



**Beratung und Support**  
**Technische Plattform**  
**Support-Netz-Portal**

---

paedML® – stabil und zuverlässig vernetzen

# Update-Anleitung

ZENworks Configuration Management ZCM2017 Update 4, aktualisierte Fassung  
Stand 26.09.2019

**paedML® Novell**

Version: 4.2 und höher

## **Impressum**

### **Herausgeber**

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ)  
Support-Netz  
Rotenbergstraße 111  
70190 Stuttgart

### **Autoren**

der Zentralen Expertengruppe Netze (ZEN),  
Support-Netz, LMZ

Holger Dzeik  
Stefan Falk  
Ulrich Frei  
Carl Heinz Gutjahr  
Stephan Kluge  
Uwe Labs  
Alfred Wackler

### **Endredaktion**

Alfred Wackler

### **Bildnachweis**

Symbole von "The Noun Project" ([www.thenounproject.com](http://www.thenounproject.com))

### **Weitere Informationen**

[www.support-netz.de](http://www.support-netz.de)  
[www.lmz-bw.de](http://www.lmz-bw.de)

**Änderungen und Irrtümer vorbehalten.**

Veröffentlicht: 2019

Die Nutzung dieses Handbuches ist ausschließlich für eigene Zwecke zulässig. Die Nutzung sowie die Weitergabe dieses Handbuches zu kommerziellen Zwecken wie z.B. Schulungen ist nur nach ausdrücklicher Einwilligung durch das LMZ erlaubt.

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Voraussetzungen.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Sicherung.....</b>	<b>4</b>
2.1	Backup des bestehenden Systems.....	4
<b>3</b>	<b>Update.....</b>	<b>4</b>
3.1	Update herunterladen.....	4
3.2	Bereitstellen der Update-Datei .....	5
3.3	Durchführen des Updates .....	5
3.4	Proxydhcp wieder aktivieren und starten.....	7
3.5	Update des TNTFS-Treibers für das Imaging .....	7
3.6	ZCM-Performance.....	8
3.6.1	Konfiguration des Inventarscans .....	9
3.7	Kennzeichnung der Version .....	10
3.8	Nicht benötigte Dienste deaktivieren.....	11
3.9	Serverneustart .....	11
<b>4</b>	<b>ZENworks Agent .....</b>	<b>11</b>
4.1	ZENworks Agent auf Arbeitsstationen aktualisieren .....	11
4.2	ZENworks Agent im Image.....	11
4.3	ZENworks Agent automatisch verteilen.....	12
<b>5</b>	<b>Server bereinigen .....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Schluss .....</b>	<b>13</b>

## Vorwort

Micro Focus hat für *ZENworks Configuration Management (ZCM)* das Update auf die Version ZCM 17.4.0 veröffentlicht. Micro Focus entwickelt diese Suite ständig weiter und im besonderen Fokus steht *MDM (Mobile Device Management)*. In dieser Anleitung wird beschrieben, wie der *ZServer*, in der paedML Novell 4.2, oder höher, auf die Version ZCM 17.4.0 angehoben wird. Micro Focus stuft dieses Update als „Mandatory“ ein.

## 1 Voraussetzungen

Dieses Update kann in Systeme eingespielt werden, die den Stand *paedML Novell 4.2* oder höher erfüllen. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie bereits das Update des *ZServers* durchgeführt haben. Wenn nicht, führen Sie das Update für den *ZServer* durch, wie es in der [Installationsanleitung ZENworks Configuration Management ZCM2017](#) (vom 08.08.2017) beschrieben wird.

## 2 Sicherung

### 2.1 Backup des bestehenden Systems



**Es wird empfohlen vor dem Update ein Backup Ihres produktiven Systems anzulegen!**

Legen Sie auf geeignete Weise eine komplette Sicherung des *ZServer* an (z.B. mit *Veeam* oder mit einem Export der kompletten Maschine OVA/OVF mit Hilfe des *vSphere Clients*). Legen Sie außerdem einen Snapshot an, den Sie später, nach erfolgreichem Update, wieder löschen sollten.

