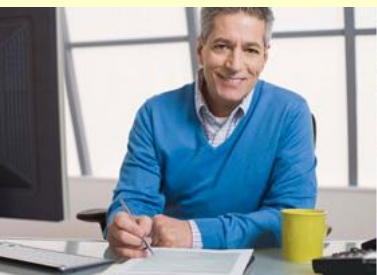


Beratung und Support
Technische Plattform
Support-Netz-Portal



paedML® – stabil und zuverlässig vernetzen

How-To-Anleitung

WLAN in der paedML

Stand 16.09.2015 / V 1.0.2

paedML® Windows

Version: 3.0

Impressum

Herausgeber

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

Autoren

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

Martin Ewest
Markus Finkenbein
Ulrich Holtritt
Soo-Dong Kim
Alexander Wabro

Endredaktion

Redaktion Support-Netz

Bildnachweis Titelbilder:

Thinkstock

Weitere Informationen

www.support-netz.de
www.lmz-bw.de

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Veröffentlicht: 2015

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

1.	Vorwort	4
2.	Schuleigene Geräte mit Radius-Zertifikat.....	4
2.1	Voraussetzungen	4
2.1.1	Kontrolle des Stammzertifikats	5
2.2	Stammzertifikat installieren	9
2.2.1	Zertifikat herunterladen & Einstellungen überprüfen	9
2.2.2	Zertifikat importieren	11
2.3	GPO und Importskript	16
2.3.1	Automatische Installation	16
2.4	Hintergrundinformation zum Troubleshooting.....	18
3.	Eigenes WLAN – Konzept aufbauen	21
4.	Änderungsdokumentation	22

1. Vorwort

Die paedML Windows 3.0 bietet im Auslieferungszustand bereits fertig konfiguriert die Möglichkeit ein gemanagtes WLAN einzusetzen:

Durch die OctoGate-Firewall in Kombination mit dazu passenden Access-Points wird die Verwaltung der WLAN-Netze in der Schule stark vereinfacht.

Informationen zu passenden Access-Points finden Sie auf folgender Seite:

<http://www.lmz-bw.de/technische-unterstuetzung/bestellinformationen/lizenzkosten-fuer-die-paedmlr.html>

Die OctoGate-Firewall stellt bei der Verwendung dieser passenden Access-Points automatisch drei durch VLAN getrennte WLAN-Netze zur Verfügung:

WLAN – Schuleigene Geräte: Schule_SEG

WLAN – Lehrer: Schule_Lehrer

WLAN – Gäste: Schule_Gaeste

Beim Einsatz der genannten WLAN-Lösung sind einige Punkte zu beachten, die in dieser Dokumentation zusammengestellt wurden.

Alternativ können sie natürlich auch ein eigenes WLAN-Konzept entwerfen.

Siehe dazu auch Kapitel 3 Eigenes WLAN – Konzept aufbauen.

2. Schuleigene Geräte mit Radius-Zertifikat

2.1 Voraussetzungen

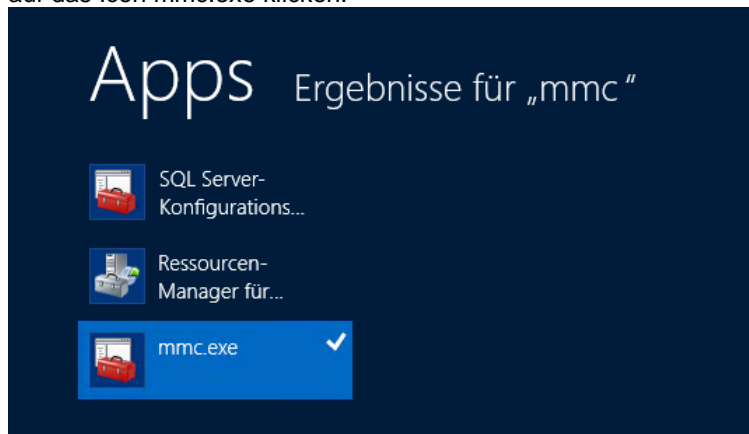
Für das Einbinden schuleigener Geräte mit der vorkonfigurierten Radius-WLAN-Lösung benötigen Sie:

- Eine fertig installierte paedML Windows 3.0
- Nach Anleitung eingebundene passende Access-Points (siehe OctoGate-Dokumentation, insb. Abschnitte 11.3.1 und 11.3.1.1).
Das Benutzerhandbuch zur Einrichtung der Octogate-Firewall finden Sie nach der Anmeldung als Benutzer *admin* im Download-Bereich der Octogate-Weboberfläche. (Siehe Abschnitt 1.2.1 Zertifikat herunterladen.)
- Aktuellster Patch der Schulkonsole (mindestens Patch 3)
- Importiertes Stammzertifikat von OctoGate auf dem Server DC01
- Konfigurierte Gruppenrichtlinie zum Import von WLAN-Einstellungen auf den Client-PCs

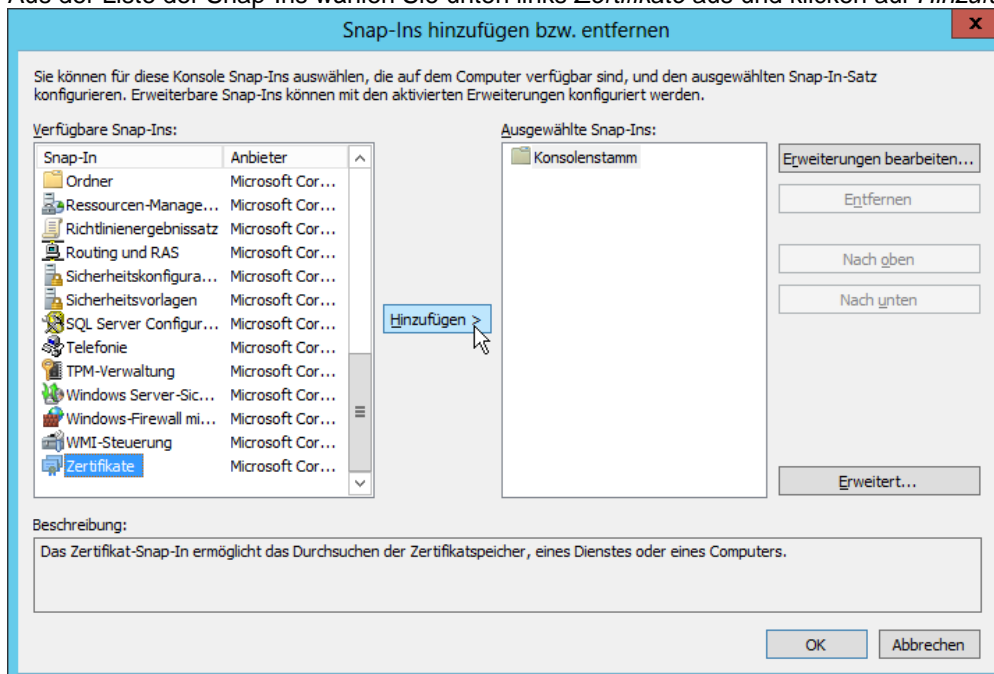
Die letzten beiden Punkte werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

