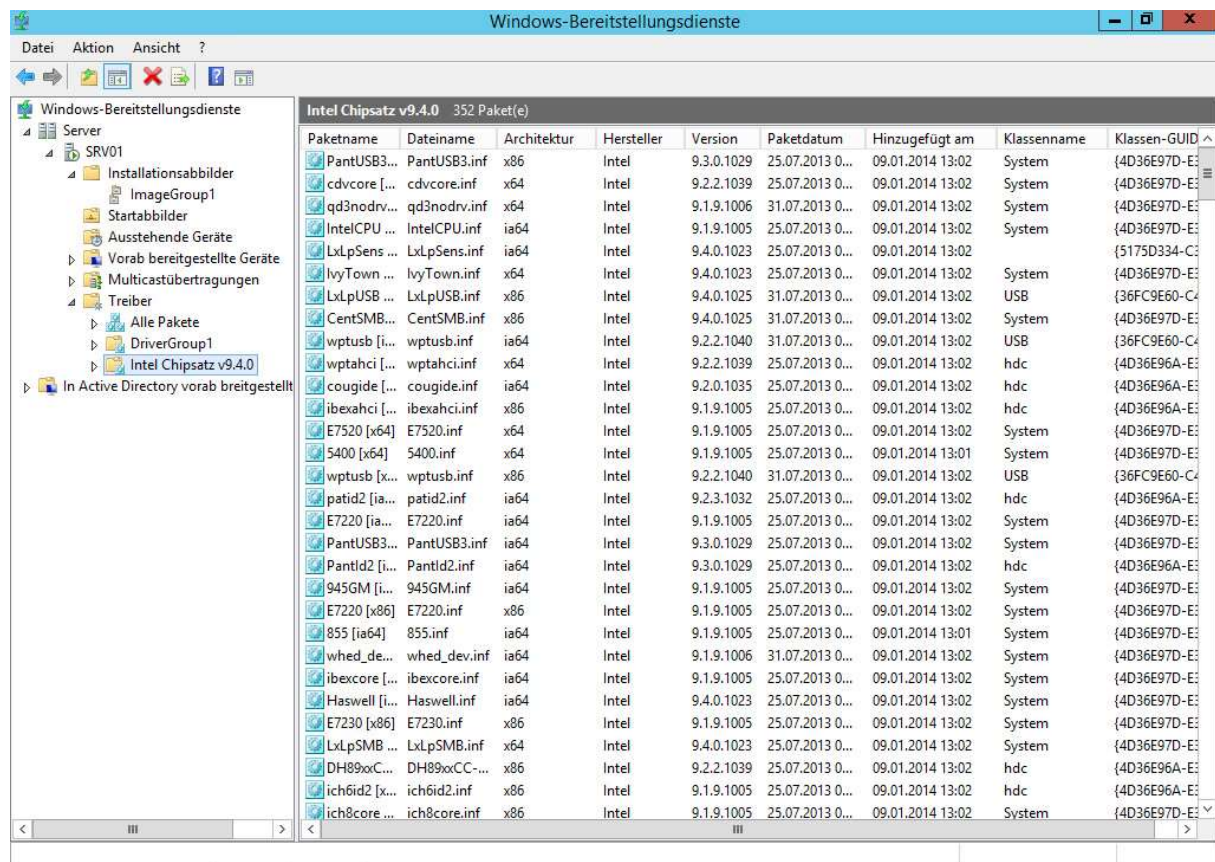








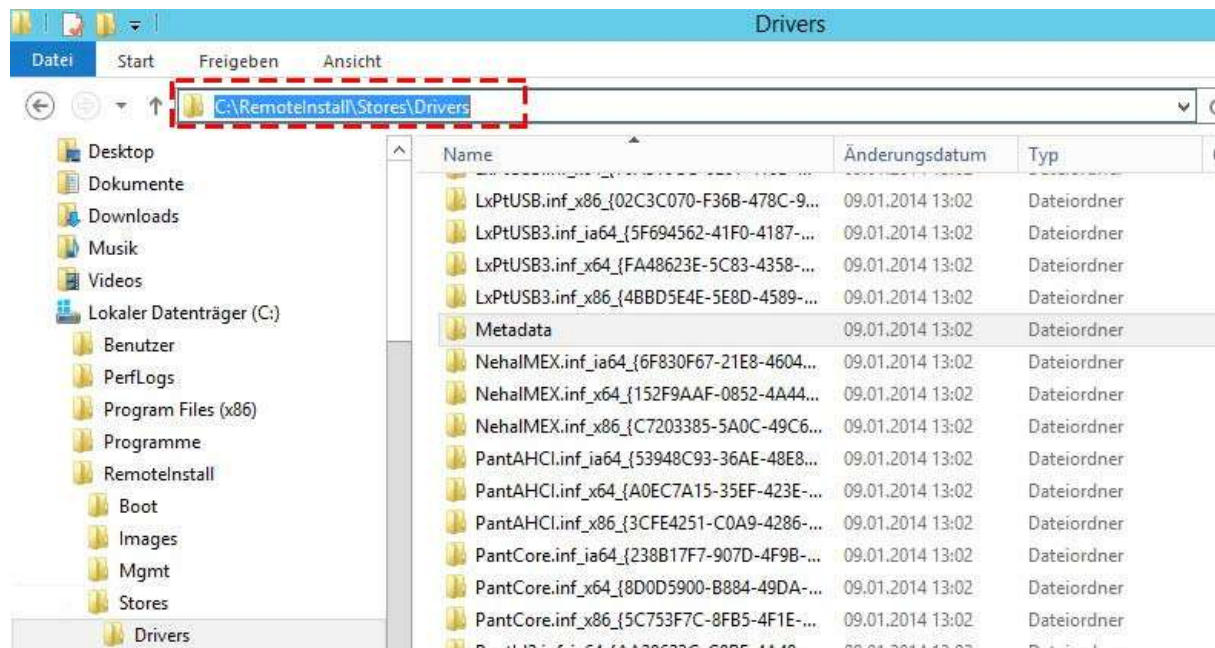
Die Treiber werden in den Ordner „\RemoteInstall\Stores\Driver\“ kopiert und von dort über den WDS bereitgestellt.



Windows-Bereitstellungsdienste

Intell Chipsatz v9.4.0 352 Paket(e)

