

Titel:
PostWindowsInstallation

Übersicht und Anleitung

Historie des Dokuments

Version	Status/Änderung	Datum	Autor
1.0	Erstellung	05.05.2020	Jochen Schmitt
1.1	Anpassung an die Version 1.2	05.11.2020	Jochen Schmitt
1.2	Erweiterung um Treiber per Setup.inf zu installieren	11.02.2021	Jochen Schmitt
1.3	Erweiterung um die Variablen und Funktionen SetEmpirumServerEnvVariable, SetWindowsFirstInBootOrder	26.10.2021	Jochen Schmitt

1 Inhalt

2	Einführung	4
3	Installation	4
4	Import des PreOS-Paketes.....	4
4.1	Reihenfolge.....	6
5	Zuordnung	6
6	Ausgabe	6
7	Konfigurationsmöglichkeiten.....	7
8	Logs.....	9
8.1	Beispiel für das PXE-Log	9
9	Installation von Treibern über eine Setup.inf.....	9
9.1	Beispiel 1	9
9.2	Beispiel 2	10
10	Historie von PostWindowsInstallation	11

2 Einführung

Wie auch bei den anderen innomea PreOS Paketen haben wir Optimierungspotential gesehen. Viele Nutzer der Betriebssysteminstallation per WinPE haben Einstellungen vermisst, die sie bei der Betriebssysteminstallation per Empirum PE (kurz EPE) genutzt haben.

Das PreOS-Package PostWindowsInstallation soll diese „Lücke“ wieder schließen bzw. an mancher Stelle vielleicht sogar darüber hinaus gehen.

Funktionsumfang:

- Das Paket setzt direkt nach der Windows Installation die Besitz- und Unternehmensdaten in der Registry abweichend von den voreingestellten Werten „Matrix42 AG“.
- Es können die Supportinformationen hinterlegt werden, die in der Systemsteuerung zur Anzeige kommen.
- Dem lokalen Benutzer aus der Variable „WindowsInstallation.LocalUserName“ wird die Eigenschaft „Kennwort läuft nie ab“ gesetzt. Dieser Benutzer wird während der Betriebssysteminstallation als lokaler Administrator angelegt. Leider läuft das Kennwort nach einer definierten Zeit ab.
- Der Zugriff per Remote Desktop/Terminalservices kann erlaubt werden.
- Die Firewall für das Domain Profil kann alle eingehenden Verbindungen zulassen. Die Einstellung kann in Anlehnung an die „veraltete“ Option, die Firewall komplett zu deaktivieren, vorgenommen werden.
- Die standardmäßige aktivierte Firewall kann hinsichtlich eingehender Push Aufträge der Softwareverteilung geöffnet werden.
- Im Verzeichnis C:\EmpirumAgent\Drivers und darunter wird nach Setup.inf Dateien gesucht und diese mit der Empirum Setup.exe ausgeführt. Dies entspricht dem „alten“ Automatismus, dass Treiber als Paket ausgeführt werden. Somit können, neben Plug&Play Treibern während der Betriebssystem-Installation, auch nachträglich Treiber per EXE/MSI etc. ausgeführt werden.
- Die Bezeichnung der Partition C: kann nun angepasst werden. Diese wird im Empirum Standard fest auf „Windows“ gesetzt.
- Wenn nötig kann der KMS-Server vor der Aktivierung manuell, anstatt der automatischen Ermittlung im lokalen Netz, gesetzt werden.
- Die Boot-Reihenfolge kann angepasst werden, damit der Windows Boot Manager an der ersten Stelle steht (ab Version 1.3).
- Der EmpirumServer, der in der WinPE/PreOS Package Phase genutzt wird, wird in Windows gesetzt, damit dieser nach der UEM-Agent Installation als Fallback vorhanden ist (ab Version 1.3).