2.1.1 Kontrolle des Stammzertifikats

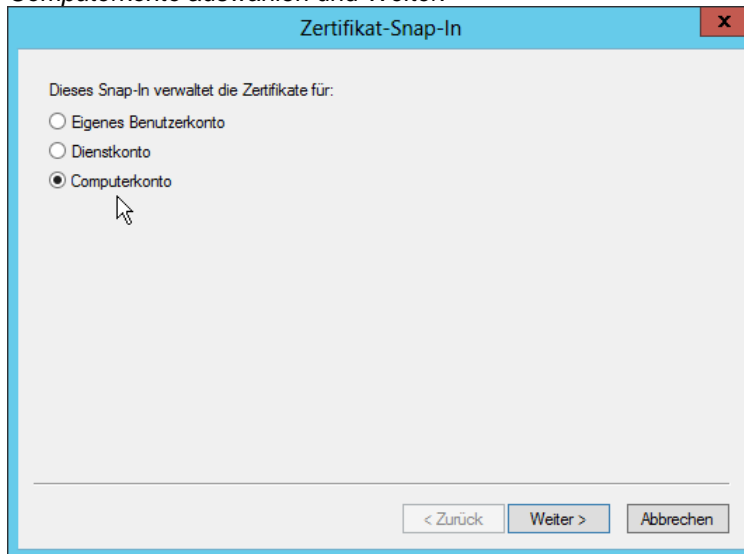
1. Melden Sie sich als *MUSTERSCHULE\Administrator* am Server **SP01** an.
2. Starten Sie mit **MMC.exe** die Microsoft-Management-Console indem Sie...
 - die Windows-Taste drücken,
 - „MMC“ eintippen und
 - auf das Icon mmc.exe klicken.



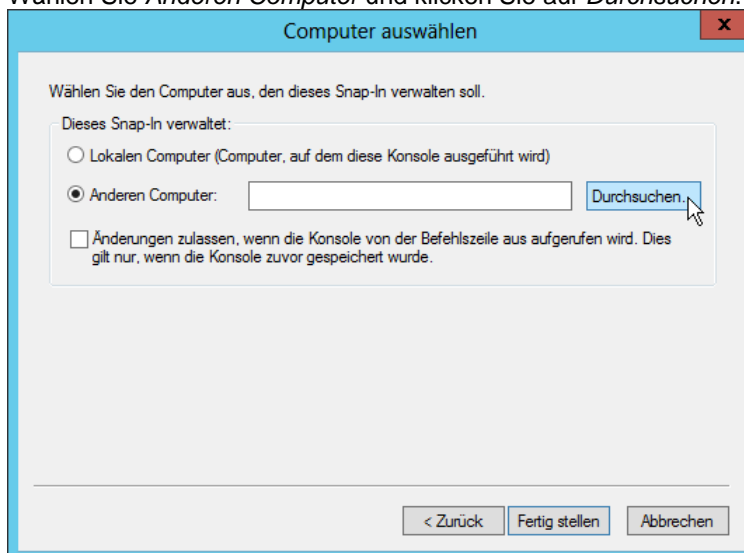
3. Mit der Tastenkombination **Strg** + **M** öffnen Sie das Dialogfenster *Snap-Ins hinzufügen bzw. entfernen*.
4. Aus der Liste der Snap-Ins wählen Sie unten links *Zertifikate* aus und klicken auf *Hinzufügen*.



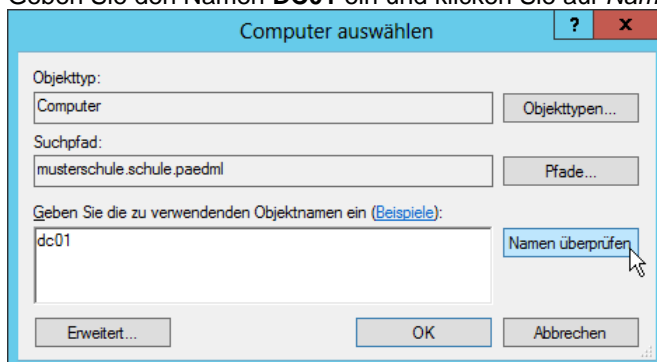
5. *Computerkonto auswählen und Weiter.*



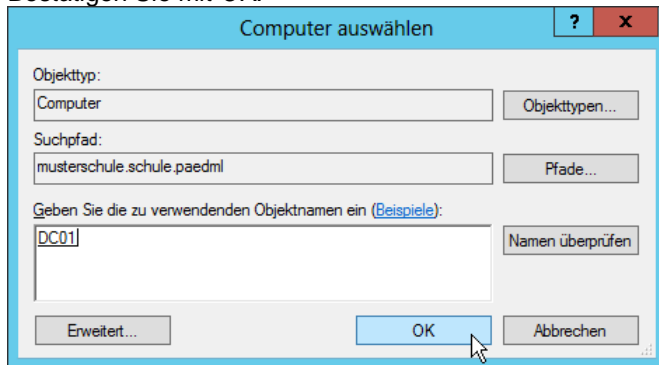
6. *Wählen Sie **Anderen Computer** und klicken Sie auf **Durchsuchen**.*



