



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

---

paedML® – stabil und zuverlässig vernetzen

# Anleitung

ZServer: Inbetriebnahme und erste Arbeiten

Stand 01.08.2019

## paedML® Novell

Version: 4.x

## **Impressum**

### **Herausgeber**

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

### **Autoren**

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

Holger Dzeik  
Carlheinz Gutjahr  
Stefan Falk  
Ulrich Frei  
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>Inbetriebnahme .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1.</b>	Deployment .....	6
<b>2.</b>	<b>Weitere Einstellungen .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.1.</b>	root-Passwort ändern .....	6
<b>2.1.2.</b>	Installation der VMware-Tools.....	6
<b>2.1.1.1.</b>	Installation der Tools am Beispiel des vSphere Clients: .....	6
<b>2.1.2.1.</b>	Installation der VMware-Tools über den Web-Client des ESXi .....	8
<b>2.1.3.</b>	Wechsel auf VMXNET3-Netzwerkkarte.....	9
<b>2.2.</b>	GServer03.....	10
<b>2.2.1.</b>	Konfiguration der admin.conf und der eDirauth.conf .....	10
<b>2.2.2.</b>	inetlockuser-Passwort setzen .....	10
<b>3.</b>	<b>Initiale Arbeiten mit dem ZServer.....</b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>Lizenzen eingeben.....</b>	<b>11</b>
<b>5.</b>	<b>Der Aufbau von ZCM .....</b>	<b>13</b>
<b>5.1.</b>	ZCM-Struktur für die paedML Novell .....	15
<b>6.</b>	<b>Passwörter ändern.....</b>	<b>15</b>
<b>7.</b>	<b>Benutzerquellen anpassen .....</b>	<b>16</b>
<b>8.</b>	<b>Richtlinien- und Bundlegruppen von "Zentral" überprüfen .....</b>	<b>19</b>
<b>8.1.</b>	Richtliniengruppen überprüfen.....	19
<b>8.2.</b>	Bundlegruppen überprüfen .....	20
<b>9.</b>	<b>Schule S01 anpassen.....</b>	<b>21</b>
<b>9.1.</b>	Passwörter .....	22
<b>9.1.1.</b>	ZCM-Admin der Schule .....	22
<b>9.1.2.</b>	Berechtigungsnachweis .....	22
<b>9.2.</b>	Überprüfung der Richtliniengruppen und der Bundlegruppen .....	23
<b>9.2.1.</b>	Richtliniengruppen überprüfen.....	23
<b>9.2.2.</b>	Bundlegruppen überprüfen .....	25
<b>9.3.</b>	Räume, Images und Drucker einrichten .....	26
<b>10.</b>	<b>Eine neue Schule anlegen.....</b>	<b>27</b>
<b>10.1.</b>	Schule generieren .....	27
<b>10.2.</b>	Richtlinien und Bundles verknüpfen .....	28
<b>10.2.1.</b>	Richtliniengruppen verknüpfen .....	28
<b>10.2.2.</b>	Bundlegruppen verknüpfen .....	29
<b>10.2.3.</b>	Bundles verknüpfen .....	32
<b>10.3.</b>	ZCM-Schuladmin anlegen.....	34
<b>10.4.</b>	Räume anlegen .....	36
<b>10.4.1.</b>	Ordner für Raum anlegen .....	36
<b>10.4.2.</b>	Image-Bundle für Raum einrichten .....	36
<b>10.4.3.</b>	Einsortierung der Rechner in Räume .....	39
<b>10.4.4.</b>	ZCM mit eDirectory synchronisieren .....	40
<b>10.4.5.</b>	iPrint-Richtlinie anlegen.....	42
<b>10.5.</b>	Fernverwalter Passwort ändern.....	46

<b>10.5.1.</b>	Passwort erzeugen mit der Schulkonsole.....	46
<b>10.6.</b>	Passwort bei Fernverwaltungsrichtlinie eintragen .....	47
<b>11.</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>49</b>
<b>11.1.</b>	Die neue ZCM-Struktur.....	49

# Vorwort

Zielgruppe	Schwierigkeitsgrad
Händler, Administratoren, Netzwerkberater	mittel, schwer

Die neu gestaltete Anleitung umfasst den Inhalt der beiden früheren Dokumente „Inbetriebnahme des ZServers“ und „Arbeiten mit dem ZServer“. Die Kapitel eins und zwei der Anleitung behandeln die Inbetriebnahme der virtuellen Maschine, die folgenden Kapitel die initialen Arbeiten.

Die paedML Novell verwendet *ZENworks Configuration Management* (ZCM) von der Firma [Micro Focus](#) für umfassendes Management von Software, Benutzern, Richtlinien, mobilen Geräten und Arbeitsstationen.

Der gesamte paedML Novell ZCM-Server ist „fix-und-fertig“ eingerichtet, Sie müssen lediglich einige Anpassungen vornehmen.

Um ZENworks Configuration Management einzusetzen, benötigen Sie einen Virtualisierungsserver, für unsere Zwecke einen VMware ESXi, empfohlen ab der Version 6.x, auf dem noch genügend „Platz“ im DataStore für den neuen virtuellen Gast vorhanden ist. Wie viel Plattenplatz Sie dem ZENworks Configuration Management-Server geben, hängt von dem Ihnen verfügbaren Datenvolumen ab und davon, was Sie für Ihre Schule an anfallenden Daten erwarten. Die gelieferte virtuelle Maschine hat eine virtuelle Festplatte in der Größe von 300 GB (100GB System, 200GB Daten).

Die vorliegende Anleitung bezieht sich auf eine geänderte ZCM-Struktur, mit der wir dem Umstand Rechnung tragen wollen, dass die paedML eine Mehrschul- und mandantenfähige Lösung ist und dass ZCM einen unified management-Ansatz hat.

Bislang war die ZCM-Struktur der paedML Novell auf eine reine Windows Welt fokussiert. Nun kommen weitere Geräte hinzu wie Linux-, Mac- sowie Mobilgeräte mit iOS oder Android. Es hat sich gezeigt, dass die bisherige Struktur für diese Entwicklung nicht gerüstet ist. Deshalb wurde in Zusammenarbeit mit der Lehrerfortbildung für ZCM eine neue Struktur festgelegt. Mit dieser wird der ZServer ab sofort ausgeliefert.

Im Anhang finden Sie Erläuterungen zur neuen ZCM-Struktur und eine Gegenüberstellung mit der alten Struktur.

Auch bestehende ZServer sollten auf diese neue Struktur umgestellt werden. Hierfür steht die detaillierte Anleitung [ZCM-Strukturänderung.pdf](#) zur Verfügung.

Die vorliegende Anleitung bezieht sich auf diese neue ZCM-Struktur.

# 1. Inbetriebnahme

## 1.1. Deployment

Für das Deployment der virtuellen Maschine in Form einer \*.ova-Datei gehen Sie bitte vor, wie im Dokument *OVA\_paedML\_Novell* beschrieben. In diesem Dokument wird die Bereitstellung am Beispiel des GMS-Servers beschrieben.

Von diesem Beispiel abweichend sind folgende Konfigurationseinstellungen vorzunehmen:

- Wählen Sie bei der Bereitstellung in Schritt 7 (*Netzwerke auswählen -- Zielnetzwerk*) das Intranet (10.1.0.0/16) für die erste Netzwerkkarte (eth0) und die DMZ (192.168.1.0/24) für die zweite Netzwerkkarte (eth1).
- Die virtuelle Maschine wird mit folgender Konfiguration ausgeliefert:
  - 2 CPU-(Kerne), 10GB RAM und 300GB Plattenplatz
- Achten Sie auf ausreichend Ressourcen im Datastore und Ihrem ESXi-Host. Kleine Installationen können den RAM etwas reduzieren, weniger als 8GB für den ZServer sind aber nicht sinnvoll.

## 2. Weitere Einstellungen

Nun müssen auf dem ZServer und dem GServer03 noch einige Einstellungen konfiguriert werden. Dies betrifft unter anderem das Einrichten von Passwörtern; ändern des root-Passwortes des ZServers selbst, ändern des Administrator-Passwortes für *ZENworks Configuration Management (ZCM)* und dessen Aktivierung.

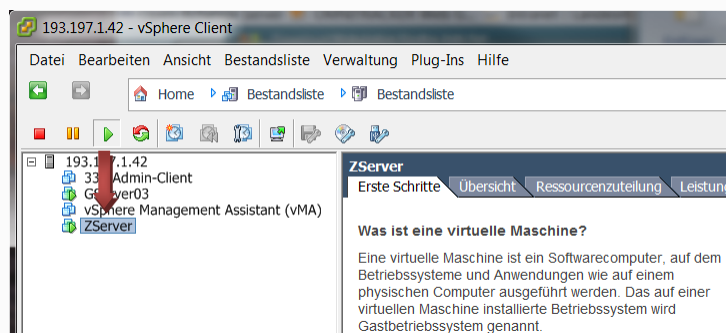
### 2.1.1. root-Passwort ändern

Im Auslieferungszustand ist das root-Passwort des ZServer 54321. Ändern Sie dieses in ein starkes Passwort. Loggen Sie sich auf dem ZServer als root ein, falls noch nicht geschehen. Geben Sie an der Konsole oder einem Terminalfenster den Befehl *passwd* ein und setzen ein neues Passwort.

### 2.1.2. Installation der VMware-Tools

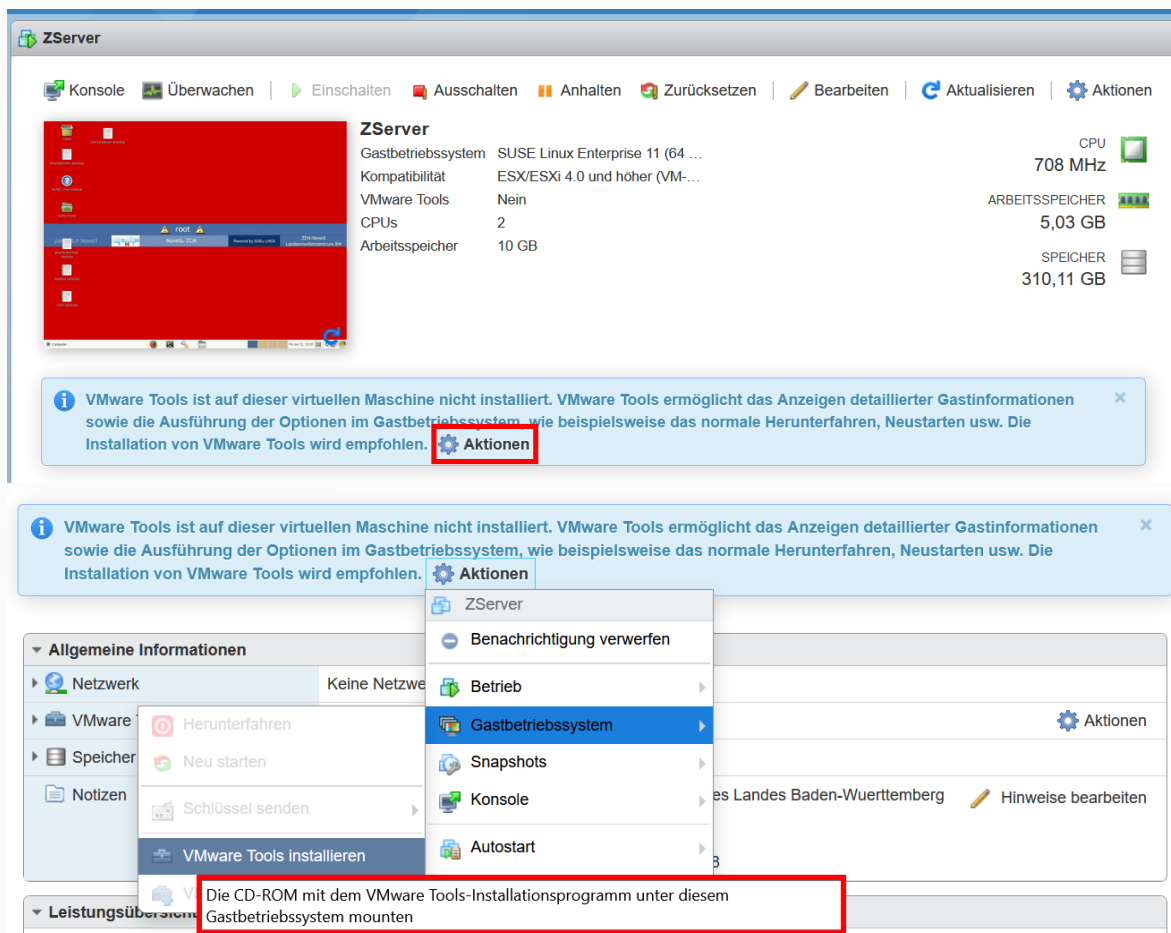
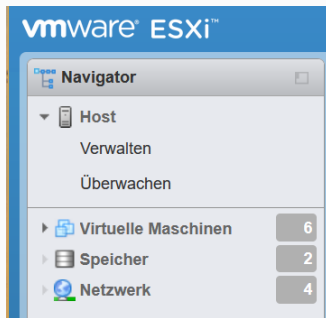
Es wird empfohlen, die VMware Tools auf dem ZServer zu installieren. Starten Sie dazu den vSphere Client oder den vSphere WebClient und wechseln dann zum ZServer und öffnen Sie die Konsole.

#### 2.1.1.1. Installation der Tools am Beispiel des vSphere Clients:





### 2.1.2.1. Installation der VMware-Tools über den Web-Client des ESXi



Die weiteren Schritte verlaufen analog zur oberen Beschreibung, also

```
mount /dev/cdrom /media/cdrom
ls -l /media/cdrom
```

...

```
tar xvzf /media/cdrom/VMwareTools-10.x.x-xxxxxx.tar.gz -C ~
```

...

```
cd /root/vmware-tools-distrib
```

```
./vmware-install.pl
```



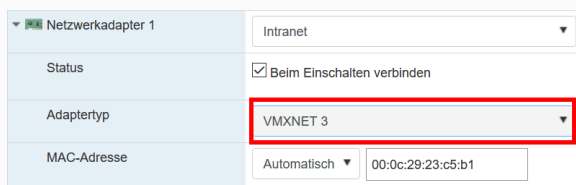
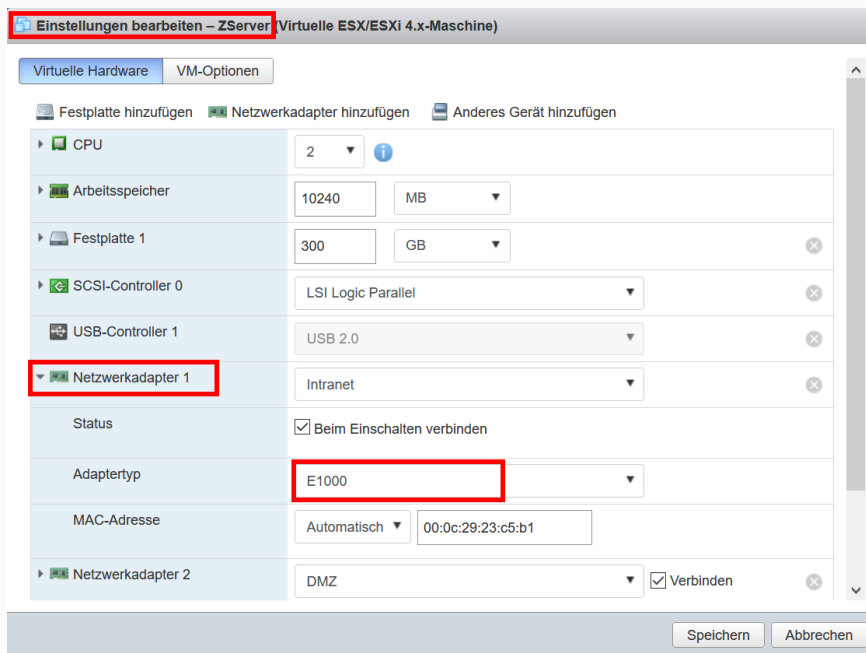
### 2.1.3. Wechsel auf VMXNET3-Netzwerkkarte

Nach Installation der VMware Tools können und sollten Sie in größeren Umgebungen aus Performancegründen auf die (virtuelle) VMXNET3-Netzwerkkarte wechseln, die gegenüber der installierten E1000-Netzwerkkarte deutliche Vorteile bietet.

Die VMXNET3-Karte ist optimiert für den Einsatz in einer virtuellen Maschine und besitzt keine physische Entsprechung. Sie müssen auf SLES11 die VMware Tools installieren, damit ein Treiber für den VMXNET-Netzwerkadapter verfügbar ist (SLES12 bringt die open-vm-tools mit, die auf freigegebenem Quellcode der VMware Tools basieren). Für den Wechsel auf die VMXNET3-Karte müssen Sie den ZServer herunterfahren.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den ZServer -- *Einstellungen bearbeiten*

Für die beiden Netzwerkadapter des ZServers ist jeweils eine E1000 von Intel konfiguriert. Über den Dropdown-Button wechseln Sie für beide Netzwerkkarten auf VMXNET3.




Danach starten Sie den ZServer neu. Der Boot-Screen zeigt nun als Netzwerkgeräte des ZServers die VMware VMXNET3 Ethernet Controller.

```
Setting up (localfs) network interfaces:
lo
lo      IP address: 127.0.0.1/8
lo      IP address: 127.0.0.2/8
eth0    device: VMware VMXNET3 Ethernet Controller      done
eth0    IP address: 10.1.1.33/16                          waiting
eth1    device: VMware VMXNET3 Ethernet Controller
eth1    IP address: 192.168.1.33/24                      waiting
Waiting for mandatory devices: eth0 eth1
29
eth0    device: VMware VMXNET3 Ethernet Controller      done
eth0    IP address: 10.1.1.33/16
eth0    is up
eth1    device: VMware VMXNET3 Ethernet Controller      done
eth1    IP address: 192.168.1.33/24
eth1    is up
Setting up service (localfs) network . . . . . done
```

## 2.2. GServer03

### 2.2.1. Konfiguration der admin.conf und der eDirauth.conf

[Am Beispiel der *admin.conf*] In der Datei *admin.conf*, im Verzeichnis */etc/apache2/conf.d* (wird zu Administrationszwecken benötigt), ist ein User konfiguriert, der sich über LDAP am eDirectory anmeldet. Dieser User heißt *ldap2edirbinduser*, befindet sich im eDirectory im Kontext *server.dienste.ml3* und hat als Standard-Passwort 12345. Wenn Sie diesem User schon ein anderes Passwort vergeben haben, müssen Sie dieses Passwort in der Datei *admin.conf* eintragen, indem Sie in der Zeile *AuthLDAPBindPassword* "12345" durch "Ihr eDirectory-Passwort" ersetzen:



```
AuthType Basic
AuthName LDAP_Auth
AuthBasicProvider ldap
AuthzLDAPAuthoritative OFF
AuthLDAPBindDN "cn=ldap2edirbinduser,ou=server,ou=dienste,o=ml3"
AuthLDAPBindPassword "12345"
AuthLDAPURL ldap://gserver03.oes.ml-bw.de/ou=server,ou=dienste,o=ml3?cn?sub
Require valid-user
```

### 2.2.2. inetlockuser-Passwort setzen

Der Benutzer *inetlockuser* benötigt ein neues Passwort, das von den Skripten auf dem GServer03 verwendet wird. Dieses muss unbedingt über die folgende (Web)Seite gesetzt werden.