## 3 Update





### 3.1 Update herunterladen

Die Updatedatei wird als zip-Archiv vom Micro Focus Customer Center heruntergeladen. Geben Sie [www.novell.com/ncc](http://www.novell.com/ncc) ein. Melden sie sich mit Ihrem Account an. Klicken Sie auf den Reiter *Software* und dann auf *entitled Software*. Scrollen Sie in der Liste herunter bis zu *ZENworks Configuration Management*. Klicken Sie bei *ZENworks Configuration Management 2017* auf *Patches*. Es öffnet sich das unten gezeigte Fenster. Klicken Sie auf *ZENworks 2017 Update 4 (17.4.0)* - see [TID 7023612](#). Klicken Sie am Ende der Zeile auf dieses Symbol.



Laden Sie die Datei *ZENworks\_17.4.0\_Update.zip* herunter. Die md5 Checksum ist angegeben. Kontrollieren Sie die Checksumme mit einem geeigneten Tool. Z. B. MD5 Checksum Verifier.

## ZENworks 2017 Update 4 (17.4.0) - see TID 7023612

readme_5454610.html			
license_agreement.txt	md5: 22147f49f243a49eedcf41cf20453183 sha256: 19e5c41b62596fb79bd4e5f812e02779e4defdb1d5fe589de58cb4d60287ddc4	2.8 KB	
patchfiles/ZENworks_17.4.0_Update.zip	md5: 13e4b2996cd6b225965d61ce1ed95f4e sha256: 204419d0b13f1fedb7bfd52f58a18a6114221ffd79f418b1d9a8ca9a06b028e5	5.4 GB	
patchfiles/readme_zenworks2017_update4.pdf	md5: 602bcfb7d573ade854b271b98f73f6ef sha256: 95ba95868f3cf93ea9dce74cb59e0cec204f521c0331154167d4396a4cb4d93	42.5 KB	

### 3.2 Bereitstellen der Update-Datei

Kopieren Sie das zip-Archiv *ZENworks\_17.4.0\_Update.zip* (z.B. mit *WinSCP*) nach */tmp* auf Ihren *ZServer*. Aufgrund der Datei-Größe dauert dies einige Minuten.

### 3.3 Durchführen des Updates

**Die ZIP-Datei darf nicht ausgepackt werden!** Starten Sie das Update mit folgenden Befehlen:

```
#zman sss
```

Successfully stopped the zman service

```
#zman sui /tmp/ZENworks_17.4.0_Update.zip
```

Es erscheinen die folgenden Meldungen:

```
After this update is imported to the Management Zone, all Primary Servers
in the zone can be updated only with this update.
Do you want to continue (Y/N)?
Y
The update(s) contained in /tmp/ZENworks_17.4.0_Update.zip will begin
importing shortly. You may use ZCC to track the status of your import
```

Verfolgen Sie in ZCC unter „*Konfiguration | Systemaktualisierungen*“ den Updateverlauf. Die in roter Schrift angezeigte Meldung, *Sie können keine Systemaktualisierungen empfangen ...* können Sie ignorieren, da wir für den ZServer nur dezidierte Updates einspielen.

Bis das Update in ZCM importiert wurde, vergehen je nach System 5-10 Minuten oder länger. Ist das Update bereit, sehen Sie das in ZCC unter „*Verfügbare Systemaktualisierungen*“. In der Spalte „*Status*“ steht zunächst *Vorbereitung läuft*. Warten Sie, bis sich der Status auf *Warten auf Autorisierung* ändert. Dies kann relativ lange dauern (20-30min). Danach autorisieren Sie das Update über *Aktion – Aktualisierung autorisieren*.

Wurde die Aktualisierung autorisiert, kann sie dem ZServer bereitgestellt werden. Gehen Sie mit gesetztem Häkchen vor „*ZENworks 2017 Update 4*“ zu „*Aktion | Aktualisierung auf Geräten bereitstellen*“. Falls dies ausgegraut ist, wechseln Sie auf einen anderen Reiter und dann wieder zurück auf „*Systemaktualisierungen*“.