Paketname	Dateiname	Architektur	Hersteller	Version	Paketdatum	Hinzugefügt am	Klassenname	Klassen-GUID
PantUSB3...	PantUSB3.inf	x86	Intel	9.3.0.1029	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	System	{4D36E97D-E3...
cdvcore [...]	cdvcore.inf	x64	Intel	9.2.2.1039	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	System	{4D36E97D-E3...
qd3nodrv...	qd3nodrv.inf	x64	Intel	9.1.9.1006	31.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	System	{4D36E97D-E3...
IntelCPU ...	IntelCPU.inf	ia64	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	System	{4D36E97D-E3...
LxlpSens ...	LxlpSens.inf	ia64	Intel	9.4.0.1023	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	(5175D334-C3...	
IvyTown ...	IvyTown.inf	x64	Intel	9.4.0.1023	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	System	{4D36E97D-E3...
LxlpUSB ...	LxlpUSB.inf	x86	Intel	9.4.0.1025	31.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	USB	{36FC9E60-C4...
CentSMB...	CentSMB.inf	x86	Intel	9.4.0.1025	31.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	System	{4D36E97D-E3...
wptusb [...]	wptusb.inf	ia64	Intel	9.2.2.1040	31.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	USB	{36FC9E60-C4...
wptahci [...]	wptahci.inf	x64	Intel	9.2.2.1039	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	hdc	{4D36E96A-E3...
cougide [...]	cougide.inf	ia64	Intel	9.2.0.1035	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	hdc	{4D36E96A-E3...
ibexahci [...]	ibexahci.inf	x86	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	hdc	{4D36E96A-E3...
E7520 [x64]	E7520.inf	x64	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	System	{4D36E97D-E3...
5400 [x64]	5400.inf	x64	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:01	System	{4D36E97D-E3...
wptusb [...]	wptusb.inf	x86	Intel	9.2.2.1040	31.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	USB	{36FC9E60-C4...
patid2 [ia...]	patid2.inf	ia64	Intel	9.2.3.1032	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	hdc	{4D36E96A-E3...
E7220 [ia...]	E7220.inf	ia64	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	System	{4D36E97D-E3...
PantUSB3...	PantUSB3.inf	ia64	Intel	9.3.0.1029	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	System	{4D36E97D-E3...
PantId2 [i...]	PantId2.inf	ia64	Intel	9.3.0.1029	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	hdc	{4D36E96A-E3...
945GM [i...]	945GM.inf	ia64	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	System	{4D36E97D-E3...
E7220 [x86]	E7220.inf	x86	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	System	{4D36E97D-E3...
855 [ia64]	855.inf	ia64	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:01	System	{4D36E97D-E3...
whed_de...	whed_dev.inf	ia64	Intel	9.1.9.1006	31.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	System	{4D36E97D-E3...
ibexcore [...]	ibexcore.inf	ia64	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	System	{4D36E97D-E3...
Haswell [i...]	Haswell.inf	ia64	Intel	9.4.0.1023	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	System	{4D36E97D-E3...
E7230 [x86]	E7230.inf	x86	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	System	{4D36E97D-E3...
LxlpSMB ...	LxlpSMB.inf	x64	Intel	9.4.0.1023	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	System	{4D36E97D-E3...
DH89xxC...	DH89xxC...	x86	Intel	9.2.2.1039	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	hdc	{4D36E96A-E3...
ich6id2 [x...]	ich6id2.inf	x86	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	hdc	{4D36E96A-E3...
ich8core ...	ich8core.inf	x86	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:02	System	{4D36E97D-E3...



Drivers

File Explorer address bar: C:\RemoteInstall\Stores\Drivers

Name	Änderungsdatum	Typ
LxPtUSB.inf_x86_{02C3C070-F36B-478C-9...	09.01.2014 13:02	Dateiordner
LxPtUSB3.inf_ia64_{5F694562-41F0-4187-...	09.01.2014 13:02	Dateiordner
LxPtUSB3.inf_x64_{FA48623E-5C83-4358-...	09.01.2014 13:02	Dateiordner
LxPtUSB3.inf_x86_{48BD5E4E-5E8D-4589-...	09.01.2014 13:02	Dateiordner
Metadata	09.01.2014 13:02	Dateiordner
NehalMEX.inf_ia64_{6F830F67-21E8-4604-...	09.01.2014 13:02	Dateiordner
NehalMEX.inf_x64_{152F9AAF-0852-4A44-...	09.01.2014 13:02	Dateiordner
NehalMEX.inf_x86_{C7203385-5A0C-49C6-...	09.01.2014 13:02	Dateiordner
PantAHCI.inf_ia64_{53948C93-36AE-48E8-...	09.01.2014 13:02	Dateiordner
PantAHCI.inf_x64_{A0EC7A15-35EF-423E-...	09.01.2014 13:02	Dateiordner
PantCore.inf_ia64_{238B17F7-907D-4F9B-...	09.01.2014 13:02	Dateiordner
PantCore.inf_x64_{8D0D5900-B884-49DA-...	09.01.2014 13:02	Dateiordner
PantCore.inf_x86_{5C753F7C-8FB5-4F1E-...	09.01.2014 13:02	Dateiordner
PantId2.inf_ia64_{AA28623C-C88E-4A40-...	09.01.2014 13:02	Dateiordner

Einzelne Treiber kann man auch wieder Deaktivieren.