3 Installation

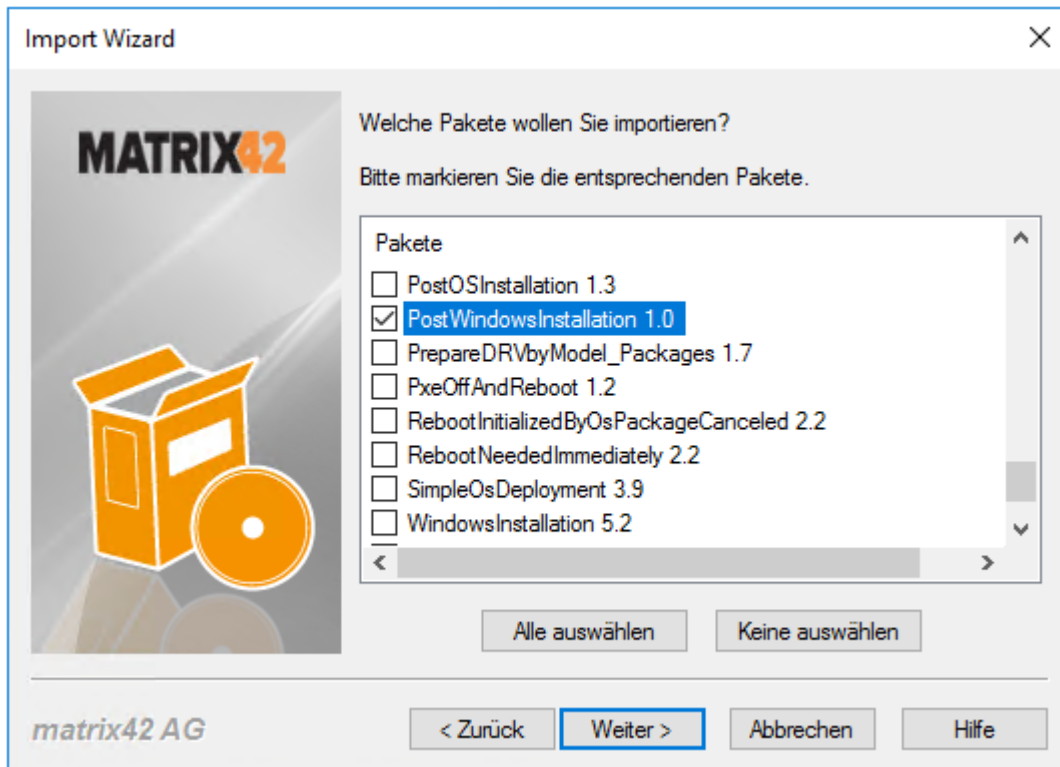
Die beiliegende ZIP-Datei enthält entpackt eine Empirum Struktur. Diese Empirum Struktur wird über die vorhandene Empirum Struktur auf dem EmpirumServer kopiert. Damit wird das Paket in den PackageStore Ordner ablegt und ist bereit importiert zu werden.