Es wird ein Wizard gestartet, in dem die folgenden Schritte auszuführen sind:

1. Die zu wählende Option ist „*Systemaktualisierungen auf ausgewählten Geräten in der Verwaltungszone bereitstellen*“. Klicken Sie auf „*Weiter*“.
2. Belassen Sie die voreingestellte Option auf „*Nach Anwendung der Aktualisierung Benutzer zum Neustart auffordern*“. Klicken Sie auf „*Weiter*“.

3. Nun wird über „Hinzufügen |Server| zserver“ der Server ausgewählt. Klicken Sie auf „OK“ und dann auf „Weiter“.
4. Wählen Sie den „Zeitplantyp“ Jetzt. Klicken sie auf „Weiter“. Es erscheint ein Fenster mit einem Link (s.u.) über den Sie den Updateverlauf grafisch einsehen können.
5. Beenden Sie die Einrichtung mit „Fertig stellen“.

Die Aktualisierung, besonders die der Bereitstellungspakete, benötigt einige Zeit und kann deutlich mehr als 30 Minuten in Anspruch nehmen. Sie können den Status der Aktualisierung einsehen, indem Sie in Firefox einen neuen Tab öffnen und die Adresse <https://zserver:7444/systemupdate/sustatus> eingeben, im Bild ist das Upgrade *In Progress* und am Schluss des Updates sollte *Update Successful* oder *Update erfolgreich* zu sehen sein.

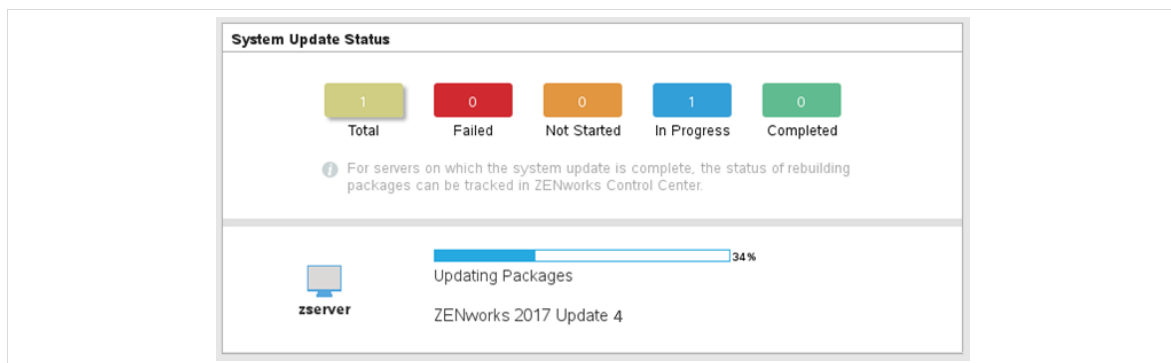


Abb. 1:

Wenn das Update erfolgt ist, können Sie das am Serverobjekt für den ZServer erkennen und an der Konsole des ZServers liefert *zac agp* eine entsprechende Ausgabe für die einzelnen ZENworks-Komponenten:

Allgemein	
Alias:	zserver
Hostname:	ZServer
IP-Adresse:	192.168.1.33 10.1.1.33
Letzte vollständige Aktualisierung:	11:02
Letzter Kontakt:	11:02
ZENworks Configuration Management-Version:	<a href="#">17.4.0.0</a>
ZENworks Asset Management-Version:	17.4.0.173
ZENworks Patch Management-Version:	17.4.0.173
ZENworks Endpoint Security Management-Version:	17.4.0.173
Version der vollständigen Festplattenverschlüsselung in ZENworks:	17.4.0.173
ZENworks Agent-Version:	<a href="#">17.4.0.176</a>
Version des ZENworks-Aktualisierungsdiensts:	17.4.0.171
ZENworks Agent-Status:	

Abb. 2:

```
ZServer:~ # zac agp

Processing Command: agp

ZENworks Agent Properties:

Device Address:          192.168.1.33
                        10.1.1.33

Device Name:             ZServer
Configuration Location   ~unknown~
Device State:            MANAGED
Last Contact With Server: Thu Jun 27 11:00:25 CEST 2019
Next Contact With Server: Thu Jun 27 22:59:34 CEST 2019
Primary User:            root
ZENworks Agent Version   17.4.0.176
ZENworks Updater Service Version 17.4.0.171
ZeUSLastRefreshTime      June 27, 2019 10:59:30 AM CEST
JRE Version:             1.8.0_181
Operating System:        SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4
```