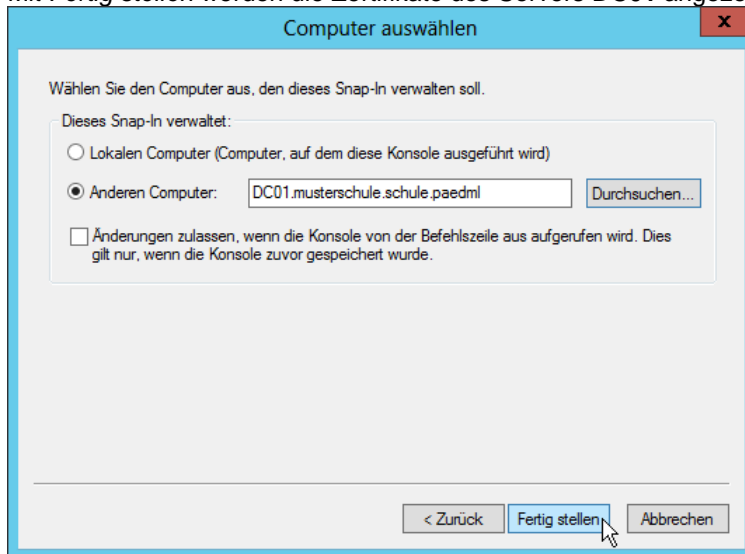
7. *Geben Sie den Namen **DC01** ein und klicken Sie auf **Namen überprüfen**.*



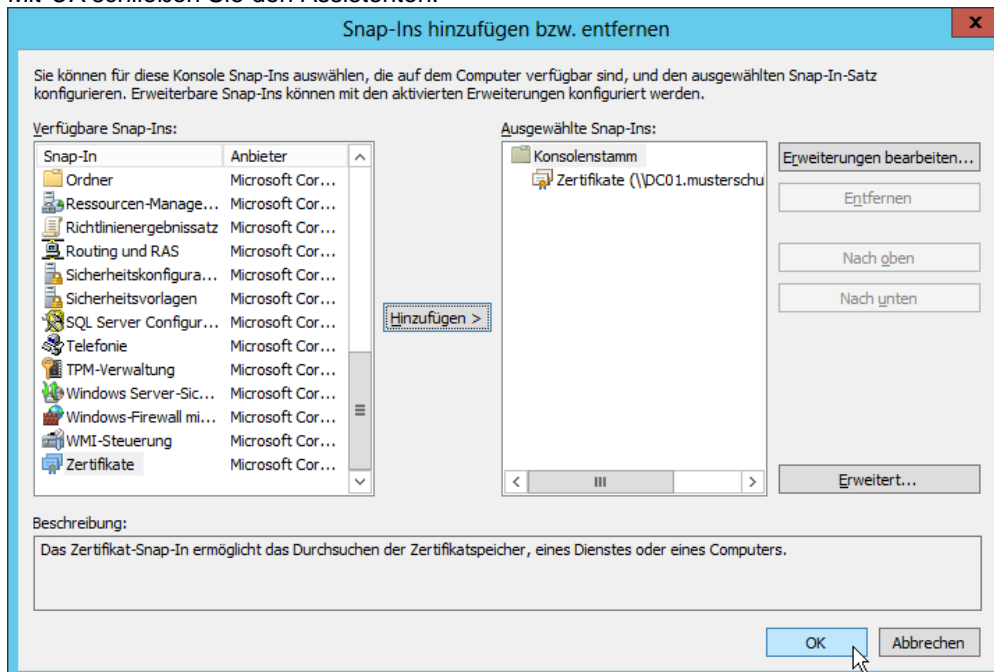
8. Bestätigen Sie mit **OK**.



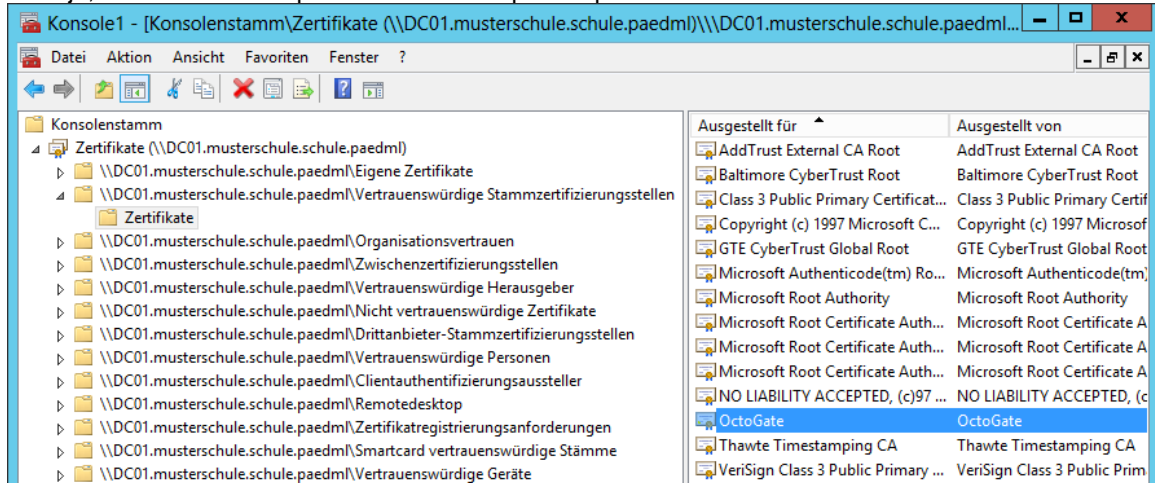
9. Mit **Fertig stellen** werden die Zertifikate des Servers **DC01** angezeigt.