Paketname	Dateiname	Architektur	Hersteller	Version	Paketdatum	Einzelgröße
PantUSB3...	PantUSB3.inf	x86	Intel	9.3.0.1029	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
cdvcore [...	cdvcore.inf	x64	Intel	9.2.2.1039	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
qd3nodrv...	qd3nodrv.inf	x64	Intel	9.1.9.1006	31.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
IntelCPU ...	IntelCPU.inf	ia64	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
LxLpSens ...	LxLpSens.inf	ia64	Intel	9.4.0.1023	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
IvyTown ...	IvyTown.inf	x64	Intel	9.4.0.1023	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
LxLpUSB ...	LxLpUSB.inf	x86	Intel	9.4.0.1025	31.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
CentSMB...	CentSMB.inf	x86	Intel	9.4.0.1025	31.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
wptusb [i...	wptusb.inf	ia64	Intel	9.2.2.1040	31.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
wptahci [...	wptahci.inf	x64	Intel	9.2.2.1039	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
cougide [...	cougide.inf	ia64	Intel	9.2.0.1035	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
ibexahci [...	ibexahci.inf	ia64	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
E7520 [x64]	E7520.inf	x64	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
5400 [x64]	5400.inf	x64	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
wptusb [x...	wptusb.inf	x64	Intel	9.2.2.1040	31.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
patid2 [ia...	patid2.inf	ia64	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
E7220 [ia...	E7220.inf	ia64	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
PantUSB3...	PantUSB3.inf	x86	Intel	9.3.0.1029	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
PantId2 [i...	PantId2.inf	ia64	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
945GM [i...	945GM.inf	ia64	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
E7220 [x86]	E7220.inf	x86	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
855 [ia64]	855.inf	ia64	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
whed_de...	whed_dev.inf	ia64	Intel	9.1.9.1006	31.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
ibexcore [...	ibexcore.inf	ia64	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
Haswell [i...	Haswell.inf	ia64	Intel	9.4.0.1023	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(
E7230 [x86]	E7230.inf	x86	Intel	9.1.9.1005	25.07.2013 0...	09.01.2014 13:(

2.4 Installation des Clients über das Netzwerk

Wir haben nun ein Startabbild und ein Installationsabbild bereitgestellt.

Wenn wir unseren Client nur über PXE booten lassen, können wir den Installationsprozess durch das Drücken der F12 Taste starten.

```
Hyper-U
PXE Network Boot 09.14.2011
(C) Copyright 2011 Microsoft Corporation, All Rights Reserved.

CLIENT MAC ADDR: 00 15 5D 01 6B 3D  GUID: 1FB7EBBD-A0B1-4E22-B528-873282160019
DHCP. _
```



```
Hyper-V
PXE Network Boot 09.14.2011
(C) Copyright 2011 Microsoft Corporation, All Rights Reserved.

CLIENT MAC ADDR: 00 15 5D 01 6B 3D  GUID: 1FB7EBBD-A0B1-4E22-B528-873282160019
CLIENT IP: 192.168.0.12  MASK: 255.255.255.0  DHCP IP: 192.168.0.1

Downloaded WDSNBP from 192.168.0.1 SRV01

Press F12 for network service boot
```