4 Import des PreOS-Paketes

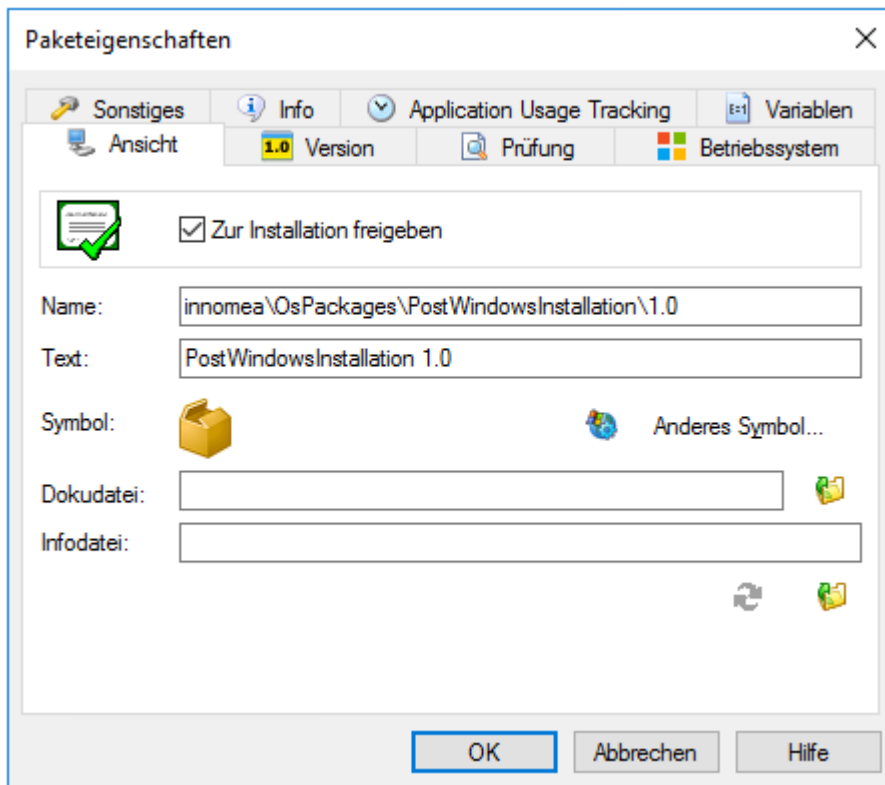
Mit dem vorherigen Schritt wurden die Quellen für einen Import in die Empirum Struktur und Datenbank vorbereitet. Anschließend muss das Paket mittels der Management Console in das SoftwareDepot importiert werden, damit es zur Verteilung bereitsteht. Falls dieses Thema neu ist, oder man sich dabei noch nicht sicher fühlt, kann man die Anleitung von help.matrix42.com hinzuziehen.

Bei der Auswahl sollte man das Paket „PostWindowsInstallation 1.x“ auswählen und sicherstellen, dass es zur Verteilung aktiviert ist.

Auf den beiden nachfolgenden Abbildungen ist zu sehen, worauf es beim und nach dem Import ankommt. Bitte beachten Sie, dass die verfügbare Version höher sein kann, als die hier abgebildete.



Auswahl beim Import (im besten Falle zuvor „Keine auswählen“ nutzen)



Paketeigenschaften: „Zur Installation freigeben“

4.1 Reihenfolge

Da sich die Anordnung der WinPE Pakete auf die Reihenfolge der Installation auswirkt, muss man die passende Stelle festlegen. Das Paket muss nach „PxeOffAndReboot“ und vor „DomainJoin“ einsortiert werden.

- DiskPartitioning 3.17
- DriverIntegration 2.11
- HardwareProfileValidator 1.0
- WindowsInstallation 5.2
- PxeOffAndReboot 1.2
- LanguagePacksInstallation 1.5
- **PostWindowsInstallation 1.0**
- DomainJoin 1.7
- EmpirumAgentSetup 2.1

5 Zuordnung

Das Paket muss der Konfigurationsgruppe oder Zuweisungsgruppe, in der die Betriebssysteminstallation per WinPE durchgeführt wird, zugeordnet werden.

6 Ausgabe

Die Aktionen, die vom Paket zumeist in Abhängigkeit der Variablen ausgeführt werden, werden im PXE-Log dokumentiert.

Hier ein beispielhafter PXE-Log Eintrag:

```
[PEAgent] [Windows] [DriverInstallation] Execute: C:\EmpirumAgent\Drivers\Setup.exe C:\EmpirumAgent\Drivers\vmWorkstation\HWspecificSW\Setup.inf /S0 /X8
[PEAgent] [Windows] [Firewall] Allow Empirum SoftwarePush Jobs
[PEAgent] [Windows] [Firewall][Registry] Allow RemoteDesktop
[PEAgent] [Windows] [Registry] Set Systeminformation properties
[PEAgent] [Windows] [Registry] Set values to filter systems installed by Empirum OS Installer
[PEAgent] [Windows] [Security] Set PasswordNeverExpires for user LAdmin
[PEAgent] [Windows] Start to execute innomea\OsPackages\PostWindowsInstallation\1.0 package.
```

7 Konfigurationsmöglichkeiten

Die Einstellungen, die noch zu Empirum EPE Zeiten in der Betriebssystemvorlage gemacht wurden, werden bei der Nutzung von Empirum WinPE per Variablen durchgeführt.