10. Mit **OK** schließen Sie den Assistenten.

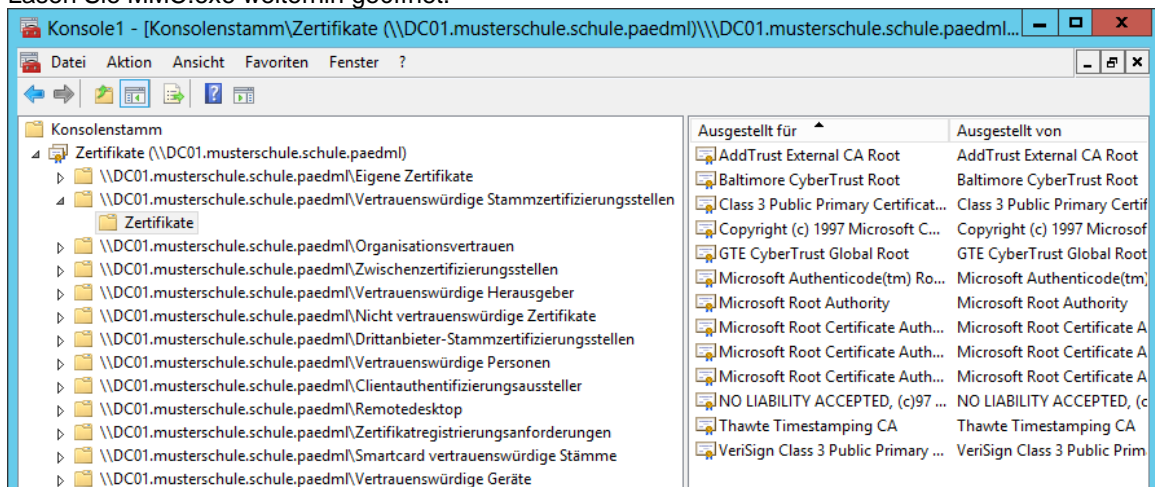


11. Öffnen Sie den Ordner **\\DC01.musterschule.schule.paedML\Vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen**.
12. Kontrollieren, ob darin ein Zertifikat **OctoGate** aufgelistet wird.
13. Falls ja, fahren Sie mit Kapitel 2 GPO und Importskript fort. Schließen Sie MMC.exe.



14. Falls nein, müssen Sie das Zertifikat manuell importieren. Gehen Sie dazu wie in Kap. 2.2 (Stammzertifikat installieren) beschrieben vor.

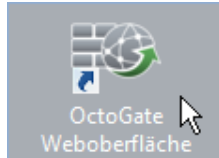
Lasen Sie MMC.exe weiterhin geöffnet.



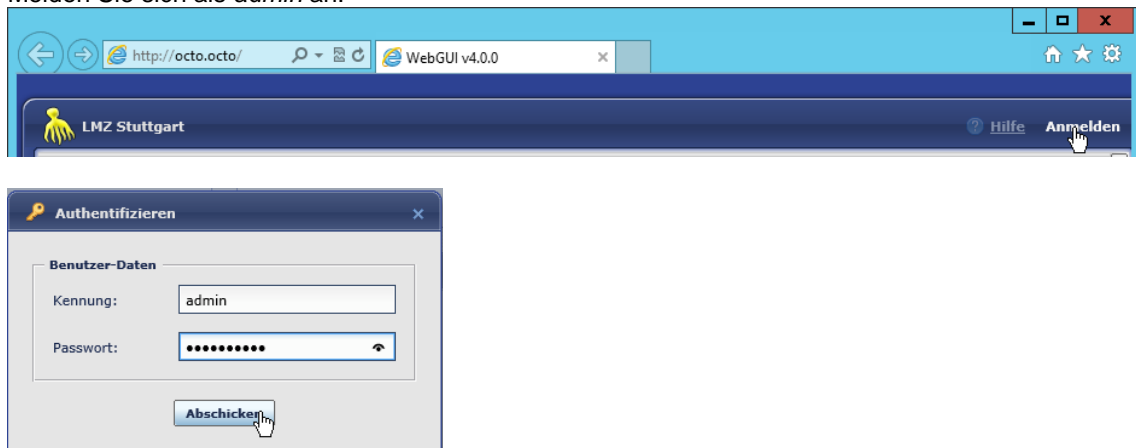
2.2 Stammzertifikat installieren

2.2.1 Zertifikat herunterladen & Einstellungen überprüfen

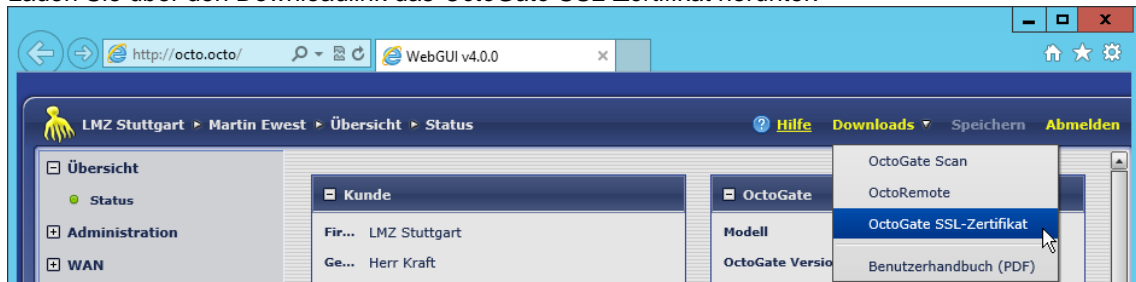
1. Starten Sie auf dem **SP01** die *OctoGate Weboberfläche*.



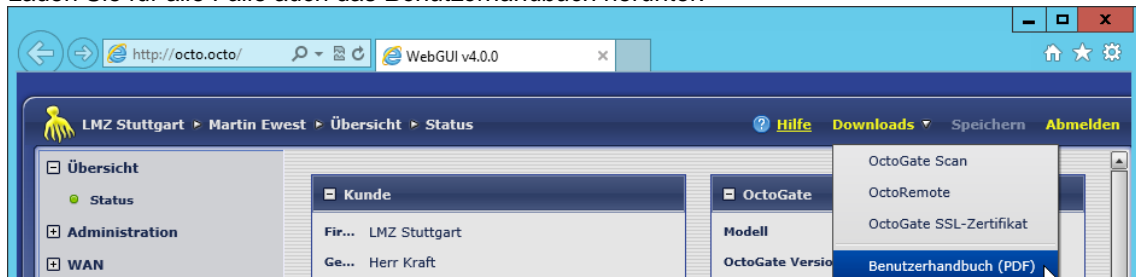
2. Melden Sie sich als *admin* an.