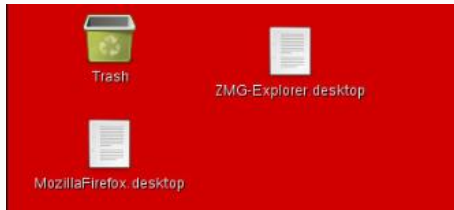
Öffnen Sie im Browser die Seite <http://10.1.1.32:54080/tasks>, loggen Sie sich als *admin* ein, falls erforderlich, und klicken Sie auf *inetlockuser-setpwd.html*

Geben Sie auf der folgenden Seite das Passwort des *admins* nochmal an und klicken Sie *Ausführen*. Es wird nun ein neues Passwort erzeugt, im eDirectory eingetragen und als Hash bei den Skriptdateien abgelegt.

Damit wären die Vorbereitungen für die Inbetriebnahme Ihres ZServers abgeschlossen. Der ZServer in der Praxis wird in den nächsten Kapiteln ausführlich beschrieben.

### 3. Initiale Arbeiten mit dem ZServer

Starten Sie zum ersten Mal die grafische Oberfläche, sehen Sie auf der GUI sog. *Untrusted Applications*, Mit einem Doppelklick können Sie diese *trusten*. Dann erscheint das Icon korrekt.



Starten Sie das ZENworks-Kontrollzentrum (ZCC) an einer Windows-Arbeitsstation im Browser mit <http://10.1.1.33>.

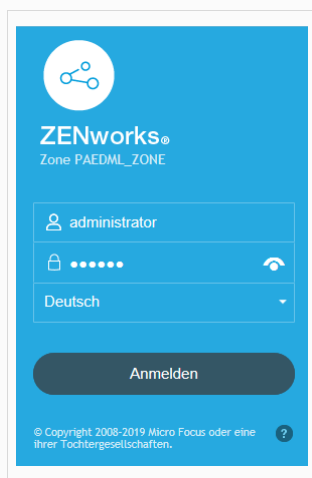


Abb. 1: Anmeldefenster

Anmeldefenster des Novell ZENworks-Kontrollzentrum (ZCC).

Passwort bei der Auslieferung: 123456

Führen Sie die folgenden Schritte an einer Windows-Arbeitsstation aus:

Wir empfehlen eine Windows-Arbeitsstation als Administrationsrechner einzurichten. Auf diesem Rechner können Sie dann die zur Administration im Novell ZENworks-Kontrollzentrum (ZCC) notwendigen Browser-Plugins (z.B. zum Dateiupload oder zur Richtlinienbearbeitung) einrichten. Für die Bearbeitung der Windows-Gruppenrichtlinien im ZCC ist ein Rechner mit entsprechender Windows-Version zwingende Voraussetzung.

### 4. Lizenzen eingeben

Beschaffen Sie zunächst im Novell Customer Center ihre Lizenzdaten für ZENworks 2017.

In der Auslieferung sind im ZServer alle ZENworks 2017-Produkte deaktiviert. Deshalb erscheint nach der Anmeldung am ZCC nur ein Minimalmenü.

Wechseln Sie im ZCC in den Menüpunkt *Konfiguration*. Scrollen Sie zum Abschnitt Lizenzen | *Produktlizenzierung*.

Klicken Sie *ZENworks Configuration Management 2017*.

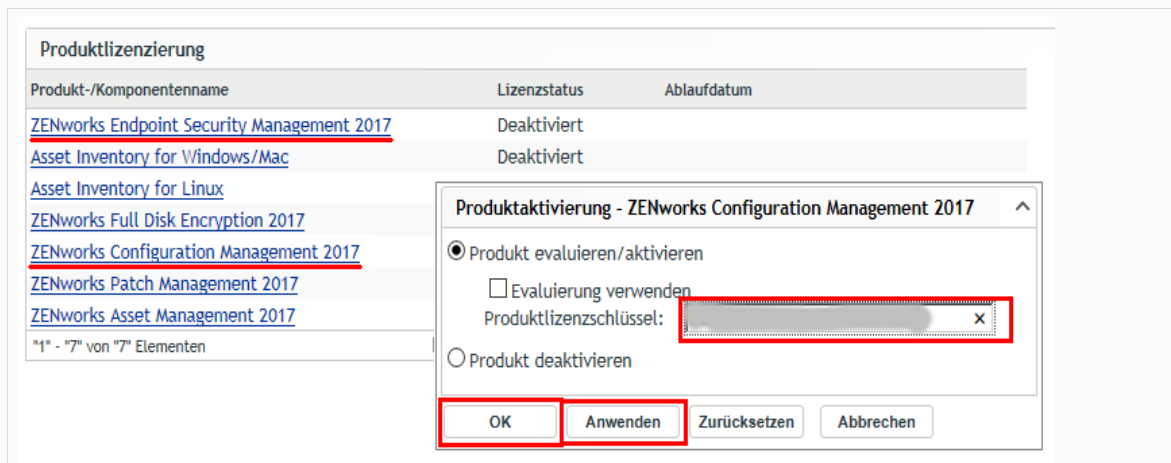


Abb. 2: Produktlizenzierung

Geben Sie Ihren Produktlizenzschlüssel ein und bestätigen Sie mit Anwenden und OK.  
Verfahren Sie ebenso mit allen Produkten, für die Ihnen Produktlizenzschlüssel zur Verfügung stehen.

Nach Abschluss der Produktaktivierung sehen Sie im ZCC ein erweitertes Menü, das die relevanten Punkte für die aktivierten Produkte enthält.

## 5. Der Aufbau von ZCM

Im ZENworks Configuration Management 2017 stehen für die paedML verschiedene Kategorien zur Bearbeitung bereit. Für unsere Arbeit sind insbesondere die nebenstehend markierten Kategorien von Bedeutung.

In der Kategorie *Geräte* finden sich später die Windows-Arbeitsstationen, ggf. auch mobile Geräte. Die Kategorie *Benutzer* dient hauptsächlich zur Verknüpfung mit eDirectory-Benutzern (siehe Kap. 7, Benutzerquelle einrichten). In der Kategorie *Richtlinien* werden die Richtlinien für Benutzer und Geräte verwaltet. In der Kategorie *Bundles* werden Images und Anwendungen verwaltet.

Für die paedML Novell wurde die Struktur für eine Schule namens *TemplateSchule* als Vorlage für das Anlegen von Schulen (Schulgenerierung) eingerichtet. Deshalb sollten Sie in *TemplateSchule* keine Änderungen vornehmen.

Die Struktur der paedML Novell, wie sie im eDirectory abgebildet ist, wurde in ZCM sinngemäß umgesetzt.

Die folgenden Abbildungen und Texte werden am Beispiel der voreingerichteten Schule namens *S01* dargestellt. Zunächst eine kurze Anleitung zur Bedienung.

In den jeweiligen Kategorien erfolgt die Strukturierung mit Ordnern. Durch Klick auf einen Ordner wechseln Sie in diesen Ordner. Sie sehen die Hierarchie bzw. den Pfad in der Navigationsleiste. Um in eine höhere Ebene zurückzukehren, klicken Sie in der Navigationsleiste auf die gewünschte Ebene.

Wenn Sie Befehle (aus der Befehlsleiste) für einen oder mehrere Ordner bzw. Objekte ausführen möchten, müssen Sie diese in der Auswahlspalte entsprechend markieren.

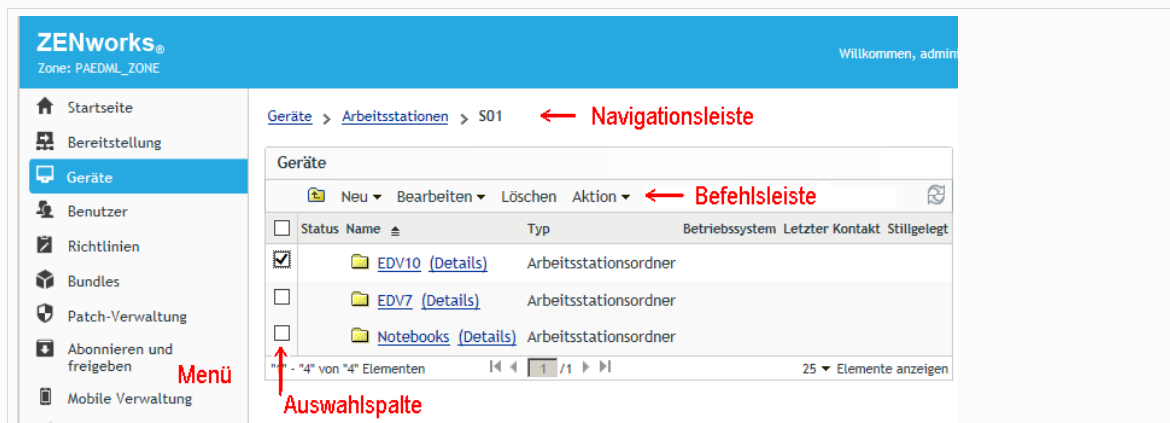
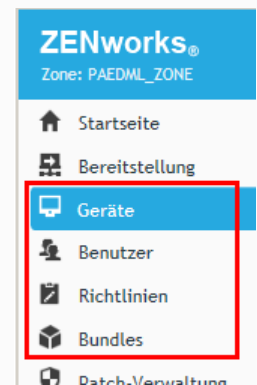


Abb. 3:

In dieser Abbildung sehen Sie Ordner, die für die hier beispielhaft eingerichteten Räume stehen. Durch Klick auf den Ordernamen wechseln Sie in den entsprechenden Ordner.

In der tiefsten Ebene sehen Sie dann die Objekte angezeigt. Bei Klick z.B. auf EDV10 wechseln Sie in diesen Ordner und sehen die Objekte, in diesem Fall die Arbeitsstationen im Raum EDV10. Auch hier können Sie Befehle aus der Befehlsleiste ausführen, wenn Sie diese vorher in der Auswahlspalte markieren.

Mit Klick auf ein Objekt gelangen Sie zur Detailansicht des Objekts. (Hier im Bild sehen Sie die Detailansicht einer Arbeitsstation).

Geräte > Arbeitsstationen > S01 > EDV10 > W10-P01 ← Navigationsleiste

W10-P01

Zusammenfassung Inventar Beziehungen Einstellungen Inhalt Standorte Revision Patches ← Register

Allgemein	
Alias:	W10-P01
Hostname:	W10-P01
IP-Adresse:	10.1.253.32
Testgerät:	Nein ( <a href="#">Festlegen</a> )
Letzte vollständige Aktualisierung:	Mai 20
Letzter Kontakt:	Mai 20
ZENworks Agent-Version:	<a href="#">17.1.0.1347</a>
Version des ZENworks-Aktualisierungsdiensts:	17.1.0.1332
ZENworks Agent-Status:	Über die IP-Adresse oder DNS kann keine Verbindung zum Agentendienst hergestellt werden.

Microsoft Windows 10 Education Build

Anstehende Ereignisse	
03.06.19	Er
Aktualisieren	
Typ	Name
Klicken Sie auf <a href="#">Aktualisieren</a> , um anstehende Ereignisse anzuzeigen.	

Angemeldete Benutzer	
Name	In Ordner
<a href="#">Schuladmin-S01</a>	/Benutzer/SCHULBAUM03/ml3/SCHULEN/S01/Ben
"1" - "1" von "1" Elementen	

Abb. 4: Details Arbeitsstation

Neben Informationen zum Objekt sehen Sie ein Register eingeblendet. Über die Registerseiten können Sie dann Eigenschaften der Objekte bearbeiten.

## 5.1. ZCM-Struktur für die paedML Novell

Für die *paedML Novell* wird in den verschiedenen Kategorien jeweils die Struktur für eine Schule eingerichtet. Die Ordernamen enthalten jeweils das Schulkürzel. Im Auslieferungszustand ist eine weitgehend fertig konfigurierte Schule mit dem Namen *S01* eingerichtet, bei der nur noch wenige schulspezifische Anpassungen erfolgen müssen.

Außerdem ist für die Generierung zusätzlicher Schulen für den Mehrschulbetrieb der *paedML Novell* eine Schule mit dem Namen *TemplateSchule* eingerichtet.

Hinweis: Bitte bearbeiten Sie nicht die Einträge der *TemplateSchule*. Diese dient als Vorlage für das Anlegen einer neuen Schule mit Hilfe des Skripts *schulgenerierung.sh*.

In späteren Kapiteln wird das Anlegen einer neuen Schule detailliert beschrieben.  
Im ZCC orientieren Sie sich über die Navigationsleiste.

In der Kategorie *Geräte* verwalten wir Windows -Arbeitsstationen und mobile Geräte. Die Arbeitsstationen werden nach dem Imagen automatisch registriert.

In der Kategorie *Benutzer* können Sie ZCM-spezifische Benutzer verwalten und die Verbindung zu den Benutzern im eDirectory des GServer03 herstellen. ZCM holt sich die Benutzer-Informationen über den lesenden LDAP-Zugriff aus dem eDirectory vom GServer03.

In *Richtliniengruppen* sind mehrere Richtlinien zusammengebündelt. Die *Richtliniengruppe* ist wiederum mit der entsprechenden Benutzer-OU im eDirectory verknüpft.

Um eine maximale Flexibilität zu erreichen, wurden für jede Benutzergruppe eine separate *DLU-Richtlinie* sowie eine *Windows-Gruppenrichtlinie* angelegt.

Lesen Sie im Kapitel „Räume anlegen“ nach, wie Sie Image-Bundles einrichten.

## 6. Passwörter ändern

In der Auslieferung des ZServers sind Standardpasswörter eingerichtet, die noch angepasst werden müssen. Um Probleme im Betrieb zu vermeiden, ist dringend angeraten, in den ZServer-Passwörtern auf Sonderzeichen zu verzichten. Verwenden Sie nur Buchstaben und Ziffern. Im Backend der *paedML Novell* wird umfangreich mit Skripten gearbeitet, die unter Verwendung von Sonderzeichen in Passwörtern nicht störungsfrei ablaufen.

- Klicken Sie zum Ändern des Passworts des Superadministrators mit dem Namen *Administrator* auf das Schlüsselsymbol in der Kopfleiste des ZCC.

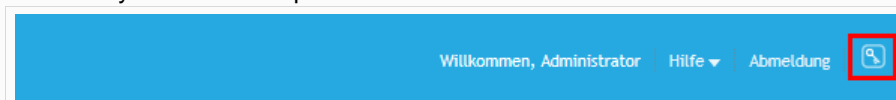


Abb. 5: Administrator Passwort ändern

Der Benutzer *Administrator* wird bereits beim Einrichten des ZCM-Servers angelegt und hat überall volle Rechte. Wenn dessen Passwort verloren geht, kann ZCM nicht mehr administriert werden.

Es ist deshalb wichtig, dass Sie hier ein sehr sicheres Passwort vergeben und dieses für Notfälle sicher aufbewahren (z.B. im Tresor).

Für die tägliche Arbeit wurde ein weiterer Administrations-Benutzer angelegt: *admin*.

- 
- Dieser Benutzer besitzt dem Administrator äquivalente Rechte, ist ein „Super Administrator“ Wenn mehrere Personen an der Administration beteiligt sind, so empfiehlt es sich, für jede Person einen solchen Account anzulegen.

In einer Mehrschulumgebung sollte die Administration hingegen mit dem ZCMAAdmin-Account der Schule ausgeführt werden, da in diesem Account jeweils nur auf die Bereiche der jeweiligen Schule zugegriffen werden kann. Das Anlegen des *ZCM-Admins-<SchulKürzel>* wird beim Einrichten der Schulen beschrieben.

- Markieren Sie unter Administratoren den *zmanuser*. (Die Skripte der Schulkonsole werden mit diesem Benutzerkonto ausgeführt).  
Ändern Sie das Passwort mit *Bearbeiten | Passwort* festlegen und notieren Sie dieses.  
Bestätigen Sie mit *OK*

Gehen Sie zur Serverkonsole des ZServers und wechseln Sie in den Pfad

`/var/lib/paedML/htdocs/_common`. Editieren Sie (z.B. mit MC) die Datei *zcmapi.cfg.php*.

```
// LDAP-Einstellungen für zcmapi.php
define("ZCM_ADMIN", "zmanuser");
define("ZCM_PW", "123456");
```

Tragen Sie statt "123456" hinter *ZCM\_PW* das zuvor notierte Passwort von *zmanuser* ein.

## 7. Benutzerquellen anpassen

In ZCM erfolgt die Verbindung zum eDirectory über einen lesenden LDAP-Zugriff, um Benutzerinformationen auch in ZCM bereitzustellen. Hierfür sind bei der Auslieferung des ZServers bereits die notwendigen Benutzerquellen eingerichtet.

Um die Verbindung zu Ihrem GServer03 herzustellen, müssen Sie einige wenige Anpassungen durchführen.

Melden Sie sich am ZCC als Administrator an und wechseln Sie zum Menüpunkt *Konfiguration*.



Abb. 6:

Wechseln sie durch Klick auf SCHULBAUM03 zur Konfiguration der Benutzerquelle.



**Konfiguration > SCHULBAUM03**

**Allgemein**

Name: SCHULBAUM03

Verzeichnistyp: eDirectory

Kommunikationsstatus:

Benutzername und Passwort: **(Bearbeiten)** 1. cn=ldapuserzcm,ou=server,ou=dienste,o=ml3

Authentifizierungsmethode: (Bearbeiten) Benutzername/Passwort

SSL verwenden: Nein **(Ja)** 2.

Dynamische Gruppen in eDirectory ignorieren: Nein (Ja)

Root-Kontext: (Bearbeiten)

Einfache Registrierung zulassen: Yes (No)

Domänen-Alias: (Bearbeiten) SCHULBAUM03

Beschreibung: (Bearbeiten)

**Benutzercontainer**

Hinzufügen Ersetzen Entfernen Umbenennen

Kontext	Name
<input type="checkbox"/> /SCHULBAUM03/ml3/DIENSTE	DIENSTE
<input type="checkbox"/> /SCHULBAUM03/ml3/SCHULEN	SCHULEN

**Verbindungen**

Hinzufügen Entfernen

Verbindung	Adresse	Port	SSL verwenden
<input type="checkbox"/> <b>Schulbaum03</b> 3.	10.1.1.32	389	

Abb. 7: Konfiguration Benutzerquelle Schulbaum03

Passwort des Benutzers *cn=ldapuserzcm,ou=server,ou=dienste,o=ml3* anpassen:  
Klicken auf Bearbeiten bei „Benutzername und Passwort“.

**Bearbeiten**

Benutzername: \*

cn=ldapuserzcm,ou=server,ou=dienste,o=ml3  
(Beispiel: eDir: cn=NurLeseBenutzer,o=Firma AD:  
NurLeseBenutzer@meinefirma.com)

Passwort: \*

.....

Mit Sternchen markierte Felder sind erforderlich.

**OK** Abbrechen

Abb. 8: Passwordeingabe für ldapuserzcm

Geben Sie das Passwort ein, das Sie bei der Einrichtung des Benutzers *ldapuserzcm* am GServer03 vergeben haben.

### Anbindungen an den GServer 03 auf SSL umstellen:

Klicken Sie auf ja bei „SSL verwenden“. Bestätigen Sie die nebenstehend abgebildete Meldung mit OK.

### Zertifikat aktualisieren:

Klicken Sie bei Verbindungen auf *Schulbaum03*.

Es öffnet sich der folgende Dialog.

Klicken Sie *Aktualisieren* und dann OK.

**SSL-Nutzung aktualisieren**

Es soll geändert werden, ob SSL für eine Benutzerquelle verwendet wird. Diese Benutzerquelle funktioniert möglicherweise nicht ordnungsgemäß, bis alle Verbindungen neu konfiguriert wurde, sodass sie mit dieser Änderung übereinstimmen. Sind Sie sicher, dass der Vorgang fortgesetzt werden soll?