Die Variablen können herkömmlich in der Management Console in der Konfigurations- und Zuweisungsgruppenstruktur gesetzt, übernommen und vererbt werden. Alternativ kann auch die Funktion der Variablen Konfigurationen genutzt werden.

Dazu ist hier beispielhaft ein Screenshot mit Variablen beigefügt.

Variable	Wert	Beschreibung
PostWindowsInstallation 13 Variable(n)		
RegisteredOwner	innomea GmbH	Sets the Registered Owner information in the registry.
Company	innomea GmbH	Sets the Company information in the registry.
SupportURL	https://www.innomea.de	Sets the Support URL in the registry and overwrites the standard Matrix42 values.
DisableDomainFirewall	0	Set this value to 1 to allow incoming connections in the Windows firewall - Domain profile.
EnableRDPAccess	1	Set this value to 1 to allow RDP/MSTSC access to the installed Windows client.
AllowEmpirumSoftwarePush	1	Set this value to 1 to allow Empirum to Push Software to this computer. This will do changes to the Windows f...
SetupTimeoutInSec		Timeout in seconds to execute a found Setup.inf (minimum value is 180).
ShowPackageValuesInPxeLog	0	Set this value to 1 to show the variables for this package in the PXE-Log.
SupportPhone	0049 6023 3209209	Sets the Support Phone number in the registry. This can be seen in the SystemInformation.
LabelNameDriveC	SYSTEM	Give Drive C another Label as Windows. Max. 32 characters!
ManualKMSServer	MyKMSServer:1688	If needed, set the KMS-Server manual to <Servername>:<Port>. Leave empty to use the automatic detection.
SetEmpirumServerEnvVariable	1	Set this value to 1 to set EmpirumServer Environment variable to the EmpirumServer used during OS Deploy...
SetWindowsFirstInBootorder	1	Set this value to 1 to set Windows at the beginning of the boot order. Do nothing or set the value to 0 to do...

Variable	Typ, Standardwert	Bemerkung
RegisteredOwner	Text	Texte für die Systemsteuerung/System
Company	Text	Texte für die Systemsteuerung/System
SupportUrl	Text	Texte für die Systemsteuerung/System
SupportPhone	Text	Texte für die Systemsteuerung/System
DisableDomainFirewall	Zahl [1 0], Standard:0	1: lässt im Domain Profil der Firewall jeglichen eingehenden Datenverkehr zu.
EnableRDPAccess	Zahl [1 0], Standard:0	1: aktiviert die Nutzung/Fernwartung des Systems per RDP/MSTSC
AllowEmpirumSoftwarePush	Zahl [1 0], Standard:0	1: lässt in der Firewall eingehende Push Benachrichtigungen für die Softwareverteilung zu
SetupTimeoutInSec	Zahl, Standard:180	Max. Laufzeit einer Treiberinstallation bzw. externem Aufruf.
ShowPackageValuesInPxeLog	Zahl [1 0], Standard:0	Die oben angegebenen Variablen werden auch im PXE-Log angezeigt.
LabelNameDriveC	Text	Anpassung der Bezeichnung des Laufwerks C:. Max. 32 Zeichen können genutzt werden. Wenn der Wert nicht gesetzt ist, wird der vorgegebene Name nicht verändert.
ManualKMSServer	Text	Manuelles setzen des KMS-Servers für die Windows Aktivierung. Angabe: Servername:Port
SetEmpirumServerEnvVariable	Zahl [1 0], Standard:0	Ist ein Wert gesetzt, wird der EmpirumServer der WinPE Umgebung als EmpirumServer gesetzt. Somit kann der UEM-Agent diesen als Fallback nutzen.
SetWindowsFirstInBootorder	Zahl [1 0], Standard:0	Wenn nichts gesetzt ist, wird nichts verändert gegenüber dem Standard. Ist ein Wert gesetzt, wird Windows in der Bootreihenfolge als erstes gesetzt.

8 Logs

Es erfolgt eine Ausgabe in das PXE-Log und zusätzlich in das Dateisystem in die Datei
C:\Windows\Temp\innomea_PostWindowsInstallation.log.