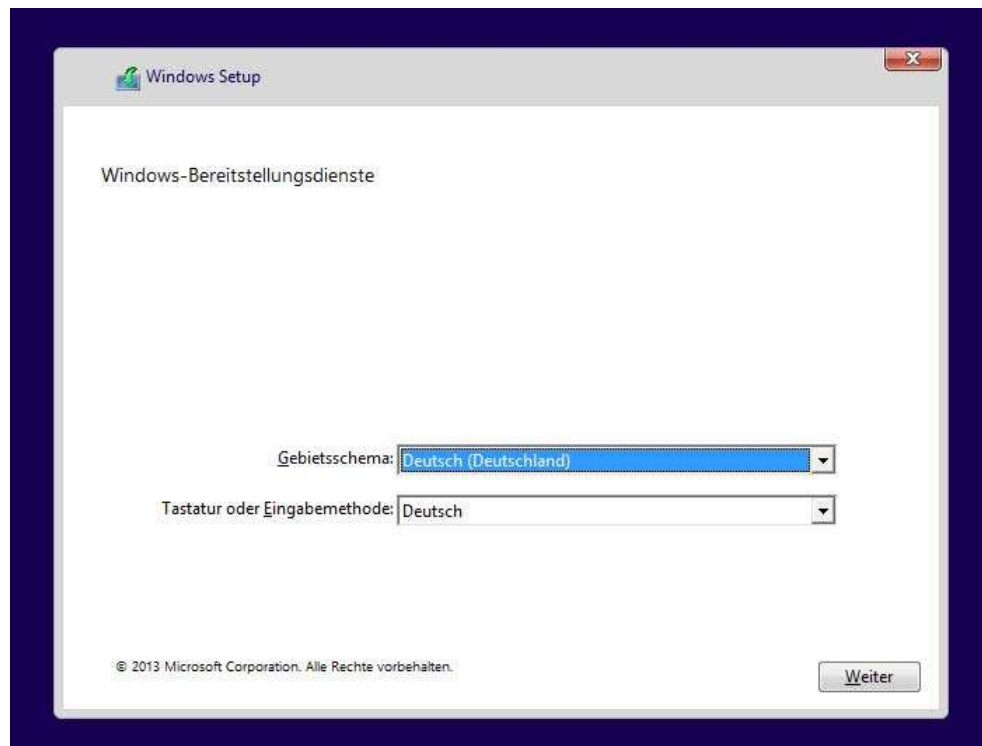
```
Hyper-V
PXE Network Boot 09.14.2011
(C) Copyright 2011 Microsoft Corporation, All Rights Reserved.

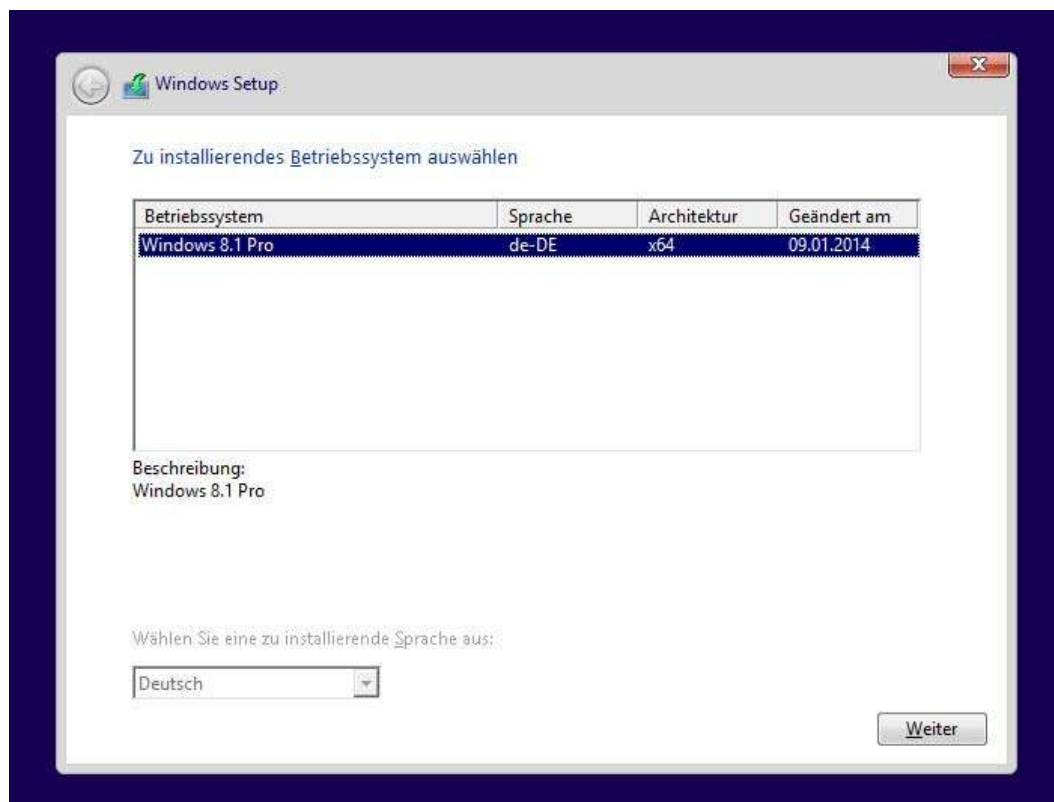
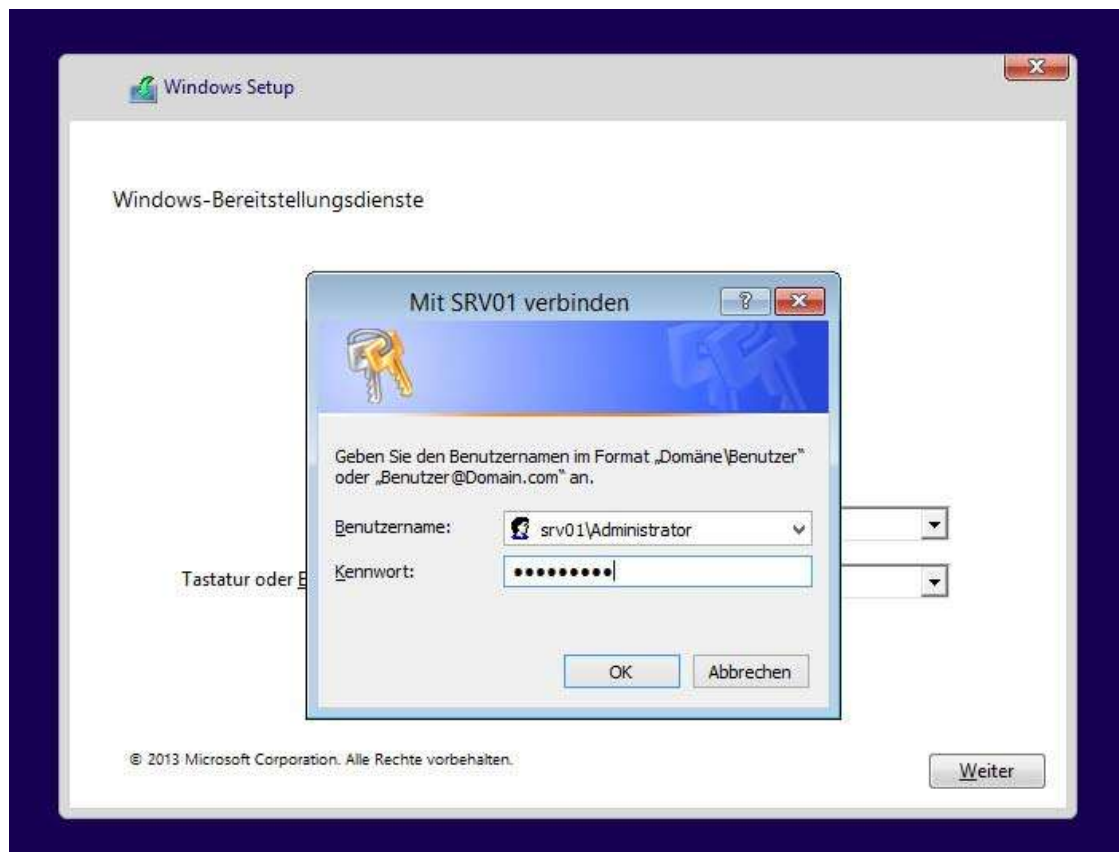
CLIENT MAC ADDR: 00 15 5D 01 6B 3D  GUID: 1FB7EBBD-A0B1-4E22-B528-873282160019