**OK** Abbrechen

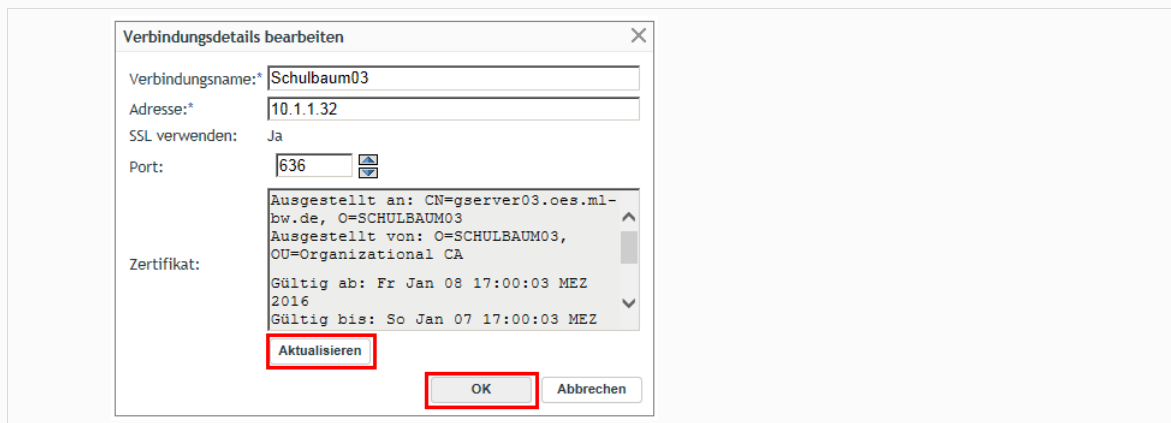


Abb. 9: Zertifikat aktualisieren

Damit ist die Anpassung der Benutzerquelle abgeschlossen.

Für die Benutzerquelle *Schulbaum03* wurden Benutzercontainer für die zwei Zweige des eDirectorys eingerichtet.

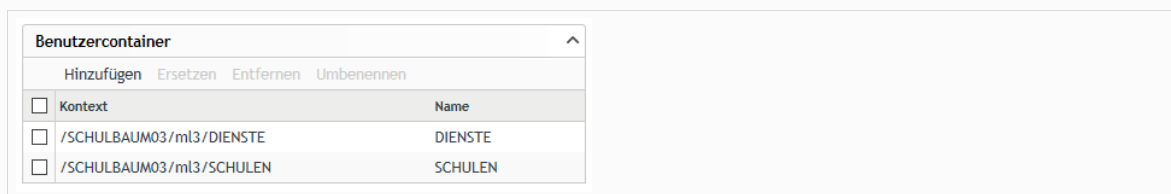


Abb. 10: Benutzercontainer

Kontrollieren Sie zum Schluss, ob die entsprechenden Benutzer Ihres Systems angezeigt werden. Wechseln Sie dazu zur Kategorie Benutzer und klicken Sie auf die Benutzerquelle *Schulbaum03*.

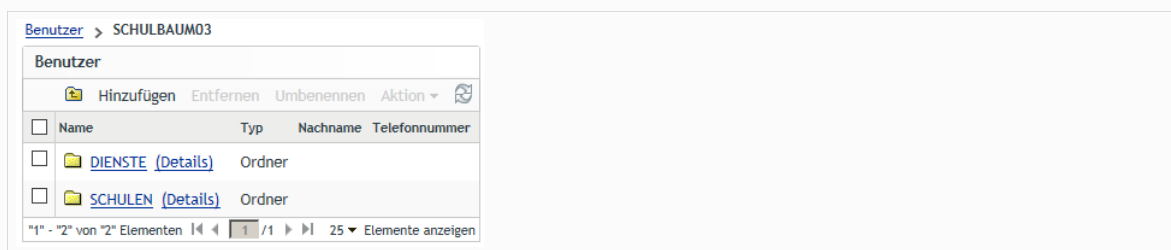


Abb. 11: Benutzer SCHULBAUM03

Öffnen Sie durch Klick die Benutzercontainer und navigieren Sie durch das eDirectory. Kontrollieren Sie, ob die entsprechenden Benutzer Ihres Systems angezeigt werden, insbesondere auch die Benutzer der Schule *S01*.

## 8. Richtlinien- und Bundlegruppen von "Zentral" überprüfen

### 8.1. Richtliniengruppen überprüfen.

Status	Name	Typ	Aktiviert	Version	Sandbox
<input type="checkbox"/>	<a href="#">RG-V/Windows-Geräte</a>	Richtliniengruppe			
<input type="checkbox"/>	<a href="#">RG-Zentral-Admin</a>	Richtliniengruppe			
<input type="checkbox"/>	<a href="#">RG-Zentral-Alle</a>	Richtliniengruppe			
<input type="checkbox"/>	<a href="#">RG-Zentral-PGMAAdmin</a>	Richtliniengruppe			
<input type="checkbox"/>	<a href="#">RG-Zentral-Verwalter</a>	Richtliniengruppe			

Abb. 12: Richtliniengruppen für Zentral

Für den Bereich Zentral sind die abgebildeten Richtliniengruppen eingerichtet. Diese sind mit den entsprechenden OUs im eDirectory verknüpft. In der folgenden Abbildung wird die Verknüpfung am Beispiel der Richtliniengruppe *RG-Zentral-Admin* gezeigt.

Name	In Ordner
<a href="#">DLU-Admin</a>	/Richtlinien/Zentral/Windows/Benutzer
<a href="#">GPO-Win7-Admin</a>	/Richtlinien/Zentral/Windows/Benutzer
<a href="#">GPO-Win10-Admin</a>	/Richtlinien/Zentral/Windows/Benutzer

Name	In Ordner
<a href="#">admin</a>	/Benutzer/SCHULBAUM03/DIENSTE/Server
<a href="#">Admins</a>	/Benutzer/SCHULBAUM03/DIENSTE/Verwalter

Abb. 13: Richtliniengruppe RG-Zentral

Die erste Zeile der abgebildete Benutzerzuweisungen entspricht in der eDirectory-Schreibweise dem Benutzer `admin.server.DIENSTE.ml3`.

(In der ZENworks-Darstellung bezeichnet das Benutzer vor SCHULBAUM03 die Kategorie Benutzer in ZCM, nicht zu verwechseln mit der OU Benutzer im eDirectory.)

Kontrollieren Sie nun die Benutzerzuweisungen der Richtliniengruppen. Öffnen Sie im Menü von ZCM die Kategorie *Richtlinien* und navigieren Sie zu *Richtlinien > Zentral > Zuordnungen*.

Öffnen Sie nacheinander die Richtliniengruppen und kontrollieren Sie den Eintrag bei den Benutzerzuweisungen. Die folgende Tabelle zeigt die erforderlichen Zuweisungen.

Richtliniengruppe	Benutzerzuweisungen
RG-Zentral-Alle	Benutzer <b>admin</b> in Schulbaum03/DIENSTE/Server/ und <b>Verwalter</b> in Schulbaum03/DIENSTE/
RG-Zentral-Admin	Benutzer <b>admin</b> in Schulbaum03/DIENSTE/Server/ und <b>Admins</b> in Schulbaum03/DIENSTE/Verwalter/
RG-Zentral-Verwalter	<b>Schuladmins</b> und <b>Benadmins</b> in Schulbaum03/DIENSTE/
RG-Zentral-PgmAdmin	<b>PGMAdmins</b> in Schulbaum03/DIENSTE/Verwalter/
RG-Windows-Geräte	<i>Arbeitsstationen/Zentral</i>

Die Zuweisungen wurden bei der Erstellung des ZServers korrekt eingetragen. Trotzdem kann es gelegentlich bei der Verbindung zum GServer an der Schule zu Fehlern kommen. Die folgende Abbildung zeigt eine gebrochene Zuweisung.

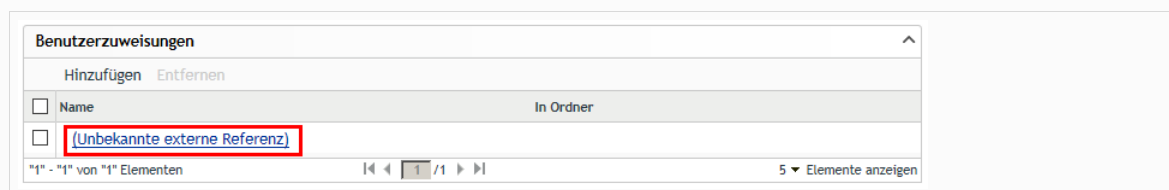


Abb. 14: gebrochene Benutzerzuweisung

Wenn dieser Fall bei Ihnen auftritt, so setzen Sie das Häkchen vor *unbekannte externe Referenz* und klicken Sie dann *Entfernen*. Sie müssen nun mit *Hinzufügen* die korrekte Benutzerzuweisung erstellen. Dieser Vorgang ist unter „Eine neue Schule anlegen“ im Kapitel „Richtliniengruppen verknüpfen“ ausführlich beschrieben.

## 8.2. Bundlegruppen überprüfen



Abb. 15: Bundlegruppen für Zentral

Für *Zentral* sind die abgebildeten Bundlegruppen eingerichtet. Diese sind mit den entsprechenden OUs im *eDirectory* verknüpft. Die folgende Tabelle zeigt die erforderlichen Zuweisungen.

Bundlegruppe	Benutzerzuweisungen
Zentral-Admins	Benutzer <b>admin</b> in Schulbaum03/DIENSTE/Server/ und <b>Admins</b> in Schulbaum03/DIENSTE/Verwalter/
Zentral-PgmAdmins	<b>PGMAdmins</b> in Schulbaum03/DIENSTE/Verwalter/
Zentral-Verwalter	<b>Admins</b> in Schulbaum03/DIENSTE/Verwalter

Kontrollieren Sie nun die Benutzerzuweisungen der Bundlegruppen. Öffnen Sie im Menü von ZCM die Kategorie *Bundles* und navigieren Sie zu *Bundles > Zentral > Zuordnungen*.

Öffnen Sie nacheinander die Bundlegruppen und kontrollieren Sie den Eintrag bei den Benutzerzuweisungen.

Die Zuweisungen wurden bei der Erstellung des ZServers korrekt eingetragen. Trotzdem kann es gelegentlich bei der Verbindung zum GServer an der Schule zu Fehlern kommen. Die folgende Abbildung zeigt eine gebrochene Zuweisung.

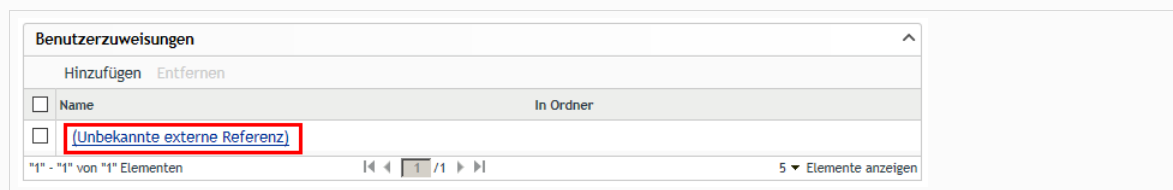


Abb. 16: gebrochene Benutzerzuweisung

Wenn dieser Fall bei Ihnen auftritt, so setzen Sie das Häkchen vor *unbekannte externe Referenz* und klicken Sie dann *Entfernen*. Sie müssen nun mit *Hinzufügen* die korrekte Benutzerzuweisung erstellen. Dieser Vorgang ist unter „Eine neue Schule anlegen“ im Kapitel „Bundlegruppen verknüpfen“ ausführlich beschrieben.

## 9. Schule S01 anpassen

Die Schule S01 wurde eingerichtet, um das Ausrollen der paedML Novell möglichst einfach und kostengünstig zu machen. Die Schule S01 ist sowohl im GServer03 als auch im ZServer praktisch vollständig konfiguriert. Es müssen nur noch einige schulspezifische Einstellungen, wie z.B. Passwörter angepasst werden. Das Vorgehen zur Anpassung für den ZServer wird hier beschrieben.

Im Einschulbetrieb der paedML Novell empfehlen wir dringend, mit der vorgefertigten Schule S01 zu arbeiten.

Im Einschulbetrieb können Sie als Schuladmin unter K:\schulkonsole\ in der Schulkonsole.ini den Parameter LognamPostfix modifizieren, indem Sie -S01 entfernen.

Der Name S01 wird dadurch im Betrieb für die Benutzer der paedML Novell praktisch nicht sichtbar. Deshalb erscheint der Aufwand für das Anlegen einer neuen Schule in der paedML Novell nur wegen eines zur realen Schule passenden Namens nicht gerechtfertigt.

## 9.1. Passwörter

### 9.1.1. ZCM-Admin der Schule

Für die Schule S01 ist der administrative Benutzer *ZCM-Admin-S01* angelegt. Die Rechte dieses Administrators sind auf die Zweige der Schule *S01* beschränkt. Mit diesem Account sollen schulspezifische Arbeiten in ZCM (z.B. Software-Bundles einrichten) ausgeführt werden. Dies ist in der Rollenkonzeption vergleichbar mit dem *Schuladmin-S01* auf dem GServer03.

Wählen Sie *Konfiguration* im Menü des ZENworks-Kontrollzentrums und gehen Sie zum Abschnitt *Administratoren*.



Abb. 17: Passwort von *ZCM-Admin-S01* ändern

Setzen Sie das Häkchen vor *ZCM-Admin-S01*. Wählen Sie *Bearbeiten* | *Passwort festlegen*. Geben Sie im Passwort-Dialog zweimal das neue Passwort ein und bestätigen Sie mit *OK*.

Wenn an Ihrer Schule mehrere Personen mit Arbeiten im ZCM betraut sind, so empfehlen wir, weitere ZCM-Administratoren anzulegen. Dieser Vorgang ist unter „Eine neue Schule anlegen“ im Kapitel 10.3 „ZCM-Schuladmin anlegen“ ausführlich beschrieben.

### 9.1.2. Berechtigungsnachweis

Weiter muss noch im *Berechtigungsnachweis ZCMDynadmin-S01* das Passwort des Benutzers *ZCMDeploy-S01.System.Verwalter.Benutzer.S01.Schulen.ml3* eingetragen werden.

Über diesen Benutzer kann ZENworks bei der Programminstallation mittels des *dynamischen Administrators* auf den Ordner *PGM* der Schule zugreifen.

(Ändern Sie zunächst mit dem *iManager* das Passwort des Benutzers *ZCMDeploy-S01* unter *System.Verwalter.Benutzer* ihrer Schule und notieren Sie dieses Passwort, falls die nicht bereits geschehen ist.)

Wählen Sie *Konfiguration* im Menü des ZENworks-Kontrollzentrums und gehen Sie zum Abschnitt *Konfiguration*. Scrollen Sie so weit nach unten, bis Sie den Abschnitt *Berechtigungsnachweisdepot* sehen.

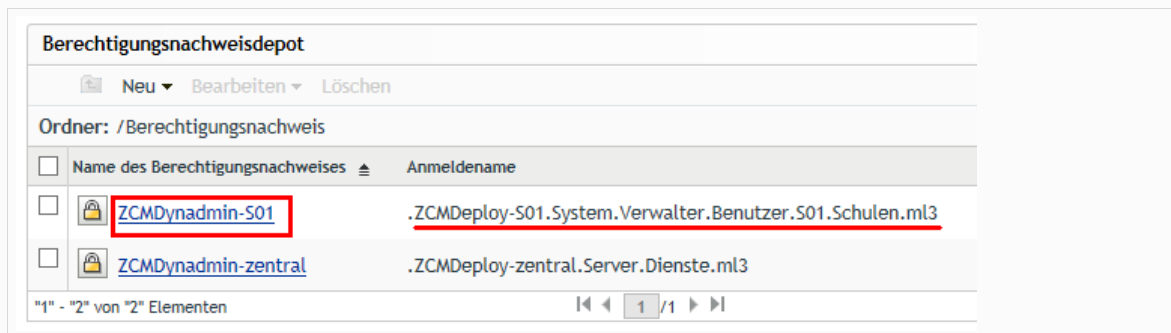


Abb. 18: Berechtigungsnachweis

Klicken Sie auf ZCMDynadmin-S01. Tragen Sie im folgenden Dialog das für den Benutzer ZCMDeploy-S01 notierte Passwort zweimal ein. Bestätigen Sie mit OK.

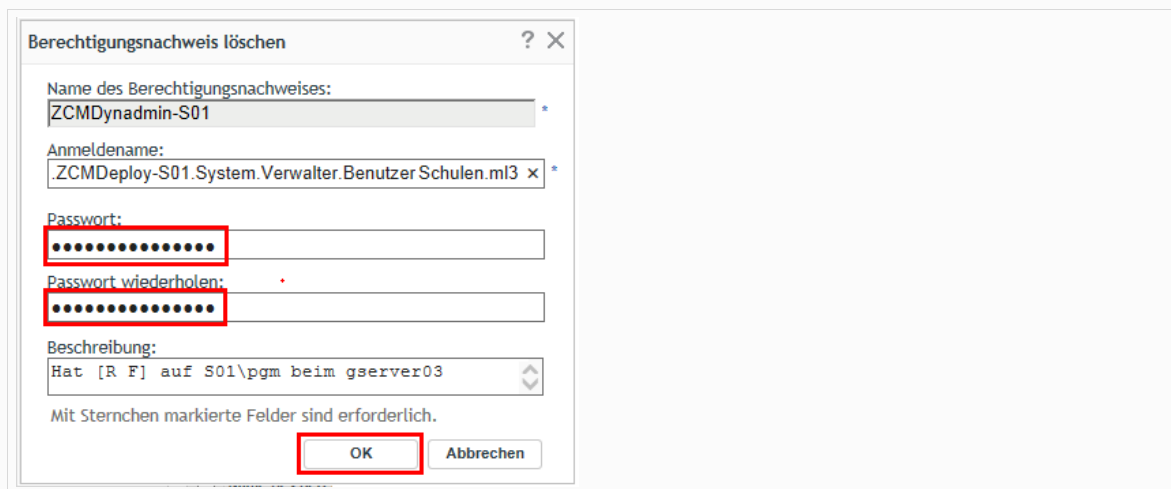


Abb. 19: Passworteingabe

## 9.2. Überprüfung der Richtliniengruppen und der Bundlegruppen

### 9.2.1. Richtliniengruppen überprüfen.

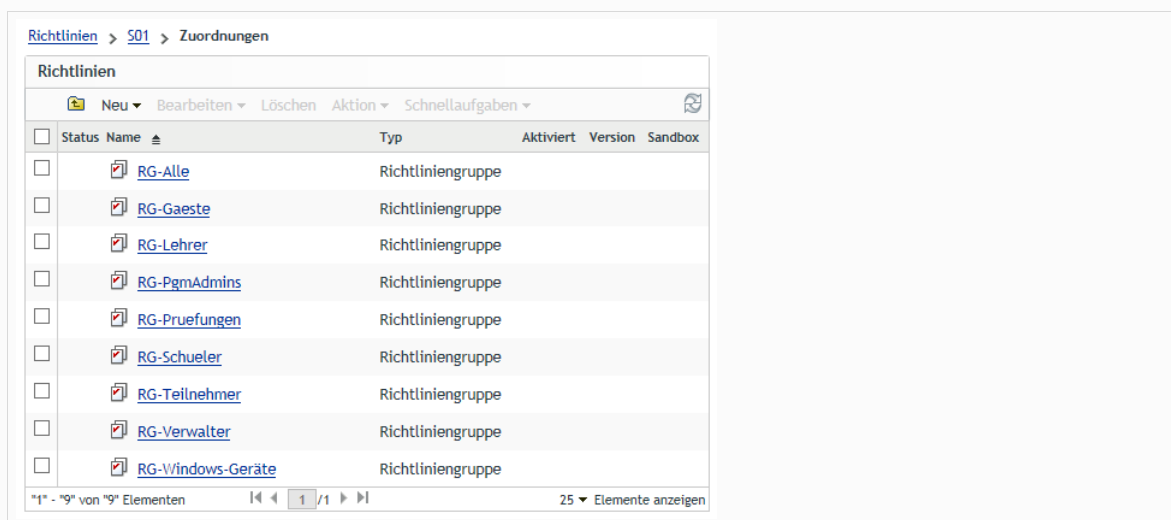


Abb. 20: Richtliniengruppen für S01

Für die Schule S01 sind die abgebildeten Richtliniengruppen eingerichtet. Diese sind mit den entsprechenden OUs im *eDirectory* verknüpft. In der folgenden Abbildung wird die Verknüpfung am Beispiel der Richtliniengruppe *RG-Lehrer* gezeigt.