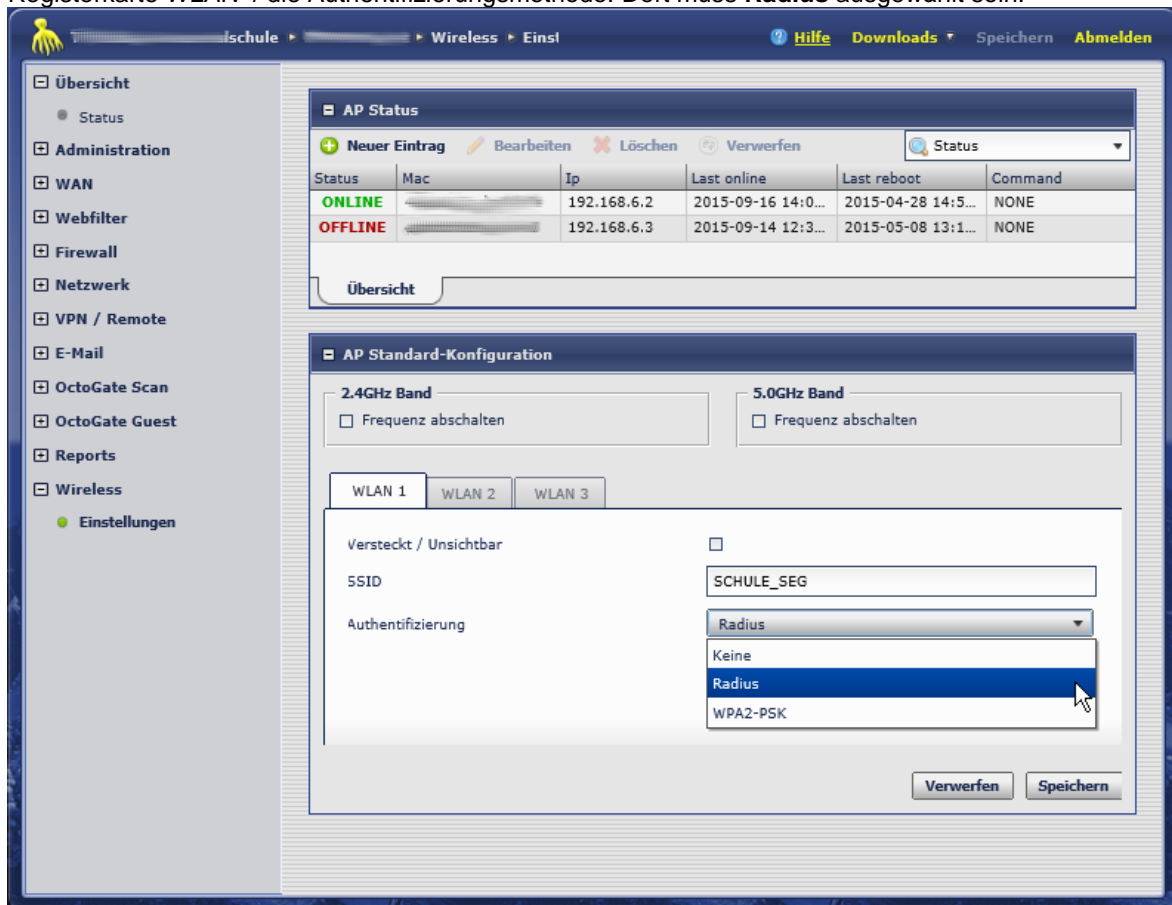
3. Laden Sie über den Downloadlink das *OctoGate SSL-Zertifikat* herunter.



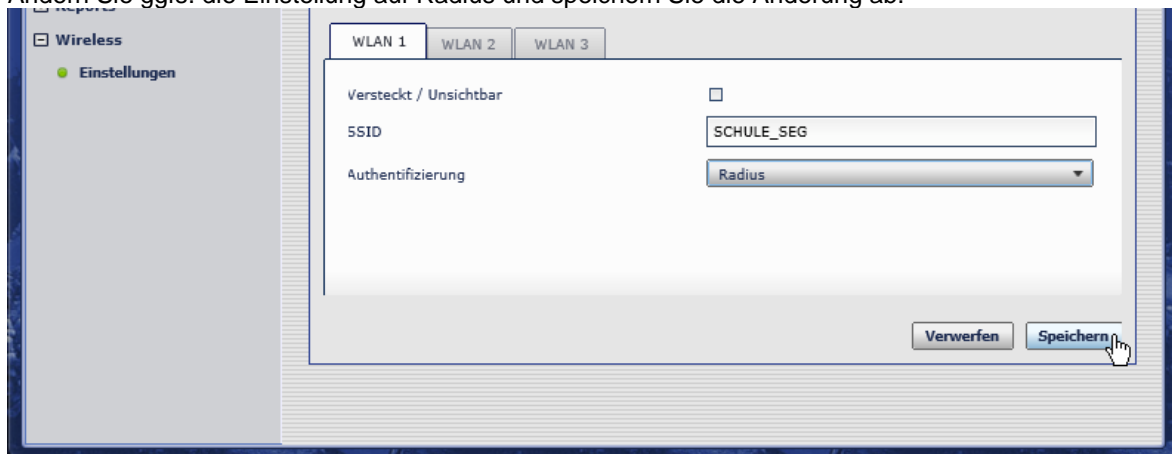
4. Laden Sie für alle Fälle auch das *Benutzerhandbuch* herunter.



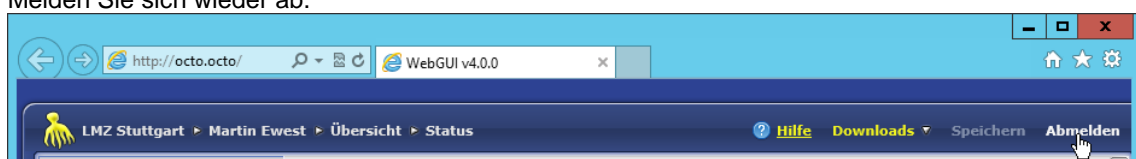
5. Wählen Sie links unter dem Menüpunkt *Wireless* den Eintrag *Einstellungen*. Prüfen Sie in der Registerkarte *WLAN 1* die Authentifizierungsmethode. Dort muss **Radius** ausgewählt sein.

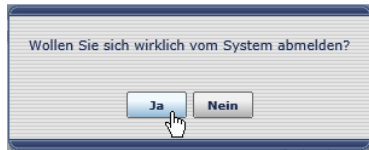


6. Ändern Sie ggfs. die Einstellung auf Radius und speichern Sie die Änderung ab.