Die Anpassung der WinActivation.bat kann nach der Installation in der Kopie der genutzten Datei in
%windir%\Temp\WinActivation.bat nachvollzogen werden.

8.1 Beispiel für das PXE-Log

```
[PEAgent] [Windows] Finished execution of innomea\OsPackages\PostWindowsInstallation\1.2 package.
[PEAgent] [Windows] [DriverInstallation] Execute: C:\EmpirumAgent\Drivers\Setup.exe
C:\EmpirumAgent\Drivers\vmWorkstation\HWspecificSW\Setup.inf /S0 /X8
[PEAgent] [Windows] [ChangeTheWinActivationbat] Manipulate the C:\UAF\WinActivation.bat file
[PEAgent] [Windows] [ChangeDriveLabel] Set label of Drive C to: SYSTEM
[PEAgent] [Windows] [Firewall] Allow Empirum SoftwarePush Jobs
[PEAgent] [Windows] [Firewall] [Registry] Allow RemoteDesktop
[PEAgent] [Windows] [Registry] Set Systeminformation properties
[PEAgent] [Windows] [Registry] Set values to filter systems installed by Empirum OS Installer
[PEAgent] [Windows] [Security] Set PasswordNeverExpires for user LAdmin
[PEAgent] [Windows] Start to execute innomea\OsPackages\PostWindowsInstallation\1.2 package.
```

9 Installation von Treibern über eine Setup.inf

Das PostWindowsInstallation WinPE Paket sucht zusätzlich im „Drivers“ Verzeichnis nach Setup.inf Dateien und führt diese mit der Empirum Setup.exe aus. Somit kann man auch Treiber, die als EXE oder MSI bereitgestellt werden installieren. Für die Installation der benötigt man eine „rudimentäre“ Setup.inf.

9.1 Beispiel 1

```
[Setup]
Version=6.5
ShowCaption=1

[Application]
ShowEndMessage=0
DisableCancelButton=1

[Options]
Commands = Commands, COPYALWAYS

;-----
; folder structure example
;-----
; HWspecificSW
; HWspecificSW\Setup.inf (this file)
; HWspecificSW\vmTools (folder example)
; PNP
; PNP\* (extracted SCCM driver package or similar)
;-----

[Commands]
;---create a log folder
MD C:\EmpirumAgent\Drivers\Log

;Install vmware Tools
;Addmeter 10
CD "%SRC%\vmTools"
```

```
CALL "%SRC%\vmTools\Setup64.exe" /s /v "/qn reboot=r"
```

9.2 *Beispiel 2*

```
[Setup]
Version=6.5
ShowCaption=1

[Application]
ShowEndMessage=0
DisableCancelButton=1

[Options]
Commands = Commands, COPYALWAYS

;-----
; folder structure example
;-----
; HWSpecificSW
; HWSpecificSW\Setup.inf (this file)
; HWSpecificSW\Nvidia (folder example)
; HWSpecificSW\MEI (folder example)
; PNP
; PNP\* (extracted SCCM driver package or similar)
;-----

[Commands]
;---create a log folder
SET LogFolder= C:\EmpirumAgent\Drivers\Log

MD "%LogFolder%"

;Install Dell Power Management Driver
CALL "%SRC%\PowerMgmt\DPM_Setup64_3_5_0.exe" /S /v"/qn"

;Install NVidia Video driver
CD "%SRC%\Nvidia"
CALL "%SRC%\Nvidia\Setup.exe" -s -clean -noeula -noreboot

;Install Intel Management Interface
Addmeter 10
CALL "%SRC%\MEI\SetupME.exe" /S

;Install Mobile Connect Driver - using MSI Installer
CALL Msiexec /i "%SRC%\MobileConnect\DellMobileConnectDrivers.msi" ALLUSERS=1
REBOOT=ReallySuppress /qn /Li* "%LogFolder%"
```

10 Historie von PostWindowsInstallation

Version	Bemerkung
1.0	Initiales Release
1.2	Erweiterung um LabelNameDriveC und ManualKMSServer
1.3	Erweiterung um SetEmpirumServerEnvVariable und SetWindowsFirstInBootOrder