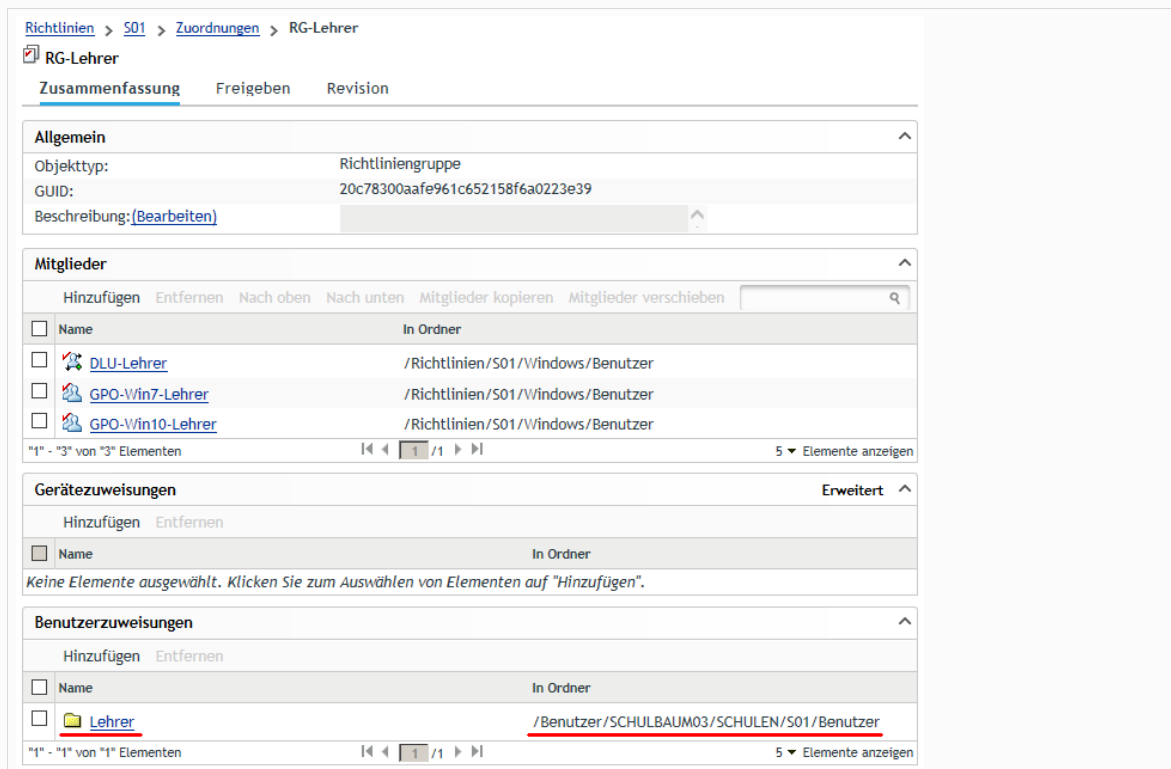


Abb. 21: Richtliniengruppe *RG-Lehrer*

Die abgebildete Benutzerzuweisung entspricht in der *eDirectory*-Schreibweise der OU *Lehrer.Benutzer.S01.SCHULEN.ml3*.

(In der ZENworks-Darstellung bezeichnet das Benutzer vor SCHULBAUM03 die Kategorie Benutzer in ZCM, nicht zu verwechseln mit der OU Benutzer im *eDirectory*.)

Kontrollieren Sie nun die Benutzerzuweisungen der Richtliniengruppen. Öffnen Sie im Menü von ZCM die Kategorie *Richtlinien* und navigieren Sie zu *Richtlinien > S01 > Zuordnungen*.

Öffnen Sie nacheinander die Richtliniengruppen und kontrollieren Sie den Eintrag bei den Benutzerzuweisungen. Die folgende Tabelle zeigt die erforderlichen Zuweisungen.

Richtliniengruppe	Benutzerzuweisungen
RG-Alle	<b>Benutzer</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/
RG-Gaeste	<b>Gaeste</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/
RG-Lehrer	<b>Lehrer</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/
RG-Pruefungen	<b>Pruefungen</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/
RG-Schueler	<b>Schueler</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/
RG-Teilnehmer	<b>Teilnehmer</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/
RG-Verwalter	<b>BenAdmins</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/Verwalter/ und <b>SchulAdmins</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/Verwalter/
RG-PgmAdmins	<b>PgmAdmins</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/Verwalter/
Richtliniengruppe	Gerätezuweisungen
RG-Windows-Geräte	Geräte/Arbeitsstationen/S01

Die Zuweisungen wurden bei der Erstellung des ZServers korrekt eingetragen. Trotzdem kann es



gelegentlich bei der Verbindung zum GServer an der Schule zu Fehlern kommen. Die folgende Abbildung zeigt eine gebrochene Zuweisung.

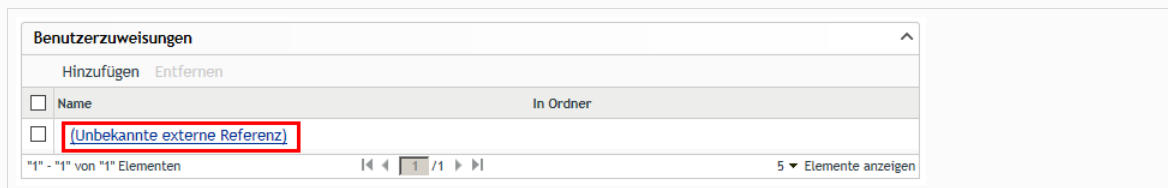


Abb. 22: gebrochene Benutzerzuweisung

Wenn dieser Fall bei Ihnen auftritt, so setzen Sie das Häkchen vor *unbekannte externe Referenz* und klicken Sie dann *Entfernen*. Sie müssen nun mit *Hinzufügen* die korrekte Benutzerzuweisung erstellen. Dieser Vorgang ist unter „Eine neue Schule anlegen“ im Kapitel „Richtliniengruppen verknüpfen“ ausführlich beschrieben.

### 9.2.2. Bundlegruppen überprüfen

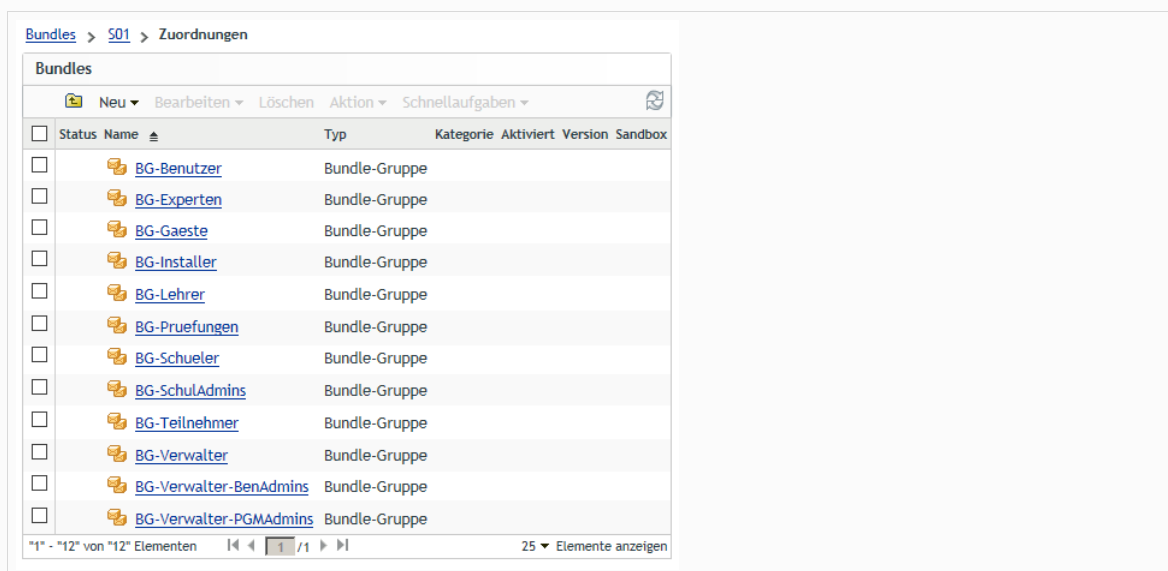


Abb. 23: Bundlegruppen für S01

Für die Schule S01 sind die abgebildeten Bundlegruppen eingerichtet. Diese sind mit den entsprechenden OUs im *eDirectory* verknüpft. Die folgende Tabelle zeigt die erforderlichen Zuweisungen.

Bundlegruppe	Benutzerzuweisungen
BG-Benutzer	<b>Benutzer</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/
BG-Experten	<b>Experten</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/Lehrer/
BG-Gaeste	<b>Gaeste</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/
BG-Installer	<b>Installers</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/Verwalter/
BG-Lehrer	<b>Lehrer</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/
BG-Pruefungen	<b>Pruefungen</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/
BG-Schueler	<b>Schueler</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/
BG-Verwalter-Schuladmins	<b>SchulAdmins</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/Verwalter/
BG-Teilnehmer	<b>Teilnehmer</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/
BG-Verwalter	<b>Verwalter</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/
BG-Verwalter-BenAdmins	<b>BenAdmins</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/Verwalter/
BG-Verwalter-PgmAdmins	<b>PgmAdmins</b> in Schulbaum03/SCHULEN/S01/Benutzer/Verwalter/

Kontrollieren Sie nun die Benutzerzuweisungen der Bundlegruppen. Öffnen Sie im Menü von ZCM die Kategorie *Bundles* und navigieren Sie zu *Bundles > S01 > Zuordnungen*.

Öffnen Sie nacheinander die Bundlegruppen und kontrollieren Sie den Eintrag bei den Benutzerzuweisungen.

Die Zuweisungen wurden bei der Erstellung des ZServers korrekt eingetragen. Trotzdem kann es gelegentlich bei der Verbindung zum GServer an der Schule zu Fehlern kommen. Die folgende Abbildung zeigt eine gebrochene Zuweisung.

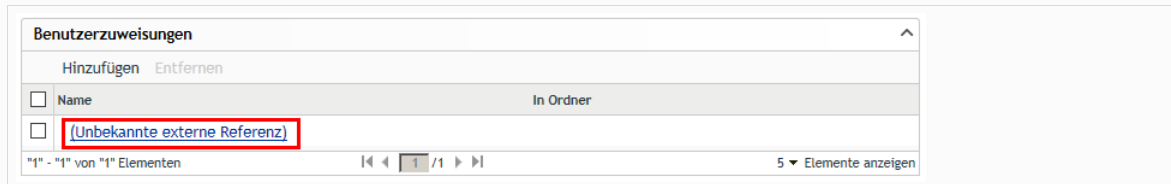


Abb. 24: gebrochene Benutzerzuweisung

Wenn dieser Fall bei Ihnen auftritt, so setzen Sie das Häkchen vor *unbekannte externe Referenz* und klicken Sie dann *Entfernen*. Sie müssen nun mit *Hinzufügen* die korrekte Benutzerzuweisung erstellen. Dieser Vorgang ist unter „Eine neue Schule anlegen“ im Kapitel „Bundlegruppen verknüpfen“ ausführlich beschrieben.

### 9.3. Räume, Images und Drucker einrichten

Für die Schule S01 müssen noch Räume angelegt, Images zugeordnet und Drucker eingerichtet werden. Diese Einrichtungen und Konfigurationen können nicht in der Auslieferung enthalten sein, da dies nach individuellen Erfordernissen an der Schule eingerichtet werden muss.

Hierfür sind dieselben Schritte wie beim Neueinrichten einer Schule durchzuführen.

Dies ist im Kapitel 10.4 „Räume anlegen“ ausführlich beschrieben.

Arbeiten Sie dieses Kapitel durch unter Verwendung des Schulnamens S01.

## 10. Eine neue Schule anlegen

In diesem Teil der Anleitung wird beschrieben, wie Sie in ZENworks weitere Schulen für den Mehrschulbetrieb der paedML Novell anlegen können. In der Anleitung wird davon ausgegangen, dass Sie die Schule zuvor auf dem GServer03 eingerichtet haben.

Screenshots und Erläuterungen sind im folgenden Dokumententeil teilweise am Beispiel einer Schule mit dem Schulkürzel LFB dargestellt. Bitte ersetzen Sie die Bezeichnung LFB jeweils durch Ihr Schulkürzel.

### 10.1. Schule generieren

Starten Sie das Skript *schulgenerierung.sh* im Verzeichnis von *root/schulgenerierung* mit dem Schulkürzel Ihrer Schule als Parameter, (im Beispiel würde die Schule LFB angelegt), und geben Sie nach Erscheinen der Aufforderung Ihr ZCM Administrator-Passwort ein.

```
sh schulgenerierung.sh LFB
```

Geben Sie unbedingt als Parameter das Schulkürzel an, das auch im GServer03 für diese Schule verwendet wird. Die Schulbezeichnung muss im GServer03 und in ZCM auf dem ZServer übereinstimmen, da sonst eine Synchronisation nicht möglich ist.

Nach Fertigstellung finden Sie in ZCM die Struktur der neu erzeugten Schule. Für diese müssen Sie nun noch die in den folgenden Abschnitten dieses Kapitels beschriebenen Anpassungen durchführen.

## 10.2. Richtlinien und Bundles verknüpfen

Nach dem Neueinrichten der Schule müssen nun noch die vorhandenen Richtlinien und Bundles mit den entsprechenden Benutzern verknüpft werden.

### 10.2.1. Richtliniengruppen verknüpfen

Öffnen Sie im ZCC die Kategorie *Richtlinien* und wechseln Sie nach *Richtlinien > LFB > Zuordnungen*. Es müssen nun nacheinander alle Richtliniengruppen mit der passenden Benutzerquelle verbunden werden. Wir beschreiben diesen Vorgang am Beispiel der Richtliniengruppe Lehrer.

Klicken Sie auf die Richtliniengruppe *RG-Lehrer*.

Wählen Sie bei *Benutzerzuweisungen*, (nicht bei *Mitglieder*!) den Befehl *Hinzufügen*.

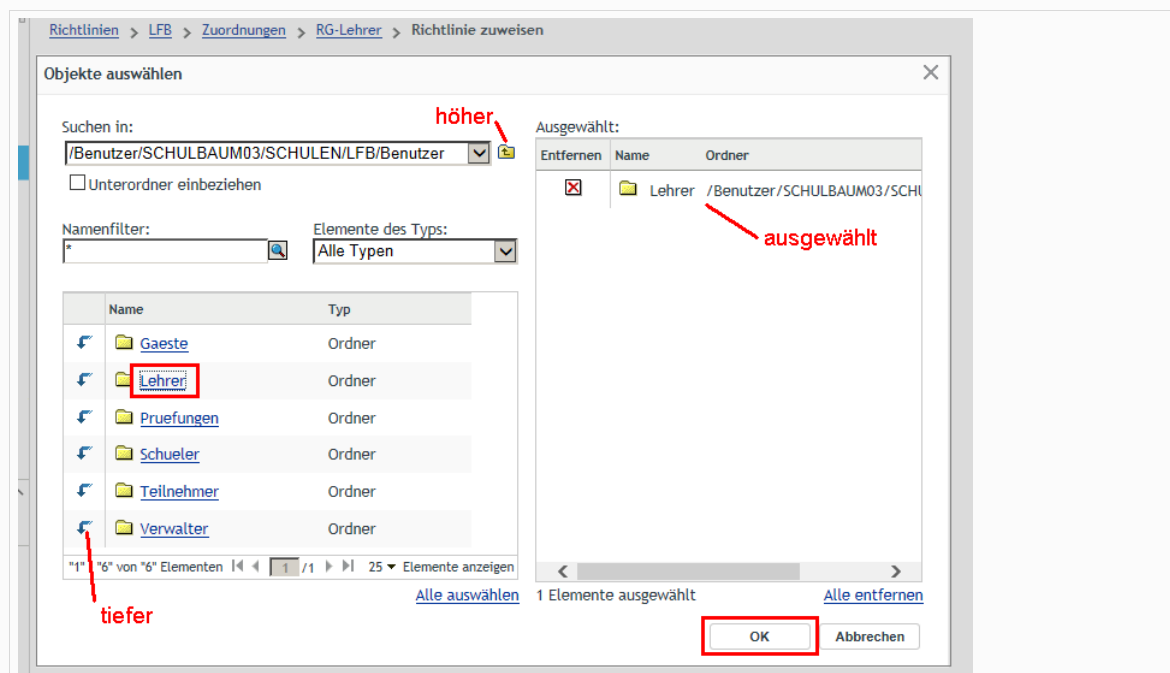


Abb. 25

Erläuterung zur Bezeichnung in der Eingabezeile *Suchen in*:

/Benutzer/SCHULBAUM03/SCHULEN/LFB/Benutzer

Das /Benutzer vor /SCHULBAUM03 bezeichnet die Kategorie *Benutzer* von ZENworks und nicht die *OU Benutzer* im eDirectory.

Die Bezeichnung /Benutzer/SCHULBAUM03/SCHULEN/LFB/Benutzer im ZCC entspricht im eDirectory der OU Benutzer.LFB.SCHULEN.ml3.

Navigieren Sie unter Schulbaum03 bis *Schulen/LFB/Benutzer* und klicken Sie auf den Link *Lehrer*.

Falls Sie versehentlich ein falsches Element ausgewählt haben, so können Sie dieses durch Klick auf das rote Kreuz wieder entfernen. Klicken Sie auf *OK* und fahren Sie fort mit *Weiter* und *Fertigstellen*.

Überprüfen Sie alle Richtliniengruppen und nehmen Sie in der oben beschriebenen Weise die folgenden Zuweisungen vor, indem Sie über die Navigationsleiste zurück auf *Richtlinien>LFB>Zuordnungen* gehen. In der folgenden Tabelle sind die erforderlichen Zuweisungen aufgeführt.

Richtliniengruppe	Benutzerzuweisungen
RG-Alle	<b>Benutzer</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/
RG-Gaeste	<b>Gaeste</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/
RG-Lehrer	<b>Lehrer</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/
RG-Pruefungen	<b>Pruefungen</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/
RG-Schueler	<b>Schueler</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/
RG-Teilnehmer	<b>Teilnehmer</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/
RG-Verwalter	<b>BenAdmins</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/Verwalter/ und <b>SchulAdmins</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/Verwalter/
RG-PgmAdmins	<b>PgmAdmins</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/Verwalter/
Richtliniengruppe	Gerätezuweisungen
RG-Windows-Geräte	Arbeitsstationen/LFB

### 10.2.2. Bundlegruppen verknüpfen

Die Verknüpfung der Bundles wird überwiegend über Bundlegruppen durchgeführt.

Für die neue Schule wurden entsprechend dem Rollenkonzept der *paedML Novell* Bundlegruppen eingerichtet.

Wechseln Sie zur Kategorie *Bundles* und öffnen Sie den Ordner *Zuordnungen* in der neu angelegten Schule.