Component	Version	Status
Remote Management	17.4.0	Enabled
Policy Management	17.4.0	Enabled
Inventory Management	17.4.0	Enabled
Bundle Management	17.4.0	Enabled
Image Management	17.4.0	Enabled

```
Successfully executed agp command
```

Abb. 3:

### 3.4 Proxydhcp wieder aktivieren und starten

Mit dem Update auf ZCM 17.4.0 ist der Dienst *novell-proxydhcp* aus den Startskripten entfernt worden. Starten Sie den Dienst und aktivieren Sie ihn wieder mit

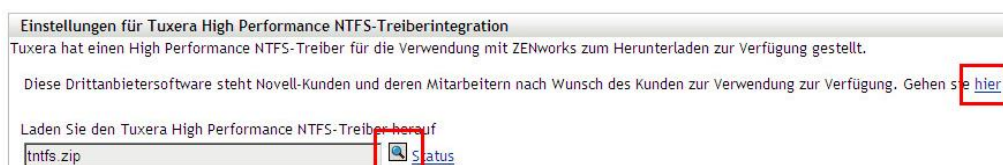
```
rcnovell-proxydhcp start
chkconfig -a novell-proxydhcp
```

Die Fehlermeldungen bei der Aktivierung können Sie ignorieren

### 3.5 Update des TNTFS-Treibers für das Imaging

Damit Sie den *Tuxera High Performance NTFS-Treiber* direkt an der GUI des ZServers herunterladen können, müssen Sie vorher sicherstellen, dass der ZServer sich in den *Intranetausnahmen* der Internetsperre des GServer03 befindet. Dafür fügen Sie der Datei *intranetausnahmen.acl* in */var/lib/inet/htdocs/isp* die IP-Adresse des ZServers (10.1.1.33/32) hinzu und starten die Internetsperre neu: `rcinetsperre restart`.

Loggen Sie sich in ZCC ein und klicken Sie auf *Konfiguration -- Geräteverwaltung -- Preboot Services* und scrollen Sie nach unten bis zum Menüpunkt *Einstellungen für Tuxera High Performance NTFS-Treiberintegration*. Klicken Sie dann auf den leicht zu übersehenden Link [hier](#) in der Textzeile („Diese Drittanbieter ...) ganz rechts, um den Treiber *tnfts.zip* herunterzuladen. Im Anschluss daran können Sie diese Zip-Datei über die Bildschirmleupe auswählen (*Durchsuchen*) und hochladen:



Schließen Sie die Prozedur ganz unten auf der Seite mit **Anwenden und OK** ab. Geben Sie `rcnovell-pbserv restart` an der Konsole ein. Es wird im Dateisystem des ZServers unter `/srv/tftp` ein Ordner `17.4.0` angelegt. Dies kann evtl. sehr lange dauern, bis dieser Ordner erscheint. Wenn der Treiber verfügbar ist, zeigt der Klick auf den Link *Status*, den Status *Verfügbar*.