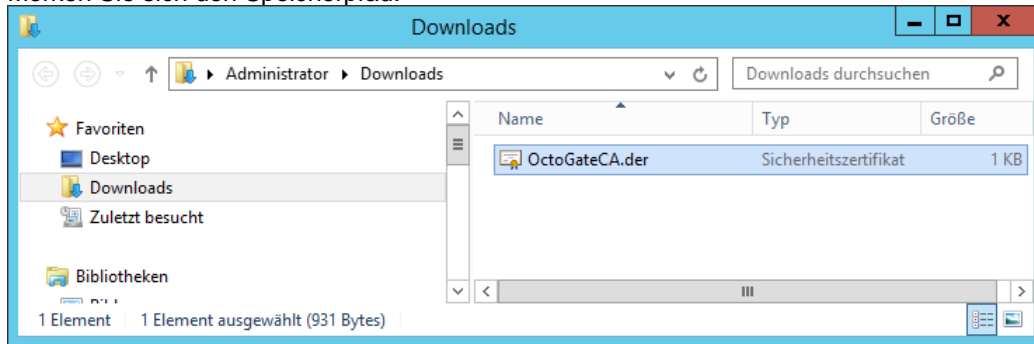


7. Melden Sie sich wieder ab.



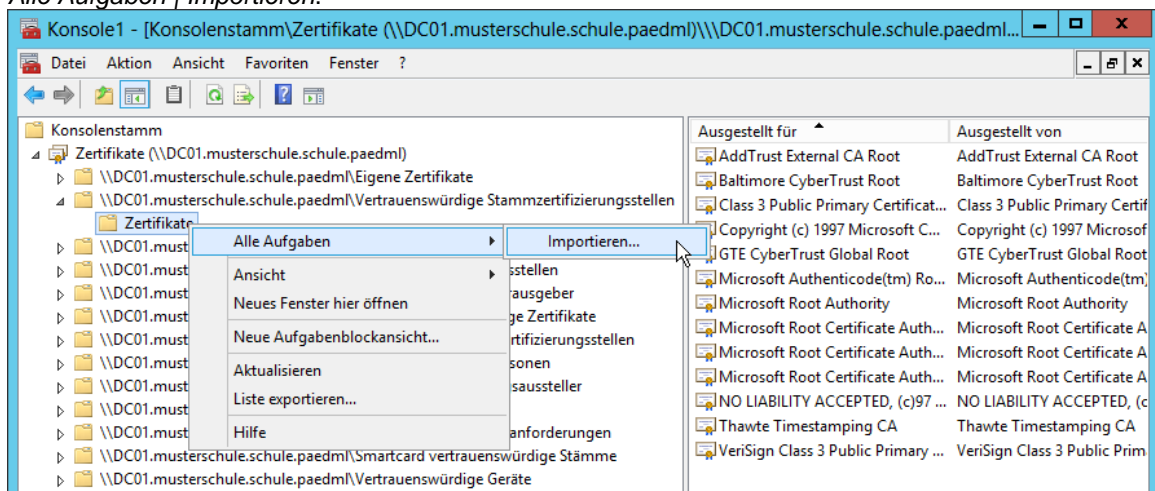


8. Merken Sie sich den Speicherpfad.

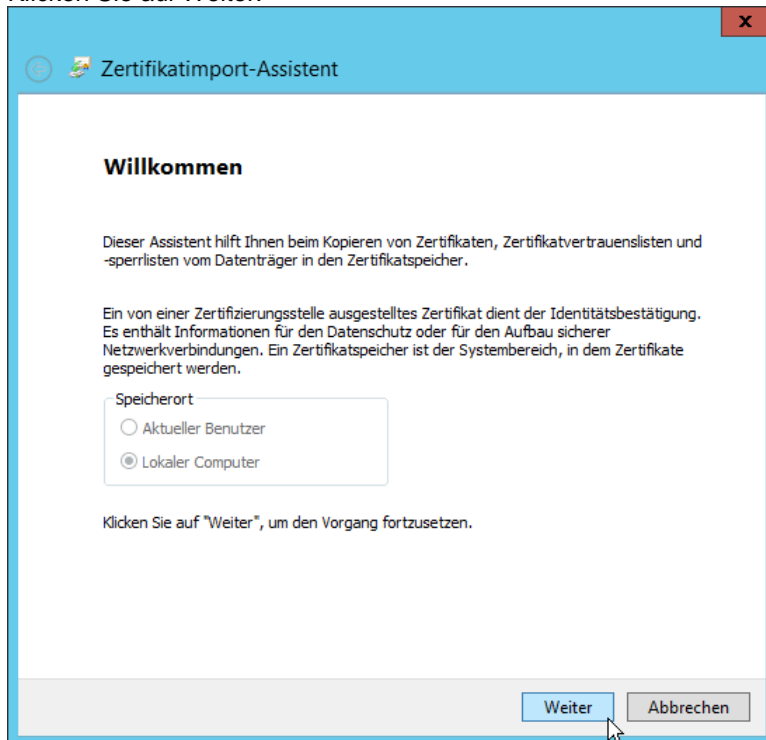


2.2.2 Zertifikat importieren

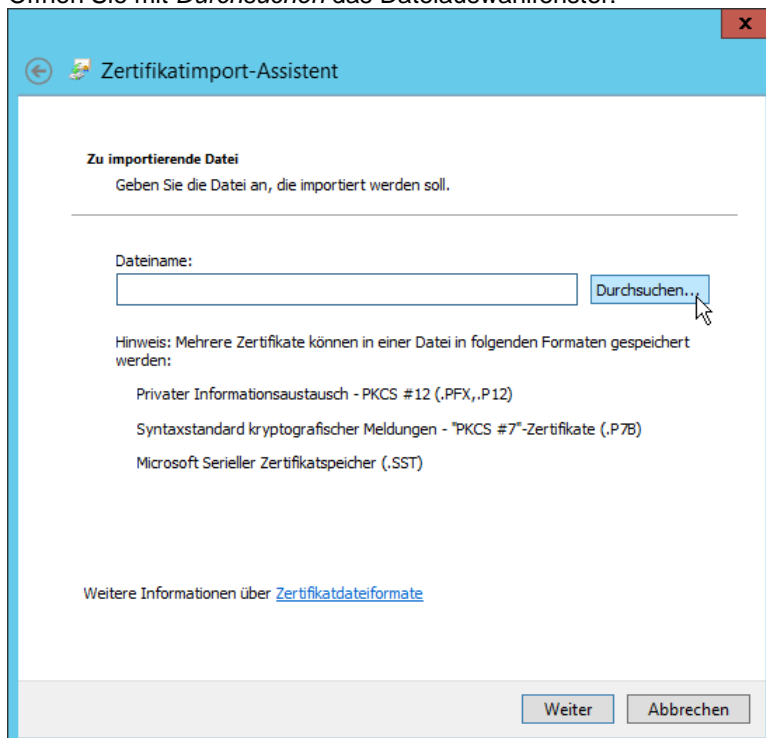
1. Starten Sie am Server **SP01** mit **MMC.exe** (siehe Kap. 2.1.1) die Microsoft-Management-Console.
2. Unter **\\DC01...\\Vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstelle** Rechtsklick auf *Zertifikate*, danach *Alle Aufgaben | Importieren*.