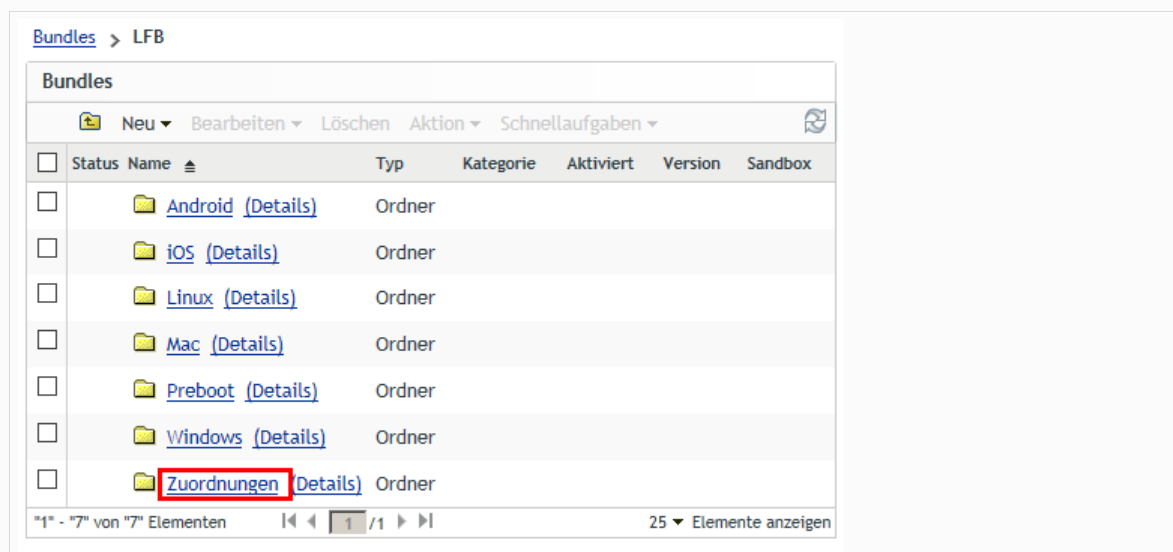


Abb. 26: Bundlestruktur der neuen Schule

Bundles > LFB > Zuordnungen

Bundles							
	Neu ▾	Bearbeiten ▾	Löschen	Aktion ▾	Schnellaufgaben ▾		
<input type="checkbox"/>	Status	Name		Typ	Kategorie	Aktiviert	Version
<input type="checkbox"/>		<a href="#">BG-Benutzer</a>		Bundle-Gruppe			
<input type="checkbox"/>		<a href="#">BG-Experten</a>		Bundle-Gruppe			
<input type="checkbox"/>		<a href="#">BG-Gaeste</a>		Bundle-Gruppe			
<input type="checkbox"/>		<a href="#">BG-Installer</a>		Bundle-Gruppe			
<input type="checkbox"/>		<a href="#">BG-Lehrer</a>		Bundle-Gruppe			
<input type="checkbox"/>		<a href="#">BG-Pruefungen</a>		Bundle-Gruppe			
<input type="checkbox"/>		<a href="#">BG-Schueler</a>		Bundle-Gruppe			
<input type="checkbox"/>		<a href="#">BG-SchulAdmins</a>		Bundle-Gruppe			
<input type="checkbox"/>		<a href="#">BG-Teilnehmer</a>		Bundle-Gruppe			
<input type="checkbox"/>		<a href="#">BG-Verwalter</a>		Bundle-Gruppe			
<input type="checkbox"/>		<a href="#">BG-Verwalter-BenAdmins</a>		Bundle-Gruppe			
<input type="checkbox"/>		<a href="#">BG-Verwalter-PGMAdmins</a>		Bundle-Gruppe			

"1" - "12" von "12" Elementen 1 / 1 25 Elemente anzeigen

Abb. 27: Bundlegruppen der neuen Schule

Den Bundlegruppen müssen nun noch die entsprechenden Benutzer auf dem GServer03 zugewiesen werden. Der Vorgang wird am Beispiel der Bundlegruppe *BG-Lehrer* beschrieben.

Klicken Sie auf *BG-Lehrer* und dann auf *Hinzufügen*.

Bundles > LFB > Zuordnungen > BG-Lehrer

**BG-Lehrer**

Zusammenfassung Freigeben Revision

**Allgemein**

Objekttyp: Bundle-Gruppe  
 GUID: 29ed1f4dd3551c3327d1eaf2749dbf8a  
 Beschreibung: [\(Bearbeiten\)](#)

**Mitglieder**

Hinzufügen Entfernen Nach oben Nach unten Mitglieder kopieren Mitglieder verschieben

☐ Name In Ordner

Keine Elemente ausgewählt. Klicken Sie zum Auswählen von Elementen auf "Hinzufügen".

**Details zu YUM-Dienst**

YUM-Dienst: [\(Erstellen\)](#) (Kein YUM-Dienst)

**Gerätezuweisungen** **Erweitert**

Hinzufügen Entfernen

☐ Name In Ordner Details

Keine Elemente ausgewählt. Klicken Sie zum Auswählen von Elementen auf "Hinzufügen".

**Benutzerzuweisungen**

**Hinzufügen** Entfernen

☐ Name In Ordner Details

Keine Elemente ausgewählt. Klicken Sie zum Auswählen von Elementen auf "Hinzufügen".

"1" - "1" von "1" Elementen 1 / 1 5 Elemente anzeigen

Abb. 28: Details der Bundlegruppe

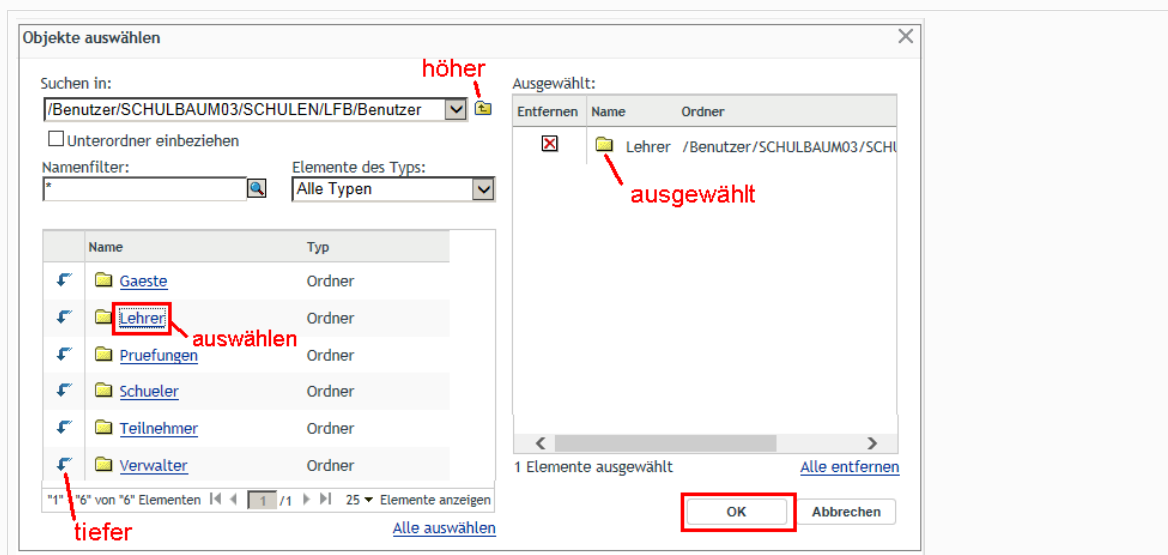


Abb. 29:

Navigieren Sie unter *Schulbaum03* bis *Schulen/LFB/Benutzer* und klicken Sie auf den Link Lehrer. Falls Sie versehentlich ein falsches Element ausgewählt haben, so können Sie dieses durch Klick auf das rote Kreuz wieder entfernen. Klicken Sie auf **OK** und fahren Sie fort mit *Weiter (2x)* und *Fertigstellen*.



Abb. 30

Überprüfen Sie alle Bundlegruppen und nehmen Sie in der oben beschriebenen Weise die folgenden Zuweisungen vor, indem Sie über die Navigationsleiste zurück auf *Bundles > LFB > Zuordnungen* gehen und dann die zu bearbeitende Bundlegruppe anklicken.

Bundlegruppe	Benutzerzuweisungen
BG-Benutzer	<b>Benutzer</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/
BG-Experten	<b>Experten</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/Lehrer/
BG-Gaeste	<b>Gaeste</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/
BG-Installer	<b>Installers</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/Verwalter/
BG-Lehrer	<b>Lehrer</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/
BG-Pruefungen	<b>Pruefungen</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/
BG-Schueler	<b>Schueler</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/
BG-Verwalter-Schuladmins	<b>SchulAdmins</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/Verwalter/
BG-Teilnehmer	<b>Teilnehmer</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/
BG-Verwalter	<b>Verwalter</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/
BG-Verwalter-BenAdmins	<b>BenAdmins</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/Verwalter/
BG-Verwalter-PgmAdmins	<b>PgmAdmins</b> in Schulbaum03/SCHULEN/LFB/Benutzer/Verwalter/

Damit ist die Verknüpfung der Bundlegruppen abgeschlossen.

Wir empfehlen, Windows-Bundles bei den Beziehungen statt über eine *Benutzerzuweisung* besser mit

der entsprechenden *Bundlegruppe* zu verknüpfen. Auch die *OneClick-Bundles* der *SON-Gruppe* sind so verknüpft. Die Verknüpfung über Benutzerzuweisung sollte besonderen Fällen vorbehalten werden, wenn z.B. besondere Zuweisungsdetails erforderlich sind (siehe z.B. weiter unten die Einrichtung der Beziehungen bei der Schulkonsole).

### 10.2.3. Bundles verknüpfen

Öffnen Sie im ZCC die Kategorie *Bundles* und wechseln Sie nach *LFB > Windows > Betreuung*.

- Klicken Sie auf das Anwendungs-Bundle *SchulkonsoleW7*.
- Führen Sie im Register *Beziehungen* unter *Bundle-Gruppen* den Befehl *Hinzufügen* aus. Navigieren Sie zu *Bundles > LFB > Zuordnungen* und wählen Sie nacheinander die Bundlegruppen *BG-Verwalter* und *BG-Schueler* aus.
- Führen Sie im Register *Beziehungen* unter *Benutzerzuweisungen* den Befehl *Hinzufügen* aus. Browsen Sie unter Schulbaum03 zu *SCHULEN/LFB/Benutzer* und wählen Sie dort *Lehrer* aus. (Falls Sie ein falsches Element ausgewählt haben, können Sie dies durch Klick auf das rote Kreuz wieder löschen.)  
Klicken Sie *OK*, wenn die Auswahl korrekt ist.
- Belassen Sie im nächsten Schritt das Häkchen bei Windows-Anwendung. Die Anwendung erscheint dann für die Anwender im ZAPP-Fenster. Klicken auf *Weiter (2x)* und dann auf *Fertig stellen*.

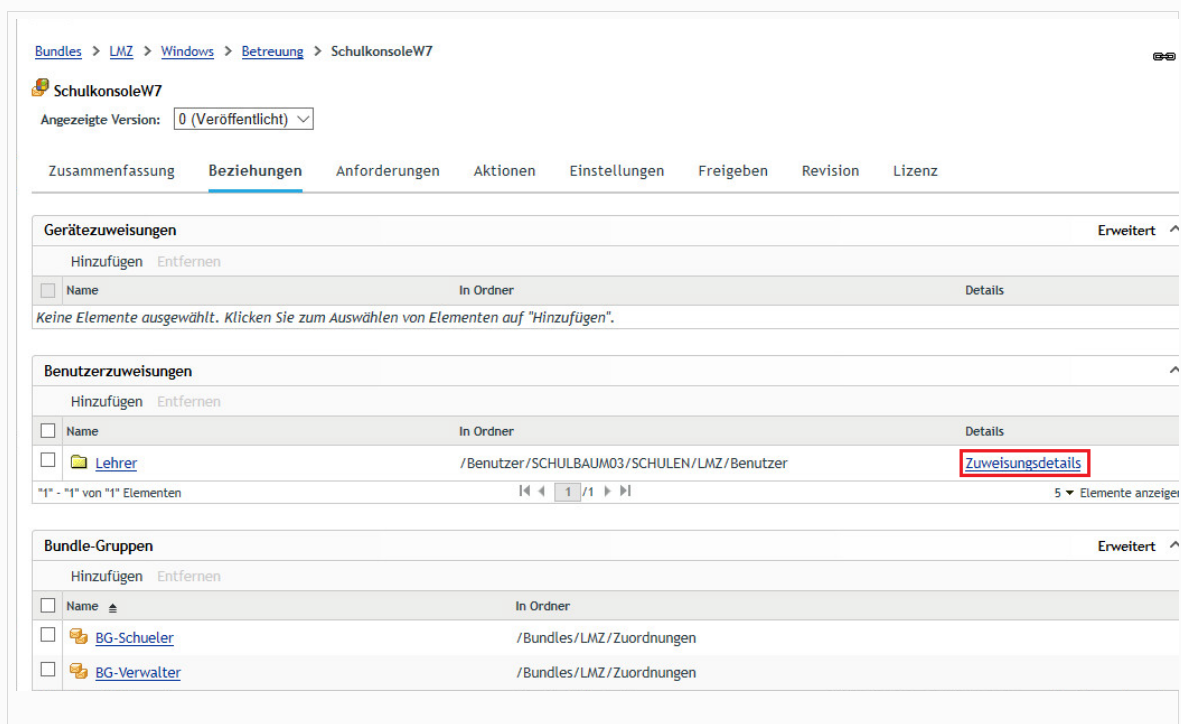


Abb. 31: Zuweisungen SchulkonsoleW7

- (Erläuterung zur Abbildung: Bei der in Spalte *In Ordner* verwendeten Schreibweise wird die spezielle Schreibweise von ZENworks verwendet. Dabei hat *Benutzer* vor *Schulbaum03* die Bedeutung der Kategorie *Benutzer*).
- Lehrer werden direkt über *Benutzerzuweisung* und nicht über *BG-Lehrer* zugewiesen, da die Schulkonsole für Lehrer nach der Benutzeranmeldung automatisch gestartet werden soll. Klicken Sie auf *Zuweisungsdetails* in der Zeile Lehrer



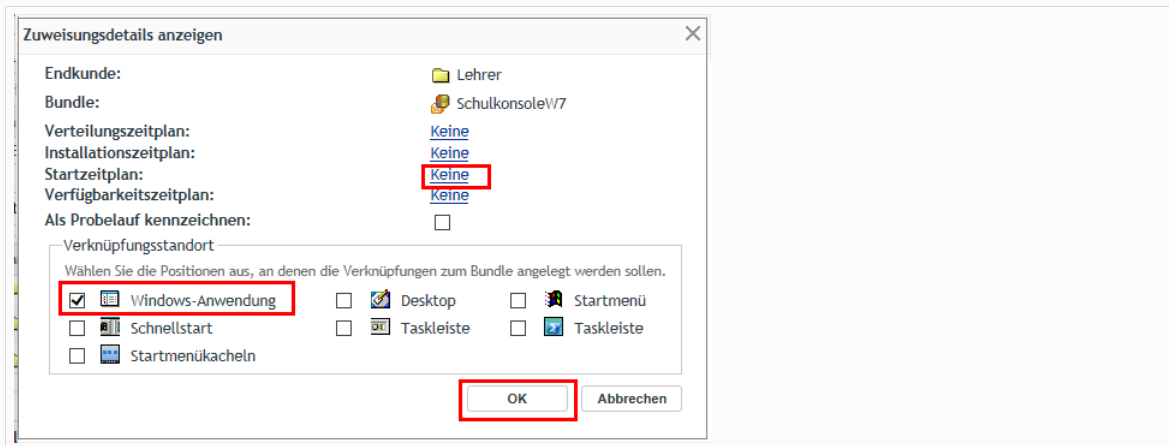


Abb. 32: Zuweisungsdetails

Klicken Sie in der Zeile *Startzeitplan* auf Keine.

Wählen Sie bei Zeitplantyp *Ereignis* und aktivieren Sie die Option *Benutzeranmeldung*.  
Bestätigen Sie zweimal mit *OK*.

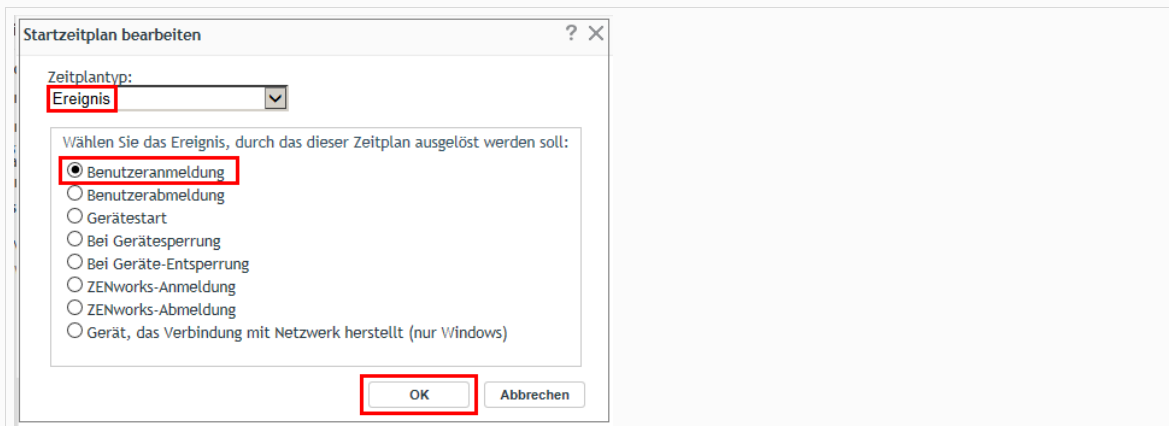


Abb. 33:

- Öffnen Sie im ZCC die Kategorie *Bundles* und wechseln Sie nach *LFB > Windows > Betreuung*. Klicken Sie auf das Anwendungs-Bundle *KlassenarbeitsBenutzerW7*. Führen Sie im Reiter *Beziehungen* unter *Benutzerzuweisungen* den Befehl *Hinzufügen* aus. Browsen Sie unter *Schulbaum03* zu *SCHULEN/LFB/Benutzer* und markieren Sie *Pruefungen*. Die Benutzergruppe *Pruefungen* erscheint nun rechts unter *Ausgewählt*. Klicken Sie *OK*, wenn die Auswahl korrekt ist und belassen Sie im nächsten Schritt das Häkchen bei *Windows-Anwendung*. Die Anwendung erscheint dann im ZAPP-Fenster. Klicken Sie *Weiter (2x)* und dann *Fertig stellen*. Bei Benutzern unter *Pruefungen* soll die Anwendung *KlassenarbeitsBenutzer* automatisch gestartet werden. Klicken Sie auf *Zuweisungsdetails* in der Zeile *Pruefungen*. Richten Sie den *Startzeitplan* ein auf *Benutzeranmeldung*. Das Vorgehen ist identisch wie oben bei Schulkonsole für Lehrer beschrieben.

### 10.3. ZCM-Schuladmin anlegen

Für die Verwaltungsarbeiten am ZServer müssen Sie für die Schule noch einen ZCMAAdmin anlegen. Die Rechte dieses *ZCM-Admin-<Schulkürzel>* sind auf die Zweige der jeweiligen Schule beschränkt. Mit diesem Account sollen schulspezifische Arbeiten in ZCM (z.B. Software-Bundles einrichten) ausgeführt werden. Dies ist in der Rollenkonzeption vergleichbar mit dem *Schuladmin-<Schulkürzel>* auf dem GServer03.

Wählen Sie *Konfiguration* im Menü des ZENworks-Kontrollzentrums und gehen Sie zum Abschnitt *Administratoren*. Klicken Sie *Neu* und dann *Administrator*.

Neuen Administrator hinzufügen

Beim Erstellen eines Administrators stehen zwei Verfahren zur Auswahl:

- ☒ Neuen Administrator unter Angabe eines Namens und Passworts erstellen.
- ☐ Basierend auf Benutzer(n) in einer Benutzerquelle. Erhält denselben Berechtigungsnachweis, der in der autorisierenden Quelle definiert ist.