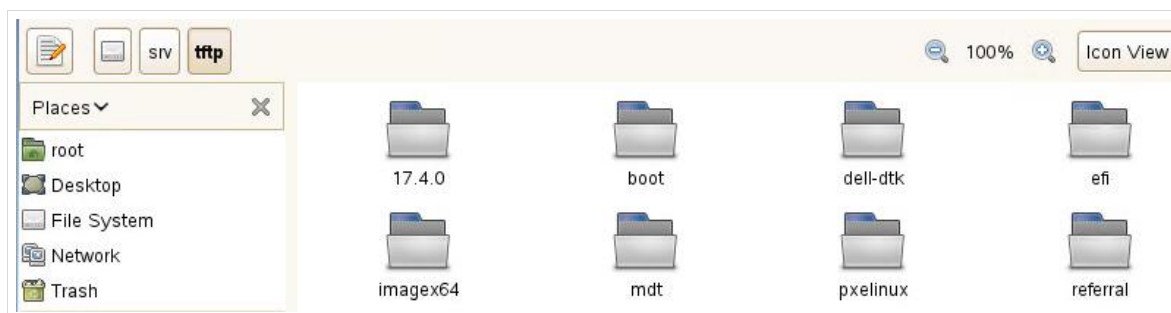
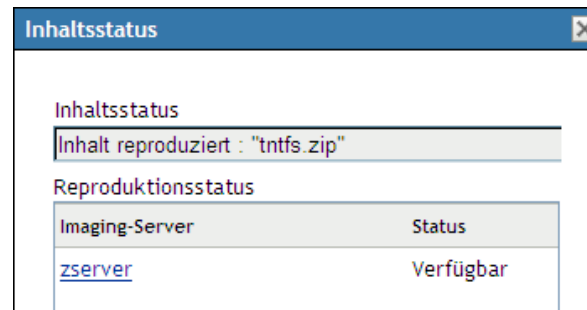


Abb. 4:

### 3.6 ZCM-Performance

Die folgenden Empfehlungen basieren auf Dokumenten von Micro Focus

<https://support.microfocus.com/kb/doc.php?id=7005560>

<https://support.microfocus.com/kb/doc.php?id=7005606>

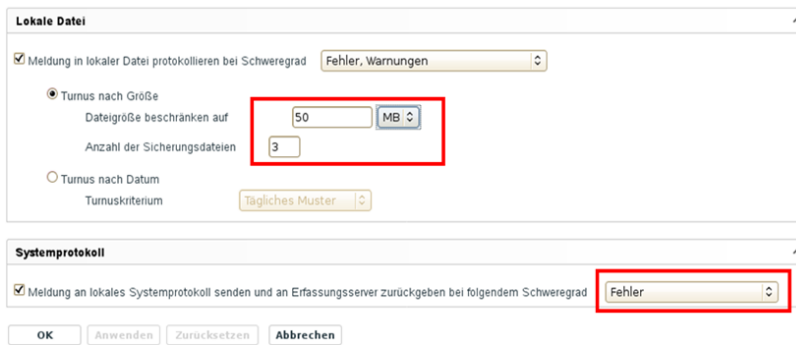
[https://www.novell.com/documentation/zenworks-2017-update-2/zen\\_inventory/data/ba5mdi5.html](https://www.novell.com/documentation/zenworks-2017-update-2/zen_inventory/data/ba5mdi5.html)

Um die Anzahl der Client-Log-Meldungen, die in die ZENworks-Datenbank hochgeladen werden, zu minimieren und damit die Datenbank zu entlasten, bedienen wir uns der lokalen Protokolle. Sie stehen in `/var/opt/novell/log` und `/var/opt/novell/log/zenworks`, zur Verfügung. Mit den Einstellungen werden nur Fehler in ZCM hochgeladen.

Die Dateigrößen sind, für das lokale Logging, relativ klein eingestellt (10MB, nur eine Backupdatei), hier kann man deutlich höher gehen.