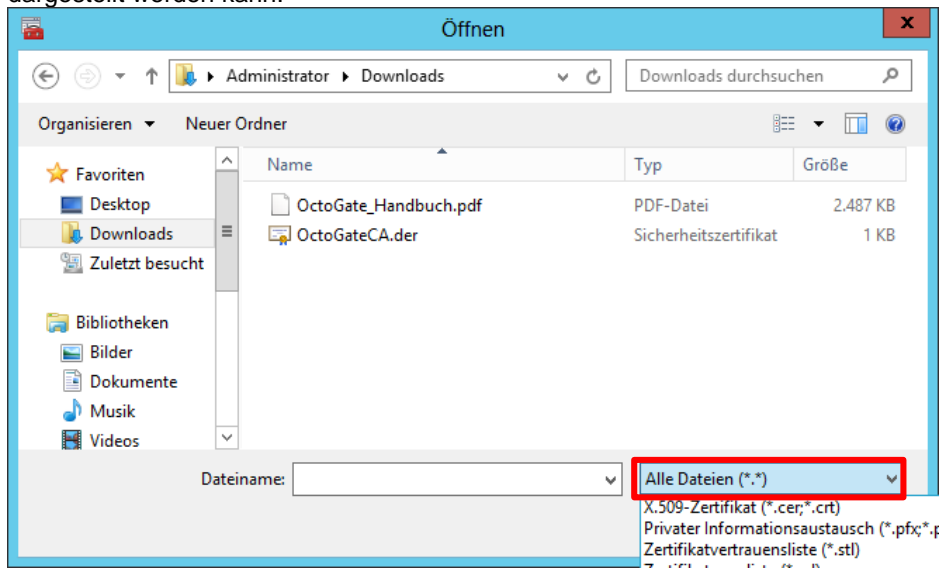
3. Klicken Sie auf Weiter.



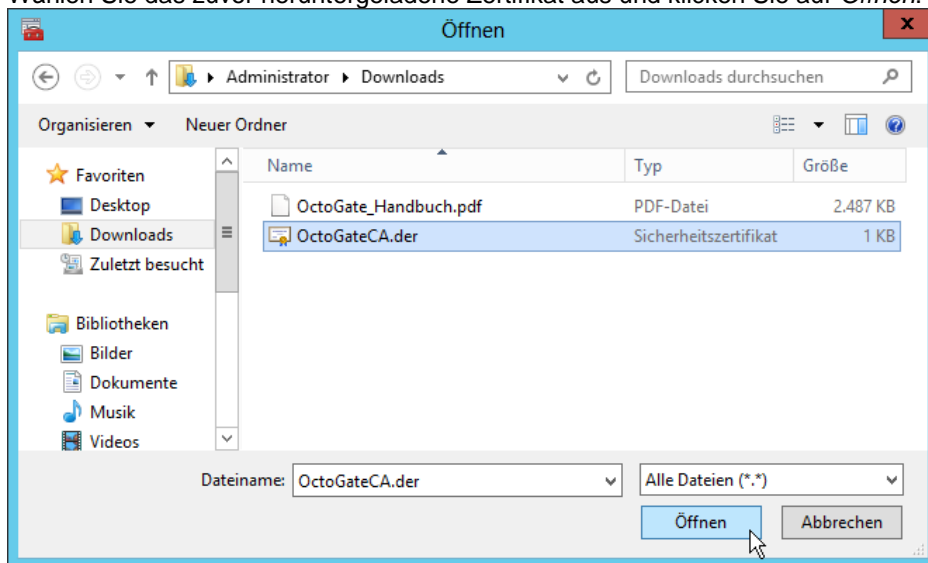
4. Öffnen Sie mit *Durchsuchen* das Dateiauswahlfenster.



WICHTIG: Der Dateityp muss auf *Alle Dateien* umgestellt werden, damit das Zertifikat zur Auswahl dargestellt werden kann.



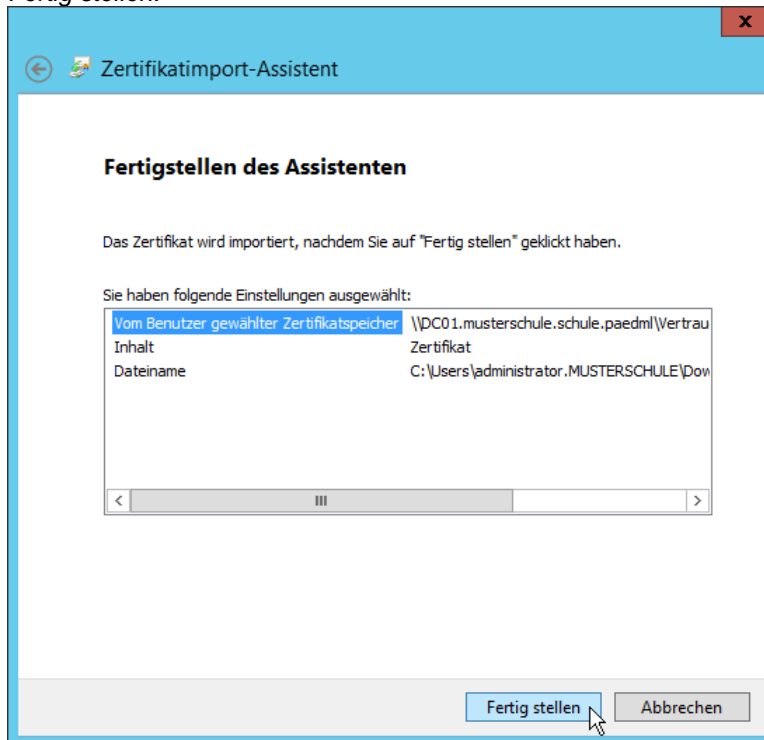
5. Wählen Sie das zuvor heruntergeladene Zertifikat aus und klicken Sie auf **Öffnen**.