Administratorname: ZCM-Admin-LFB \*

Vollständiger Name: ZCM-Admin

Passwort: .....

Passwort wiederholen: .....

☐ Diesem Administrator dieselben Rechte wie mir selbst erteilen. Mit Sternchen markierte Felder sind erforderlich.

OK Abbrechen

Abb. 34:

- Ersetzen Sie den Namen *LFB* durch Ihr Schulkürzel und klicken auf *OK* zum Erstellen des Benutzers.
- Klicken Sie anschließend auf den Eintrag des neu erstellten Administrators.
- Wechseln Sie zum Register *Rechte*. Wählen Sie *Hinzufügen* unter *Zugewiesene Rollen*. Markieren Sie im folgenden Dialog den Eintrag *ZCM-Verwaltung-Schule* und bestätigen Sie mit *OK*. Im folgenden Dialog wählen Sie nun in den verschiedenen Kategorien den Schulzweig aus, für den dieser Administrator Rechte bekommen soll.

Rolle auswählen

Rolle auswählen

Suchen in: /Rollen

☐ Unterordner einbeziehen

Namenfilter: \*

Elemente des Typs: Alle Typen

Name	Typ
ZCM-Verwaltung-Schule	Rolle

1 - 1 von 1 Elementen 1/1 25 Elemente anzeigen

OK Abbrechen

Abb. 35:

- Klicken Sie *Benutzerrechte* und dann *Hinzufügen*. Browsen Sie zu *Schulbaum03/SCHULEN* und wählen Sie Ihre Schule aus. (Falls Sie ein falsches Element ausgewählt haben, können Sie dies durch Klick auf das rote Kreuz wieder löschen.) *OK* -> *OK*
- Klicken Sie auf *Bundle-Rechte* und dann auf *Hinzufügen*. Wählen Sie unter */Bundles* Ihre Schule aus und bestätigen Sie mit *OK* -> *OK*.
- Klicken Sie auf *Geräterechte* und *Hinzufügen*. Wählen Sie unter */Geräte/Arbeitsstationen* Ihre Schule aus. Klicken Sie *OK* -> *OK*.
- Klicken Sie auf *Richtlinienrechte* und dann *Hinzufügen*. Wählen Sie unter */Richtlinien* Ihre Schule aus. Klicken Sie *OK* -> *OK*.

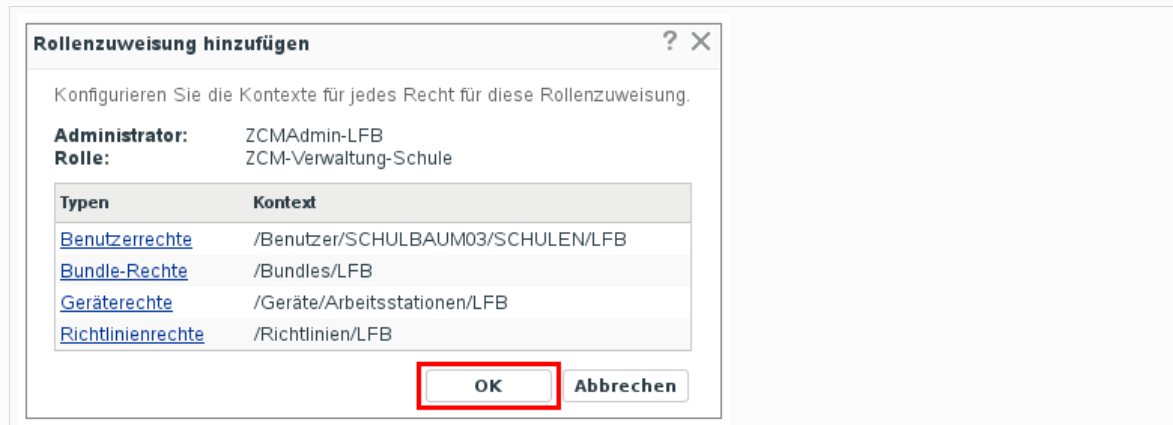


Abb. 36:

Prüfen Sie die Einträge und schließen Sie dann ab mit *OK*.

Damit ist der ZCM-Admin der Schule fertig konfiguriert. Klicken Sie noch auf *Anwenden*.

Damit ist die Einrichtung der neuen Schule in ZCM abgeschlossen.

Sie müssen nun noch Räume anlegen und Arbeitsstationen ausrollen, wie in den folgenden Kapiteln beschrieben.

## 10.4. Räume anlegen

### 10.4.1. Ordner für Raum anlegen

Öffnen Sie im ZCC die Kategorie *Geräte* und wechseln Sie unter *Arbeitsstationen* in den Ordner Ihrer Schule. Wählen Sie *Neu | Ordner* und geben Sie als Namen für den *neuen* Ordner den Raumnamen ein. Bitte verwenden Sie keine Leerzeichen im Raumnamen.

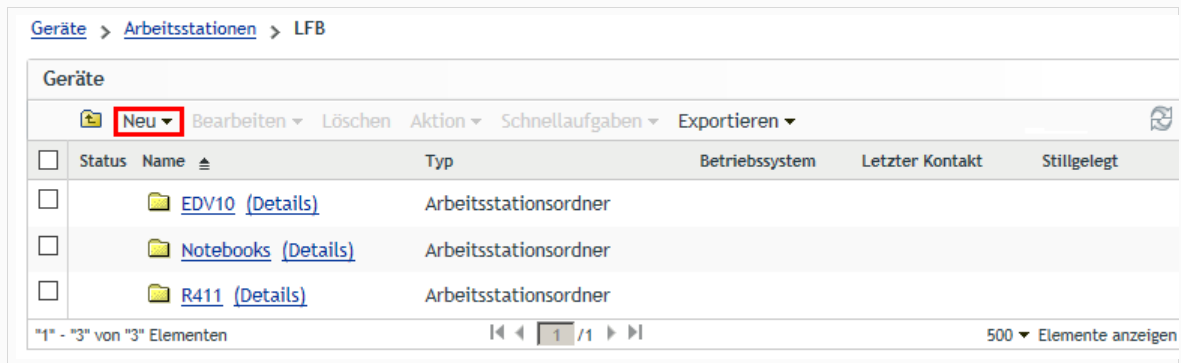


Abb. 37:

### 10.4.2. Image-Bundle für Raum einrichten

Laden Sie im ersten Schritt das im Portal verfügbare Windows 10 1809 – Image (\*.zmg-Datei) herunter und kopieren Sie dies in den ZServer nach `/var/opt/novell/zenworks/content-repo/images/zentral/basis`. Achten Sie auf die Eigentümerrechte der hochgeladenen Datei (zenworks:zenworks).

In ZCM verknüpfen wir Image-Bundles mit Räumen und damit mit allen Arbeitsstationen im Raum. Für Arbeitsstationen, die ein abweichendes Image benötigen, können Sie ein Image-Bundle direkt mit dieser Arbeitsstation verknüpfen.

Öffnen Sie im ZCC die Kategorie *Bundles* und wechseln Sie nach **LFB** > *Preboot* und dort in den Ordner *basis*. Wählen Sie *Neu | Bundle* und wählen Sie *Preboot-Bundle* als Bundle-Typ. Fahren Sie fort mit *Weiter* und wählen Sie *ZENworks-Image* als Bundle-Kategorie. Klicken Sie *Weiter*.

Bundles > LFB > Preboot > basis > Neues Preboot-Bundle erstellen

Neues Preboot-Bundle erstellen

Schritt 3: Details definieren Geben Sie die Details für das Bundle ein.

Bundle-Name: \*  
Image-EDV10

Ordner: \*  
/Bundles/LFB/Preboot/basis

Symbol:

Beschreibung:  
Standardimage für die Rechner in Raum EDV10

Mit Sternchen markierte Felder sind erforderlich.

<< Zurück Weiter >> Abbrechen

Abb. 38: Neues Imagebundle

Geben Sie im Feld Bundle-Name ein: *Image-<Raumname>* und fahren fort mit *Weiter*. Sie können alternativ für den Imagenamen anstatt der Raumbezeichnung einen Namen für die

Hardwareklasse der verwendeten Computer verwenden, und das Image dann allen Räumen zuweisen, die mit dieser Hardwareklasse bestückt sind.

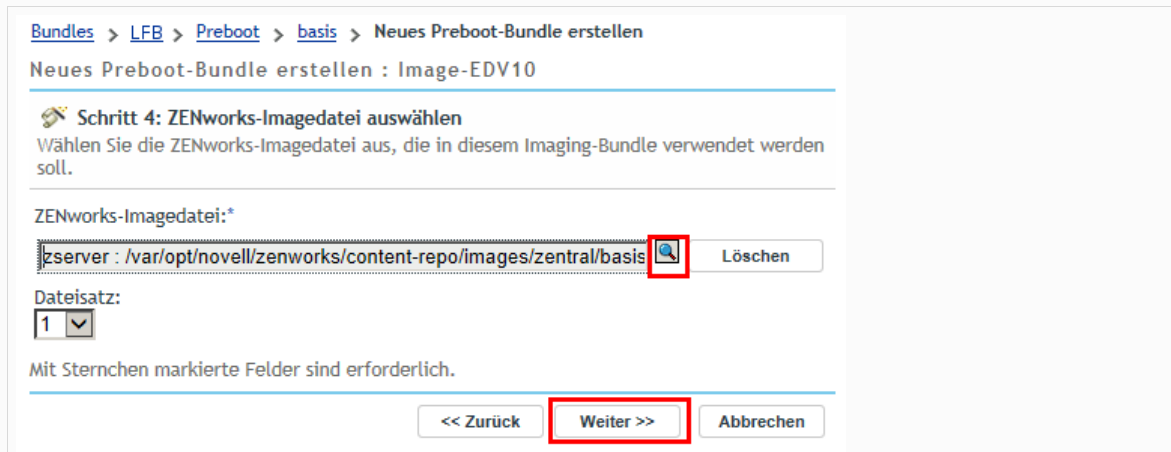


Abb. 39: Auswahl der Imagedatei

Browsen Sie über den markierten Button zur gewünschten Image-Datei. Das Dialogfenster Server- und Pfadinformationen öffnet sich.

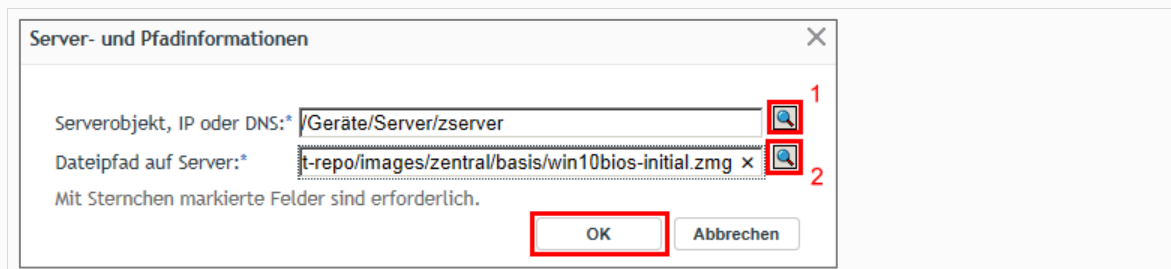


Abb. 40:

Über den mit 1 markierten Button gelangen Sie zum Dialogfenster zur Serverauswahl.

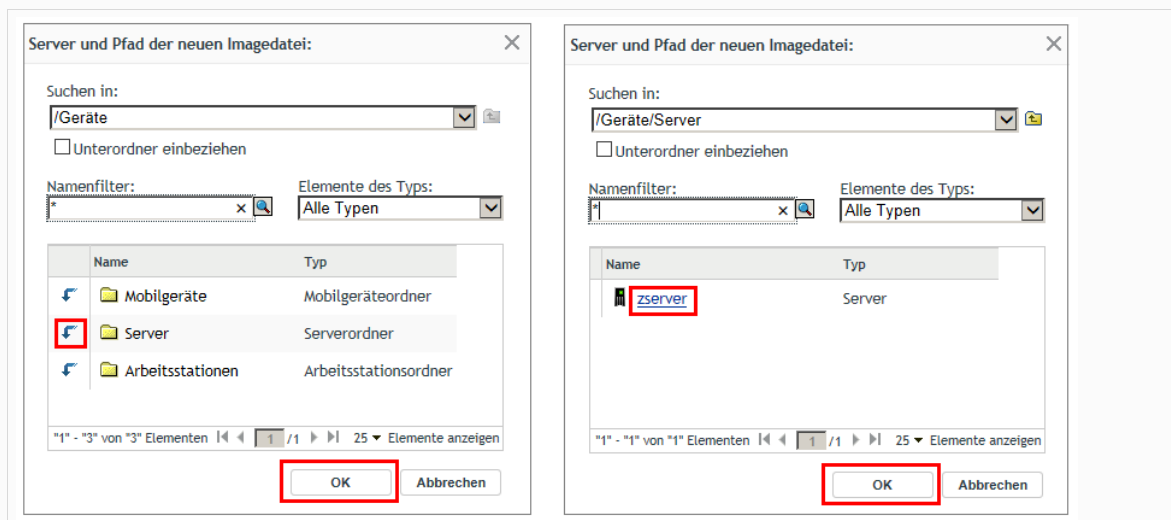


Abb. 41:

Navigieren Sie zu Geräte/Server und wählen Sie zserver durch Klick. Bestätigen Sie mit **OK**.

Über den mit 2 markierten Button gelangen Sie zum Dialogfenster zur Auswahl der Imagedatei.

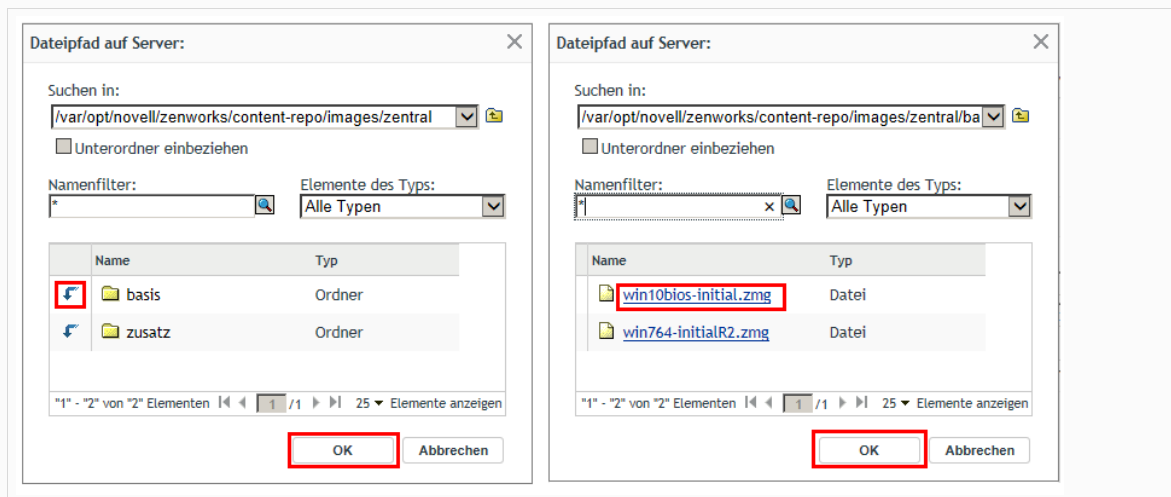


Abb. 42

Browsen Sie zum für die Arbeitsstationen im Raum geeigneten Image bzw. zum Image der gewünschten Hardwareklasse. Im Beispiel wurde das zentrale Image *win10bios-initial.zmg* im Pfad `/var/opt/novell/zenworks/content-repo/images/zentral/basis` ausgewählt. Dies ist die richtige Wahl, wenn Sie konsequent ein universelles Image pflegen, in dem Sie alle Hardwareklassen aufnehmen. Dies kann dann im Mehrschulbetrieb von allen Schulen entsprechend genutzt werden.

Sie können natürlich auch ein spezielles Image auswählen, das Sie idealerweise unter `<Ihr Schulkürzel>/basis` abgelegt haben.

Die Erstellung und die Pflege von Image-Dateien wird im [aktuellen Windows 10 Dokument](#) beschrieben.

Schließen Sie das Dialogfenster Server- und Pfadinformationen mit *OK* und klicken auf *Weiter* und *Fertig stellen*.

Bei den Eigenschaften des Image-Bundles muss nun noch die Verknüpfung zum Raum hergestellt werden. Dies geschieht bei den Eigenschaften des Bundles im Register *Beziehungen*.



Abb. 43:

Wählen Sie *Hinzufügen* bei *Gerätezuweisungen*.

Browsen Sie zu den Räumen Ihrer Schule und wählen Sie den Raum oder die Räume, die für das Image geeignet sind. Bestätigen Sie mit *OK*. Klicken Sie *Weiter* und *Fertig stellen*.

Das Image-Bundle muss nun noch veröffentlicht werden. Klicken Sie auf *Veröffentlichen* und dann auf *Fertig stellen*.

Falls Sie für einzelne Arbeitsstationen im Raum ein spezielles Image anwenden wollen, so legen Sie dafür ein separates Image-Bundle an und verknüpfen es direkt mit den gewünschten Arbeitsstationen. Für diese Arbeitsstationen wird dann das direkt zugewiesene Image-Bundle anstatt dem Image-Bundle des Raumes verwendet.

### 10.4.3. Einsortierung der Rechner in Räume

Rollen Sie Windows 10-Arbeitsstationen, wie im Dokument [Windows 10 Edu1809.pdf](#) beschrieben, aus.

Im ZCC unter *Geräte > Arbeitsstationen* finden Sie dann alle neu bei ZCM registrierten Arbeitsstationen. Markieren Sie mit Häkchen alle Arbeitsstationen. Klicken Sie *Bearbeiten | Verschieben*.