## Konfiguration | Geräteverwaltung | Lokale Geräteprotokollierung



**Lokale Datei**

☒ Meldung in lokaler Datei protokollieren bei Schweregrad: Fehler, Warnungen

☒ Turnus nach Größe

Dateigröße beschränken auf: 50 MB

Anzahl der Sicherungsdateien: 3

☐ Turnus nach Datum

Turnuskriterium: Tägliches Muster

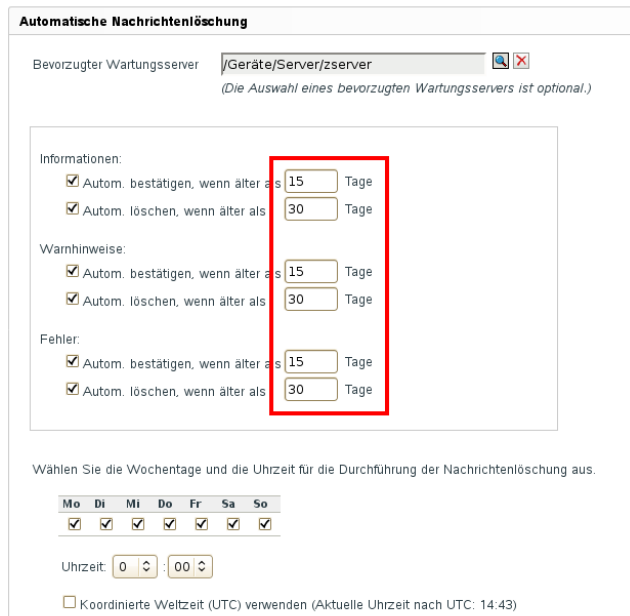
**Systemprotokoll**

☒ Meldung an lokales Systemprotokoll senden und an Erfassungsserver zurückgeben bei folgendem Schweregrad: Fehler

OK Anwenden Zurücksetzen Abbrechen

Damit die Client-Events automatisch und zeitnah gelöscht werden und die Datenbank nicht vollläuft, sollte man den automatischen "Cleanup Process" modifizieren. Im Screenshot finden Sie die empfohlenen Werte.

## In: Konfiguration | Ereignis und Messaging | Zentrale Protokollierung von Meldungen



**Automatische Nachrichtenlöschung**

Bevorzugter Wartungsserver: /Geräte/Server/zserver  
(Die Auswahl eines bevorzugten Wartungsservers ist optional.)

Informationen:

☒ Autom. bestätigen, wenn älter als: 15 Tage

☒ Autom. löschen, wenn älter als: 30 Tage

Warnhinweise:

☒ Autom. bestätigen, wenn älter als: 15 Tage

☒ Autom. löschen, wenn älter als: 30 Tage

Fehler:

☒ Autom. bestätigen, wenn älter als: 15 Tage

☒ Autom. löschen, wenn älter als: 30 Tage

Wählen Sie die Wochentage und die Uhrzeit für die Durchführung der Nachrichtenlöschung aus.

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Uhrzeit: 00:00

☐ Koordinierte Weltzeit (UTC) verwenden (Aktuelle Uhrzeit nach UTC: 14:43)

→ Anwenden → OK

### 3.6.1 Konfiguration des Inventarscans

ZCM startet den Inventarscan der Geräte per Default an einem konfigurierten Tag sofort nach dem Booten, von Clients. Anschließend werden die (aktualisierten) Inventardaten in die Datenbank hochgeladen. In großen Installationen kann das durchaus mehrere hundert Clients betreffen, die mehr oder weniger zeitgleich ihre Daten hochladen. Um die Last hier zu verteilen und zu minimieren, wird der Inventarscan so eingestellt, dass sich der Scan auf den ganzen Tag verteilt bzw. nachträglich durchgeführt wird, wenn das Gerät innerhalb des konfigurierten Zeitraums nicht erfasst werden konnte.

In ZCC: Konfiguration | Inventar | Inventarzeitplan  
Konfigurierbar unter *Weitere Optionen*

Zeitplantyp:  
Periodisch auftretend

☐ Beim Aktualisieren eines Geräts  
☐ Ausführung nach Aktualisierung verzögern um:  Tage  Stunden  Minuten

☐ Wochentage  

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Startzeit:  :   
[Weitere Optionen](#)

☒ Monatlich  
☒ Tag des Monats:   
☐ Letzter Tag des Monats  
☐ Erster  Sonntag

Startzeit:  :   
[Optionen ausblenden](#)

☒ Sofort verarbeiten, wenn das Gerät nicht rechtzeitig ausführen kann  
☐ Koordinierte Weltzeit verwenden (Aktuelle Uhrzeit nach UTC: 14:56)  
☒ Zwischen Start- und Endzeit zufällig starten  
Endzeit:  :   
☐ Ausführung des Zeitplans auf folgenden Datumsbereich begrenzen:  
Startdatum:   
Enddatum:

→ Anwenden → OK

### 3.7 Kennzeichnung der Version

Alle unsere paedML Novell Server sind durch zwei Dateien gekennzeichnet, die es gestatten, die jeweilige Version leicht herauszufinden. Dies sind die Dateien */etc/issue* und */etc/paedML-release*. Editieren Sie diese beiden Dateien, nach diesem Update, z.B. mit WinSCP, sodass sich anschließend folgende Bilder ergeben. Falls Sie automatische Updates verwenden, tragen Sie Ihren Stand ein.

```
welcome to SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 (x86_64) - kernel \r (\1).

#####
#
#                          paedML Move11                      #
#          Novell zenworks Configuration Management 2017      #
#                          SLES-11-SP4                        #
#                          Patchstand: 02.2019                 #
#                          ZCM 2017 update 4 (17.4.0)          #
#
# Die Musterloesung des Landes Baden-wuerttemberg fuer schulische Netzwerke
#
#                          14. Februar 2019                    #
#
#####
```

Abb. 5:

## paedML Novell - die Musterlösung des Landes Baden-Württemberg

```

version          : ZCM 2017 Update 4
Stand            : 14.02.2019
Betriebssystem   : SLES11
SLES-Patchlevel  : SP 4
SLES-Patchstand  : 02.2019|
DesktopManagement : ZENworks Configuration Management 2017 Update 4
  
```

Abb. 6:

### 3.8 Nicht benötigte Dienste deaktivieren

Schalten Sie die Dienste ab, die Sie nicht benötigen:

```

chkconfig -d boot.efivars
chkconfig -d boot.md
chkconfig -d boot.cycle
chkconfig -d boot.open-iscsi    ← falls nicht benötigt
chkconfig -d smartd
chkconfig -d nfs                ← falls nicht benötigt
  
```

### 3.9 Serverneustart

Nach Abschluss des Updates starten Sie den ZServer neu.

Prüfen Sie die Funktion des ZServer gründlich. Kontrollieren Sie das Imaging der Arbeitsstationen. Einen eventuell angelegten Snapshot sollten Sie anschließend wieder entfernen.

## 4 ZENworks Agent

### 4.1 ZENworks Agent auf Arbeitsstationen aktualisieren

Es gibt zwei Szenarien, den ZENworks Agent für die Computer im Schulnetz zu aktualisieren, die sich auch kombinieren lassen:

- ZENworks Agent wird in ein neues Arbeitsstationsimage installiert.
- Der neue Agent wird von ZCM automatisch auf die vorhandenen Arbeitsstationen aufgespielt.

Beachten Sie für die Integration von Windows 10-Arbeitsstationen das Dokument [Win10-Edu-1809](#), in dem eine Anpassung des Login-Skripts unter Verwendung des neuen ZENworks Agents (ZAPP) beschrieben wird. Diese Anpassung ist auch für Windows 7 gültig.

### 4.2 ZENworks Agent im Image

**Hinweis:** Das Update des ZENworks Agents im Master-Image erfordert einen „sauberen“ Rechner, insbesondere sollten keine ZIS-Daten vorhanden sein, das heißt, der Rechner sollte noch nie in einem Novell-Netz betrieben worden sein.

Spielen Sie das zu ändernde Festplattenimage auf einen Rechner. Wählen Sie in Windows 7 oder Windows 10 über das Programm *Novell ZENworks (=ZENworks Agent)*.

Klicken Sie *Deinstallieren/ändern*. Es wird der Deinstallationsassistent von „ZENworks“ gestartet. Klicken Sie auf „Weiter“. Wählen Sie „Nur lokale Deinstallation“. Klicken Sie auf „Weiter“ und deinstallieren Sie den Agent. Belassen Sie die Voreinstellungen des Assistenten und klicken Sie zweimal erneut auf „Weiter“. Die Deinstallation des Agents kann sehr lange dauern (20 min oder länger)

Trennen Sie den Computer vom Netz, indem Sie das Netzkabel abziehen. Anschließend muss der Computer neu gestartet werden.

Sollte die Deinstallation scheitern, können Sie das Tool *ZENworksCleanupToolPkg.exe* benutzen. Sie finden das Programm ebenfalls im Downloadbereich des Novell Customer Centers (NCC).

Den neuen ZENworks Agent laden Sie von Ihrem aktualisierten ZServer herunter. Starten Sie ZCC und klicken Sie links auf *Startseite*. Unter *Häufige Aufgaben* klicken Sie auf *ZENworks-Tools herunterladen*. Es öffnet sich ein neues Fenster, wo Sie eine der beiden Dateien herunterladen können.