CLIENT IP: 192.168.0.12  MASK: 255.255.255.0  DHCP IP: 192.168.0.1

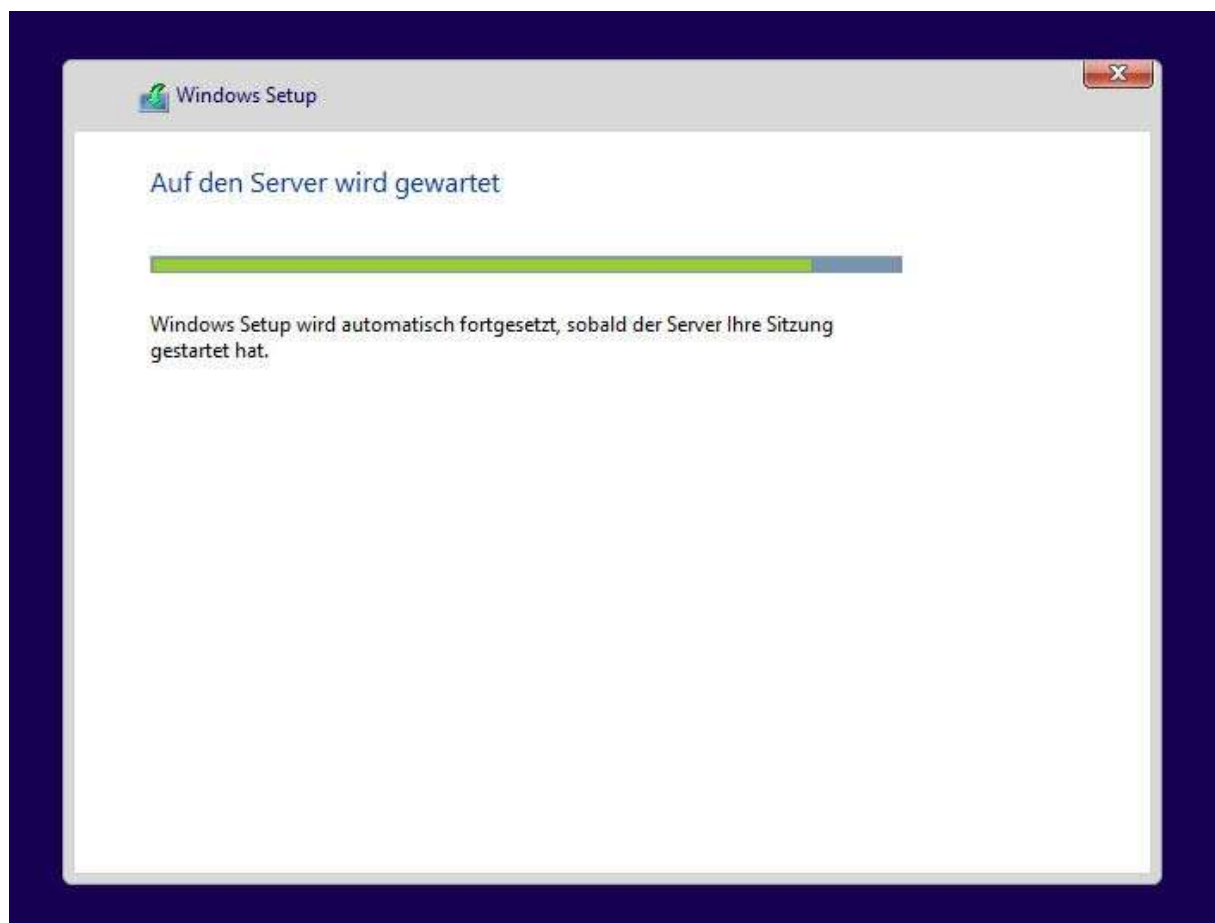
Downloaded WDSNBP from 192.168.0.1 SRV01

Press F12 for network service boot
Architecture: x64
Contacting Server: 192.168.0.1.
TFTP Download: boot\x64\pxeboot.n12
```

Der Client lädt das Startabbild vom WDS und nach der Autorisierung am WDS können wir das Betriebssystem auswählen. Jetzt wird das Installationsabbild geladen und startet die normale Windows Installation.







Im nächsten Kapitel schauen wir uns die Antwortdatei an, damit wir den Installationsprozess automatisieren können.