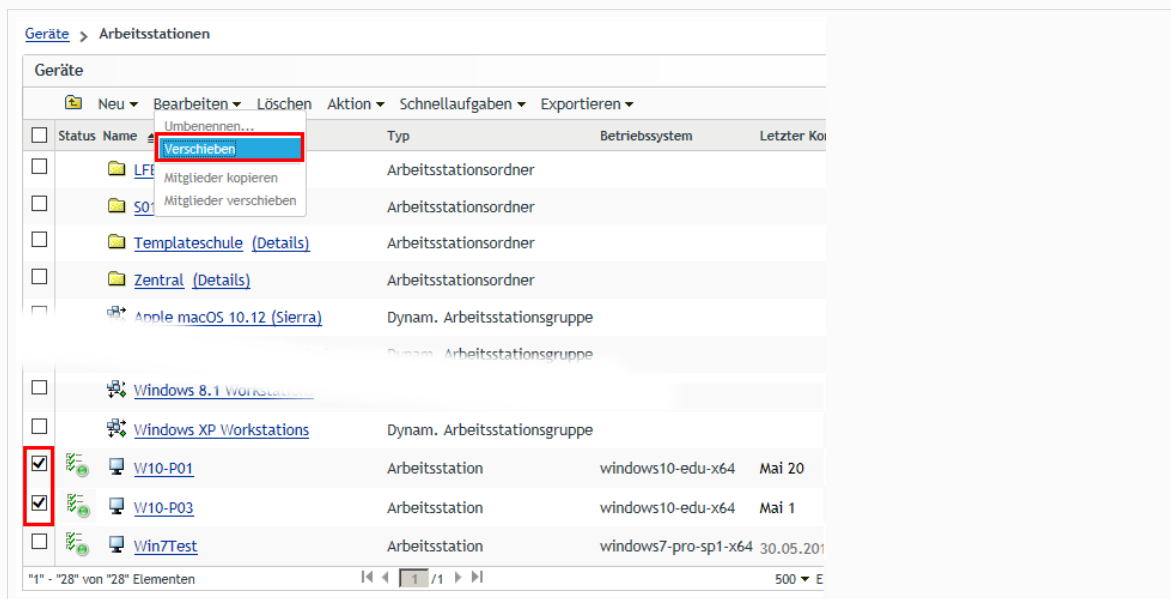


Abb. 44:

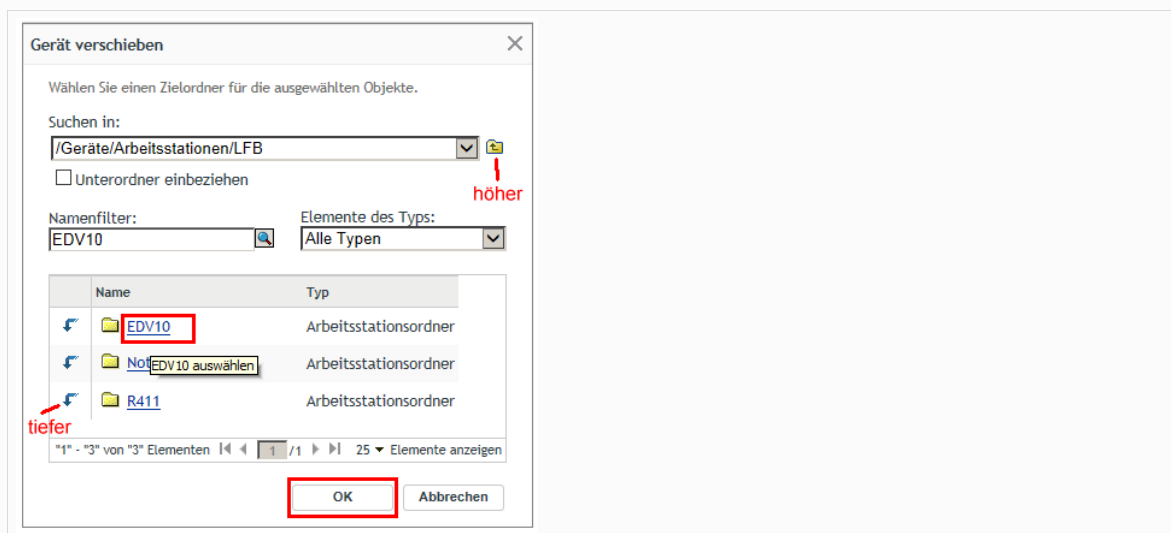


Abb. 45:

Navigieren Sie zu Ihrer Schule und wählen Sie den passenden Raum aus. Verschiebung ausführen mit *OK-Button*.

#### 10.4.4. ZCM mit eDirectory synchronisieren

Für die Schulkonsole muss nun noch eine Synchronisation zwischen ZCM und eDirectory erfolgen. Über je einen Cron-Job auf GServer03 und ZSever werden täglich die Arbeitsstationen und Räume zwischen ZCM und eDirectory automatisch abgeglichen (22:15 Uhr). Direkt nach der Aufnahme der Arbeitsstationen in die Räume hat die Synchronisierung aber noch nicht stattgefunden, das heißt, die in ZCM neu angelegten Räume und frisch importierten Rechner liegen im eDirectory noch nicht vor. Wenn Sie nicht bis zur automatischen Ausführung durch die Cronjobs warten wollen, so können Sie den Synchronisierungsprozess aber auch von Hand anstoßen. Dafür sind zwei Schritte notwendig. Öffnen Sie dazu an einem Rechner (z.B. an einer Windows-Arbeitsstation) im Browser die URL <http://10.1.1.32:54080/tasks/>. Es öffnet sich ein Anmeldefenster. Melden Sie sich als **admin** an. Sie erhalten nun eine Übersicht über den Ordnerinhalt. Klicken Sie auf *SynchronizeComputersWithZCM.html*.

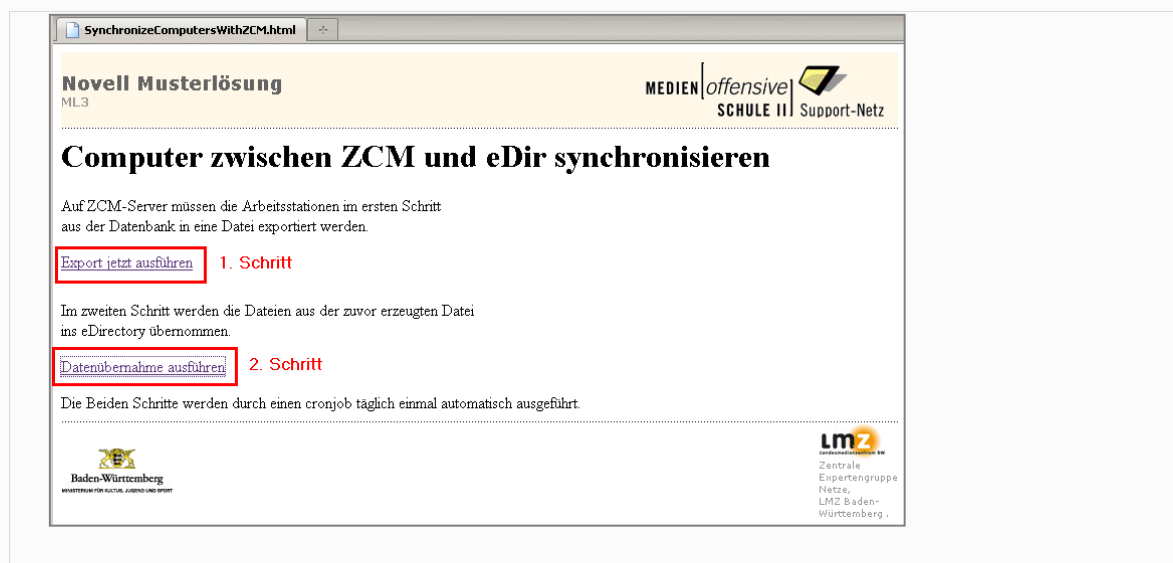


Abb. 46:

Folgen Sie im 1. Schritt dem Link Export jetzt ausführen.



Abb. 47:

Klicken Sie auf *Ausführen* und kehren Sie nach Abschluss mit 2x zurück zur Seite „Computer zwischen ZCM und eDir synchronisieren“ zurück.



Folgen Sie im 2. Schritt auf dieser Seite dem Link Datenübernahme ausführen.

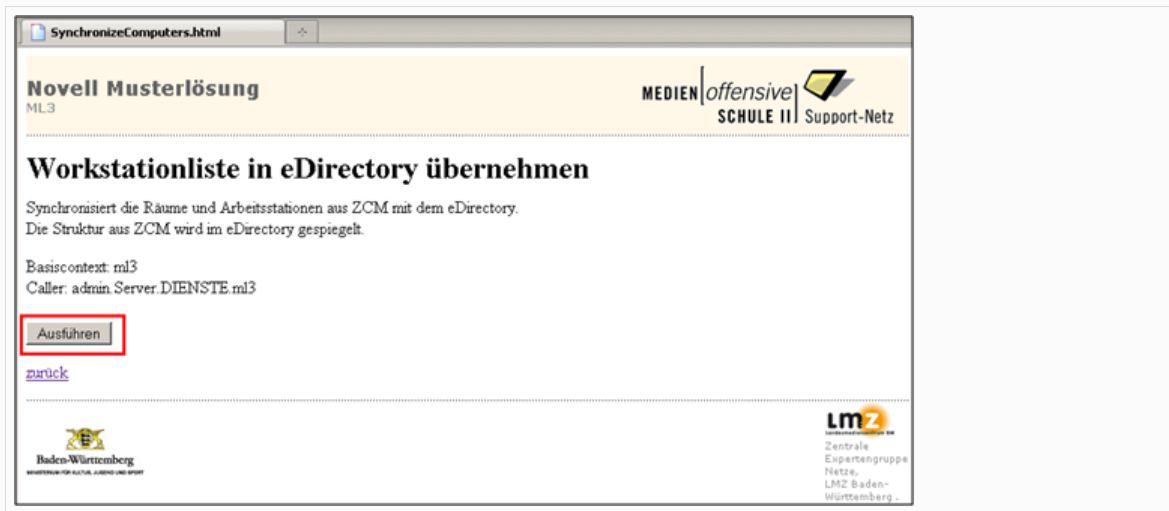


Abb. 48:

Klicken Sie auf *Ausführen*. Damit ist die Synchronisation zwischen ZCM und eDirectory abgeschlossen. Führen Sie die Schritte in diesem Kapitel nach jedem Rollout von Arbeitsstationen aus. Sie können aber auch einfach bis zum nächsten Tag warten bis die Synchronisation automatisch ausgeführt wurde.

### 10.4.5. iPrint-Richtlinie anlegen

Im Folgenden weisen Sie dem Raum noch einen Drucker zu. Führen Sie diesen Schritt an einer Arbeitsstation mit der Windows-Version aus, für die ein Drucker eingerichtet werden soll. Damit können Sie den richtigen Druckertreiber in die Druckerablage übernehmen.

- Starten Sie *iManager* im Browser mit der URL <https://10.1.1.32/nps>
- Fügen Sie die passenden Windows-Druckertreiber der Treiberablage hinzu.
- Legen Sie nun neue Drucker zunächst wie gewohnt im *iManager* auf dem GServer03 als *iPrint-Drucker* an und wählen Sie die geeigneten Windows-Druckertreiber.
- Öffnen Sie im ZCC die Kategorie *Richtlinien* und wechseln Sie zu *Richtlinien > LFB > Windows > Drucken*.

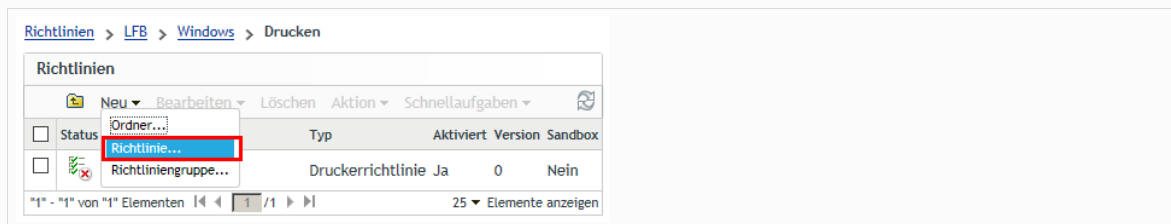


Abb. 49:

- Wählen Sie den Befehl *Neu | Richtlinie*.  
In *Schritt 1* wählen Sie *Windows*. Weiter.  
In *Schritt 2* wählen Sie *Windows-Konfigurationsrichtlinie*. Weiter.  
In *Schritt 3* wählen Sie *Druckerrichtlinie*. Weiter.

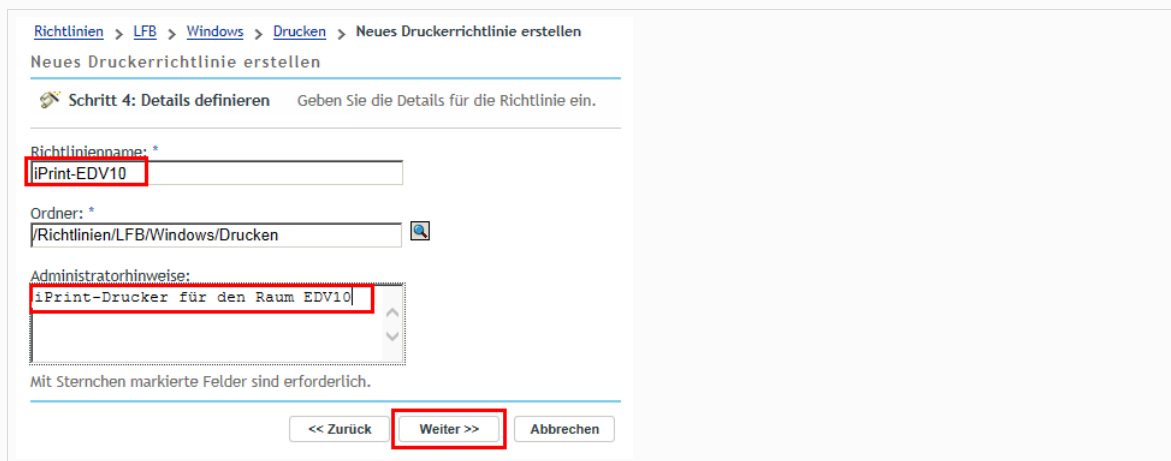


Abb. 50: Schritt 4


- Geben Sie im *Schritt 4* bei Richtlinienname ein: *iPrint-<Raumname>*.  
Fahren Sie fort mit *Weiter*.
- Aktivieren Sie im *Schritt 5*: Druckeridentifikation bei Druckertyp die Option *iPrint*.  
Fahren Sie fort mit *Weiter*.

Richtlinien > LFB > Windows > Drucken > Neues Druckerrichtlinie erstellen

Neues Druckerrichtlinie erstellen : iPrint-EDV10

**Schritt 6: iPrint-Druckerkonfiguration**

iPrint-Druckereinstellungen konfigurieren.

Name/Standort \*    
(z. B. ipp://acme.com/ipp/servername)

☐ iPrint-Druckertreiber beim Installieren des Druckers aktualisieren


---

iPrint-Client-Installation und iPrint-Client-Einstellungen konfigurieren.

☐ iPrint-Client installieren

Pfad zur iPrint-Client-Installationsdatei

☒ Auf dem verwalteten Gerät

☐ Von diesem Gerät auswählen  

☐ Installation erzwingen, selbst wenn iPrint-Client bereits installiert ist

☐ iPrint-Client konfigurieren

Proxyserver   
(z. B. http://proxy.companyx.com:8080)

Mit Sternchen markierte Felder sind erforderlich.

<< Zurück **Weiter >>** Abbrechen

Abb. 51: Schritt 6

Klicken Sie im *Schritt 6: iPrint-Druckerkonfiguration* zum Suchen des iPrint-Druckers im eDirectory den markierten Knopf. Es öffnet sich ein Dialogfenster zum LDAP-Zugriff auf den GServer03.


**iPrint-Drucker auswählen** ? X

Geben Sie den LDAP-Berechtigungsname ein, der verwendet wird, wenn die Benutzerquelle Informationen benötigt. Dieser Berechtigungsname muss Lesezugriff auf den Kontext Ihres Baums gewähren, in dem sich die Benutzer befinden.

☒ In ZENworks konfigurierte Benutzerquellen

Quellenname \*

Benutzername \*   
(z. B. cn=admin,o=firma)

Passwort \*  

☐ LDAP-Quelle

Adresse

Benutzername   
(z. B. cn=admin,o=firma)

Passwort

☒ SSL verwenden

**Suchen** Abbrechen

Abb. 52:

Geben Sie *cn=ldapuserzcm,ou=server,ou=dienste,o=ml3* bei Benutzername ein und tragen Sie das Passwort dieses Benutzers ein.

Alternativ können Sie auch *cn=admin,ou=server,ou=dienste,o=ml3* und dessen Passwort verwenden. Geben Sie weiter mit *Suchen*. Browsen Sie dann im eDirectory zum gewünschten Drucker und wählen Sie diesen aus. Fahren Sie fort mit *Weiter*. Im *Schritt 7* können Sie noch Druckereinstellungen konfigurieren (Druckrichtung, Duplexdruck usw.). Fahren Sie fort mit *Weiter*.

Aktivieren Sie in *Schritt 8* die Option „als Standarddrucker festlegen“, falls es sich um den Standarddrucker handelt. Mit der Option „Alle Drucker entfernen, die nicht durch ZENworks-Richtlinien angegeben sind“ können Sie erzwingen, dass an den Arbeitsstationen nur die in ZENworks zugewiesenen Drucker vorhanden sind. Andere Drucker werden entfernt (z.B. der oft lästige Microsoft-Officeprinter). *Weiter*.

Aktivieren Sie in *Schritt 9: Zusammenfassung* die Option „Zusätzliche Eigenschaften definieren“. *Fertig stellen*. Sie gelangen zu den Eigenschaften der neu angelegten Richtlinie.

Wählen Sie im Register *Beziehungen* den Befehl *Hinzufügen* bei *Gerätezuweisungen*.  
Browsen Sie im 1. Schritt zum neu angelegten Raum und wählen Sie diesen aus. *Weiter*.

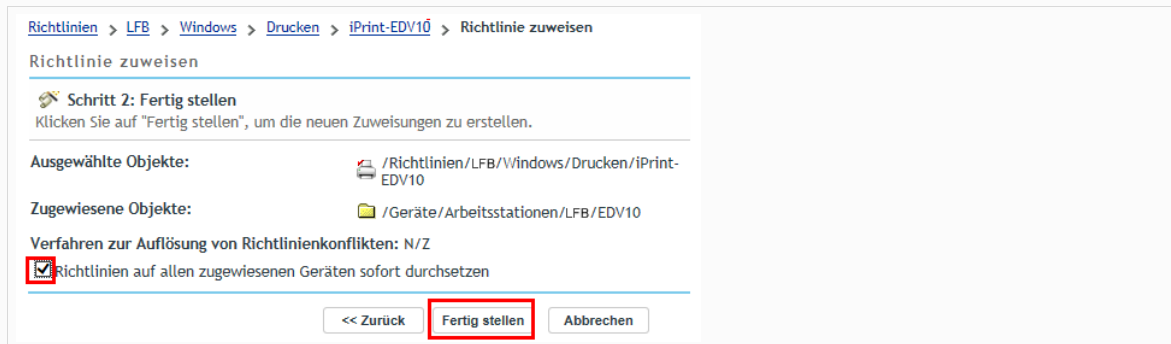


Abb. 53

Setzen Sie in *Schritt 2: Fertig stellen* bei der Option „Richtlinien auf allen zugewiesenen Geräten sofort erzwingen“ ein Häkchen. *Fertig stellen*.

Wenn Sie im Raum weitere Drucker zuweisen wollen, so können Sie diese in der soeben erstellten iPrint-Richtlinie des Raums mit aufnehmen.



Abb. 54:

Wählen Sie im Register *Details* der Richtlinie den Befehl *Hinzufügen*.  
Folgen Sie den Dialogen, die nun mit dem Dialogfenster Druckeridentifikation beginnen und gehen Sie wie oben beim ersten Drucker beschrieben vor.

Die neue Druckerrichtlinie muss nun noch veröffentlicht werden. Klicken Sie auf *Veröffentlichen* und dann auf *Fertig stellen*.

Damit in der Schulkonsole die Druckerzuordnung ermittelt werden kann, müssen Drucker mit Raumzuordnung noch aus den iPrint-Richtlinien exportiert werden.

## PrinterList

Erstellt mit Hilfe von zman eine Datei, die alle Räume/Drucker enthält.  
Die Datei wird von der Schulkonsole-W7 benötigt, um die mit ZCM einem Raum zugewiesenen Drucker zu ermitteln.

Die Datei enthält für jeden Drucker eine Zeile in der Form:  
Zuordnung;Drucker  
/Devices/Workstations/LFB/R764;ipp://10.1.1.32/ipp/R764\_HPLJ4000;default

Der Vorgang kann einige Minuten dauern. Bitte Geduld.

Ausführen

Abb. 55:

Rufen Sie aus dem ZAPP unter *Links ZCM-PrinterList* auf (URL

<http://10.1.1.33:54080/paedML/tasks/PrinterList.html>).

Klicken Sie *Ausführen*. Es wird eine Datei mit der Druckerzuweisung für die Schulkonsole erstellt.

Führen Sie diesen Schritt jeweils auch immer aus, wenn Sie später einen neuen Drucker installieren oder die Druckerzuweisung ändern.

## 10.5. Fernverwalter Passwort ändern

Für die Fernverwaltung (Schülerbildschirm holen in der SchulkonsoleW7) ist ein Passwort erforderlich. Dieses Passwort muss mit der Schulkonsole erzeugt und im ZENworks-Kontrollzentrum ZCC in der Fernverwaltungsrichtlinie eingetragen werden.