<i>Standardagent (X86_64_Abgeschlossen)</i>	<i>Microsoft Windows</i>	<i>X86_64-Architektur (64 Bit)</i>	<i>Einzelserver</i>	<i>627,1 MB</i>
<i>Standardagent (X86_64_Abgeschlossen)</i>	<i>Microsoft Windows</i>	<i>X86_64-Architektur (64 Bit)</i>	<i>Einzelserver (.NET 4.5 erforderlich)</i>	<i>560,3 MB</i>

Je nachdem, ob .NET 4.5, auf dem Rechner schon vorhanden ist, installieren Sie den entsprechenden *ZENworks Agent*.

Die Installation kann geraume Zeit dauern. Der Fortschritt kann über das *ZENworks*-Symbol unten rechts in der Taskleiste verfolgt werden. Nach der Installation starten Sie den Rechner neu. Schreiben Sie anschl. das Image, wie gewohnt, auf Ihren ZServer.

#### 4.3 ZENworks Agent automatisch verteilen

Der ZENagent für ZCM 2017 wird automatisch verteilt. Mit dem neuen ZENagent wird der NAL durch ZAPP ersetzt.



Abb. 7:

Um den Agenten zu verteilen, aktivieren Sie das *Staging*. Navigieren Sie in ZCC zu *Konfiguration – Systemaktualisierungen* und dort zum Abschnitt *Verfügbare Systemaktualisierungen*. Setzen Sie ein Häkchen vor *ZENWorks 2017 Update 4* und wählen Sie *Aktion – Aktualisierung auf Geräten bereitstellen*. Sie können den Agent gleich der gesamten Zone (nicht empfohlen) oder auf *ausgewählten Geräten* in der *Verwaltungszone* bereitstellen (z.B. einzelne Klassenräume oder Notebooksätze) und so sukzessive alle Clients im Netz umstellen.

## 5 Server bereinigen

Werden mehrfach ZCM-Upgrades und -Updates auf einem Server durchgeführt, landen diese im Verzeichnis `/opt/novell/zenworks/install/downloads`. Sie umfassen alle MSI- und RPM-Pakete von allen Upgrades und Updates, die auf dem Server installiert wurden. Dadurch kann sich das Verzeichnis zu einer Größe von vielen GB aufblähen – mit Dateien, die nicht mehr benötigt werden. Vorversionen von Dateien erhalten in diesem Verzeichnis den Zusatz *superceded* (ungefähr: ersetzt oder abgelöst) und können mit folgendem Befehl gelöscht werden (vgl. TID 7012095). Diesen sollten Sie aber **erst ausführen**, nachdem alle Geräte in der Zone den neuesten Agenten installiert (bekommen) haben.



Bitte den *find*-Befehl nicht aus dem Dokument herauskopieren, sondern abtippen!

Bei Strg-C + Strg-V besteht die Gefahr, dass die Zeichenfolge nicht korrekt übertragen und dann falsch interpretiert wird. Mit dann „fatalen“ Konsequenzen (dass alle Dateien im Verzeichnis gelöscht werden).

```
cd /opt/novell/zenworks/install/downloads
find . -type f -name '*.superceded' | xargs rm
```

Um weiteren Speicherplatz auf der Root-Partition des *ZServer* zu gewinnen, löschen Sie den kompletten Inhalt von `/tmp`.



Wechseln Sie in das Verzeichnis `/tmp`, **bevor** sie mit `rm -r` den Löschbefehl absetzen.

**Achtung:** `rm -r` löscht Dateien und Verzeichnisse rekursiv ohne Nachfrage!

```
#cd /tmp
#rm -r *
```

## 6 Schluss

Sie haben jetzt einen *ZServer*, auf dem die aktuelle Version von ZCM läuft.

Wir wünschen Ihnen weiterhin viel Erfolg mit der *paedML Novell*.

Ihre ZEN-Novell.

---

**Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ)**  
**Support Netz**  
**Rotenbergstraße 111**  
**70190 Stuttgart**

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, 2019