### 10.5.1. Passwort erzeugen mit der Schulkonsole

Melden Sie sich an einer Windows-Arbeitsstation als Schuladmin Ihrer Schule an und starten Sie die Schulkonsole. Öffnen Sie den Menüpunkt *Aktueller Raum* | *Schülerbildschirm holen*.

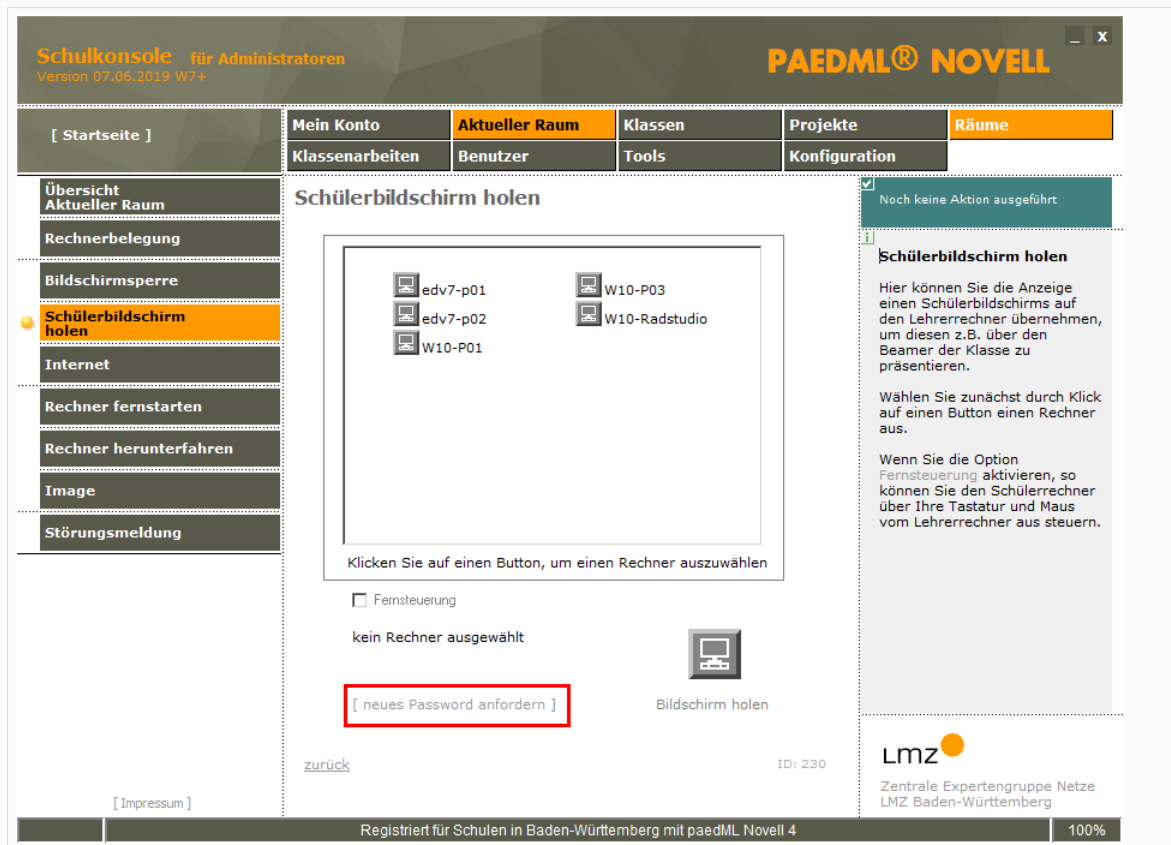


Abb. 56: Fernverwalter Passwort ändern

Klicken Sie **[ neues Passwort anfordern ]**.



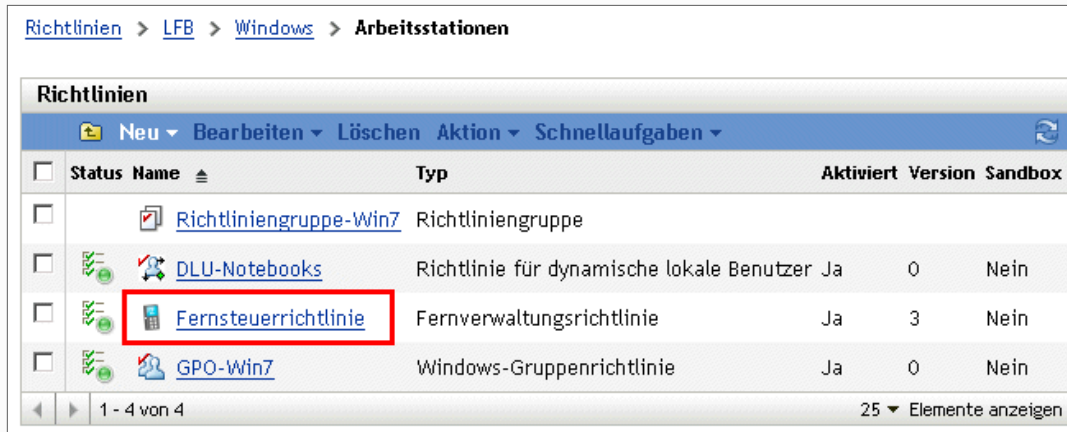
Abb. 57:

Daraufhin wird ein neues Passwort erzeugt und ein Hash in der Schulkonsole-W7.ini als nzsID abgelegt.

Notieren Sie das im Informationsfenster angezeigte Passwort.

## 10.6. Passwort bei Fernverwaltungsrichtlinie eintragen

Starten Sie im Browser das ZENworks-Kontrollzentrum ZCC. Ersetzen Sie LFB jeweils durch Ihr Schulkürzel.



Navigieren Sie zu den Windows-Arbeitsstations-Richtlinien Ihrer Schule. Klicken Sie auf *Fernsteuerrichtlinie*. Öffnen Sie den Reiter *Details*.

Scrollen Sie nach unten bis zum Abschnitt *Passwortauthentifizierung*. Tragen Sie das zuvor notierte Passwort bei *Passwort festlegen* ein.

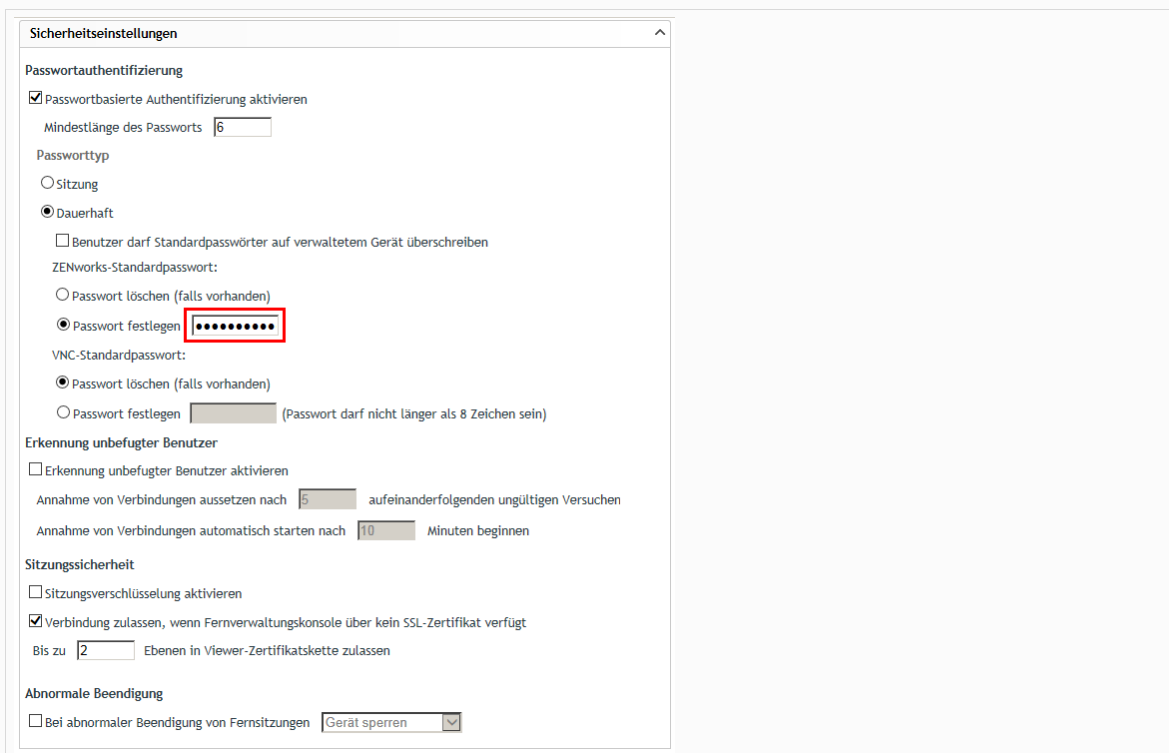


Abb. 58:

Passen Sie die weiteren Einstellungen entsprechend der Abbildung an.

Klicken Sie auf *Anwenden*.

Die Richtlinie wird jetzt als Sandbox-Version veröffentlicht. Klicken Sie den Button *Veröffentlichen*.

Aktivieren Sie die Option *Als nächste Version veröffentlichen*. *Fertigstellen*.

Damit ist die Passwortänderung abgeschlossen und die Fernverwaltung kann von der Schulkonsole nach einem Neustart verwendet werden.

#### Hinweise

Kontrollieren Sie bitte, ob bei der RG-Windows-Geräte unter Gerätezuweisungen Ihre Schule (im Screenshot LFB) eingetragen ist.

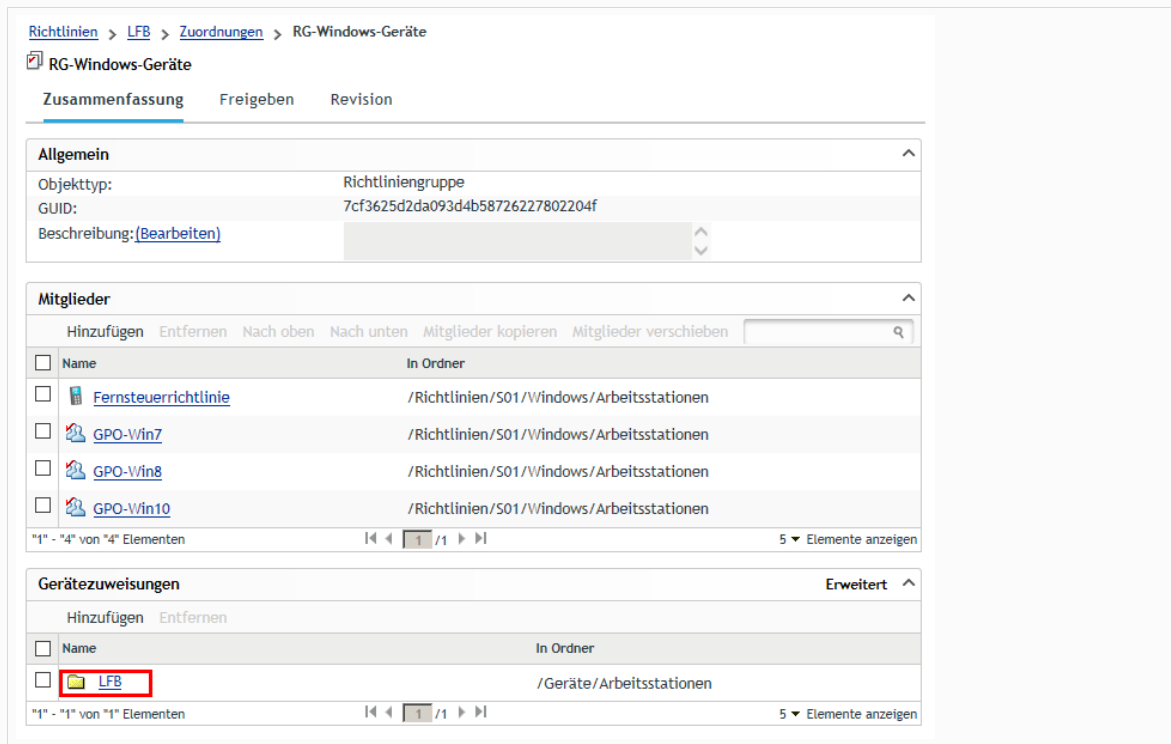


Abb. 59:

Kontrollieren Sie an einer Arbeitsstation als Schuladmin Ihrer Schule im Explorer auf `DATA:\<Schule>\pgm\ZCM\Remote Management` – rechte Maustaste – Trustee Rechte, ob die Lehrer mit den Rechten *RF* versehen sind.

Hiermit ist die Grundeinrichtung der Schule in ZENworks abgeschlossen.

Sie können nun Bundles für die Anwendungen der Schule einrichten.

Für die schnelle Installation von Anwendungen können Sie als registrierter Benutzer sogenannte OneClick-Bundles unter

<https://www.lmz-bw.de/netzwerkloesung/software-im-netz/son-softwarepakete/>

herunterladen.



# 11. Anhang

## 11.1. Die neue ZCM-Struktur

Bislang war die ZCM-Struktur der paedM Novell auf eine reine Windows Welt fokussiert. Nun kommen weitere Geräte hinzu wie Linux-Geräte, Mac sowie Mobilgeräte mit iOS oder Android hinzu. Für jede dieser Geräteformen muss eine entsprechende Struktur eingerichtet werden. Führt man dies in der ursprünglichen Konfiguration fort, so führt dies zu einer sehr unübersichtlichen Struktur.

In der Windows Welt haben wir im Ordner der Windows-Bundles zur übersichtlichen Zuweisung von Programmen *Bundlegruppen* für die verschiedenen Gruppen bzw. Rollen eingerichtet (Gaeste, Lehrer, Schueler, Verwalter usw.). Auch bei den anderen Systemen wird es Zuweisungen geben, die bestimmte Benutzer betreffen, z.B. nur Lehrer oder Lehrer und Schüler und so weiter. Würde man für jedes System eigene Bundlegruppen einrichten, so müssten unzählige Verknüpfungen mit der Benutzerquelle eingerichtet werden. Bei einer verlorenen Verbindung zu einer Benutzerquelle wäre der Aufwand zur Wiederherstellung der Verbindungen immens.

Es bietet sich an, die vorhandenen Bundlegruppen auch für andere Systeme zu verwenden.

Um die Bedeutung der Bundlegruppen für alle Systeme sichtbar zu machen, haben wir entschieden, diese aus dem Ordner der Windows-Bundles in einen Ordner namens *Zuordnungen* außerhalb des Windows-Bundles zu verschieben.

Der Umbau der Struktur erfolgt ausschließlich durch Verschieben und Umbenennen von Ordnern. Die Funktionalität aller Bundles und der Bundlegruppen inklusive der Zuweisungen und der Verbindung zur Benutzerquelle bleibt intakt.

Um die Struktur in ZCM konsistent zu halten, werden wir auch bei den Bundles eine kleine Strukturänderung vornehmen.

### Vergleich alte und neue Bundlestruktur

Wie die folgende Abbildung zeigt, gibt es auf der oberen Ebene nach der Änderung für jede Schule nur noch einen einzigen Ordner. In diesem Ordner befinden sich dann die Ordner für die verschiedenen Systeme sowie für Image-Bundles und die Zuordnungen.

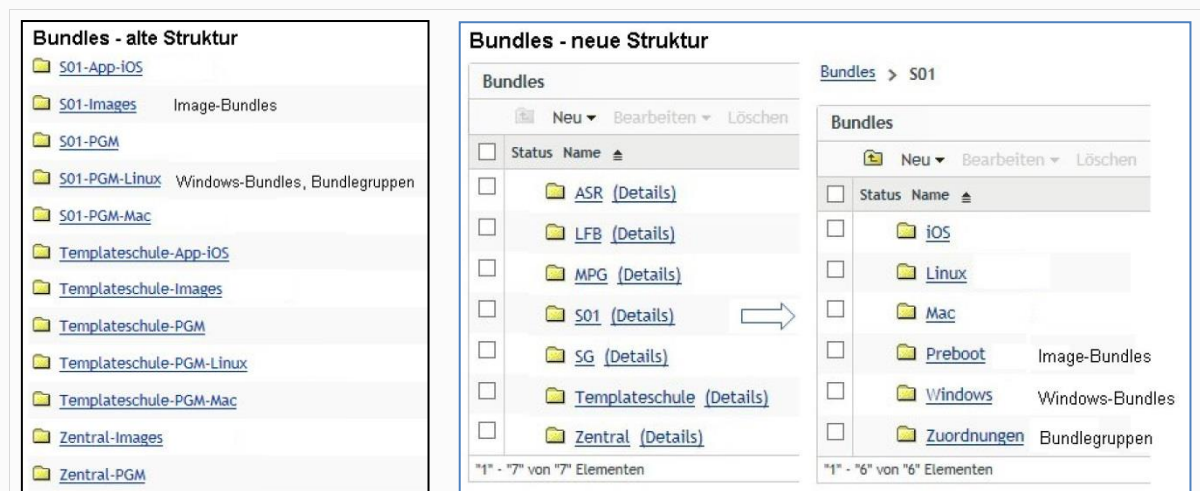


Abb. 60: Vergleich der Bundle-Struktur

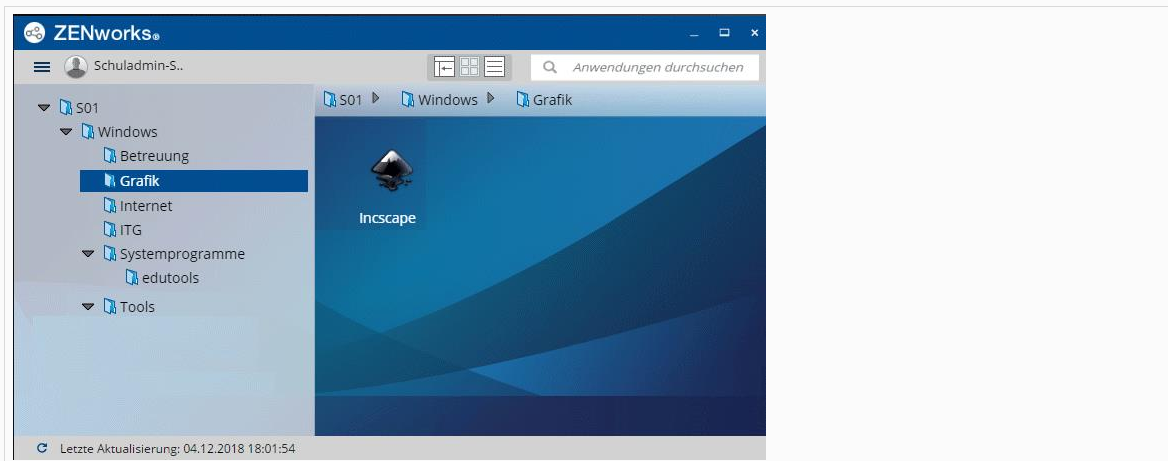


Abb. 61: Bundleansicht im ZENworks Application Launcher

## Vergleich alte und neue Richtlinienstruktur

Um eine einheitliche Struktur zu erreichen, führen wir auch bei den Richtlinien eine kleine Änderung durch. Auch hier verschieben wir die für die Zuweisungen der Richtlinien an die Benutzer wichtigen Richtliniengruppen aus der für Windows eingerichteten Struktur in einen übergeordneten Ordner mit dem Namen Zuordnungen.



Abb. 62: Vergleich der Richtlinien-Struktur

Mit der neuen ZCM-Struktur verfügt man über ein System, die die Erweiterung um weitere Systeme wie Mac, Linux, Mobilgeräte usw. in übersichtlicher und leicht zu pflegender Weise ermöglicht.

---

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

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, 2019