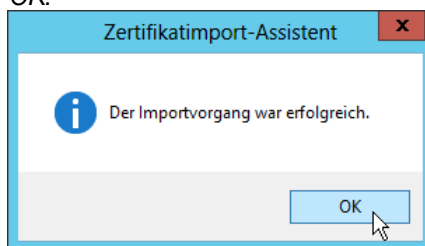
6. Weiter.

7. Weiter.

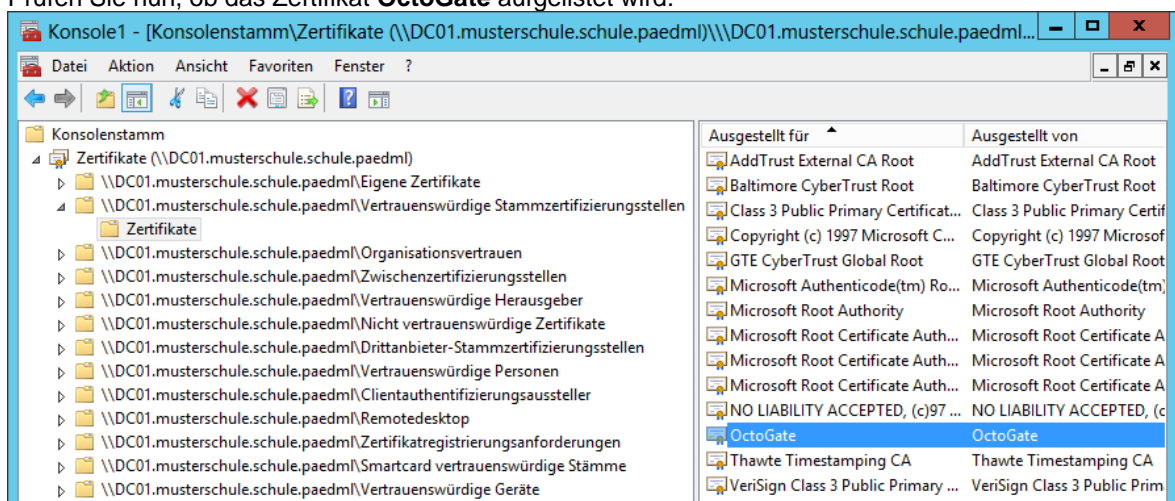
8. Fertig stellen.



9. OK.



10. Prüfen Sie nun, ob das Zertifikat **OctoGate** aufgelistet wird.



2.3 GPO und Importskript



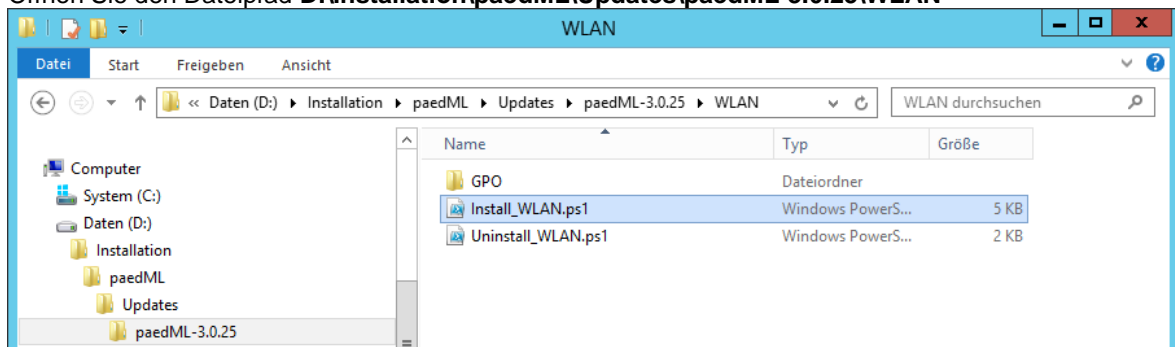
Hintergrundwissen:

Damit die Client-PCs (Laptops) sich per Radius-Authentifizierung mit dem Schul-WLAN verbinden können, müssen lokale Einstellungen vorgenommen werden. Diese werden per Gruppenrichtlinie an die Client-PCs übertragen. Ein Client-PC muss zunächst über ein Netzkabel starten, um einmalig diese Einstellungen anzuwenden. Danach kann der PC auch ohne Netzkabel gestartet werden und bucht sich automatisch in das Schul-WLAN ein.

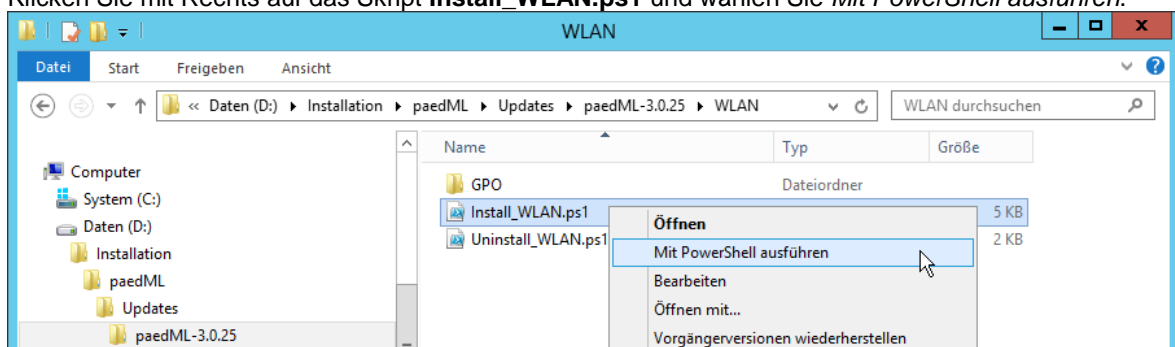
2.3.1 Automatische Installation

Ab Patch 3 wird ein Skript für die Erstellung der GPO und des Importskriptes ausgeliefert.

1. Melden Sie sich als *MUSTERSCHULE\Administrator* am Server **DC01** an.
2. Öffnen Sie den Dateipfad **D:\Installation\paedML\Updates\paedML-3.0.25\WLAN**



3. Klicken Sie mit Rechts auf das Skript **Install_WLAN.ps1** und wählen Sie *Mit PowerShell ausführen*.



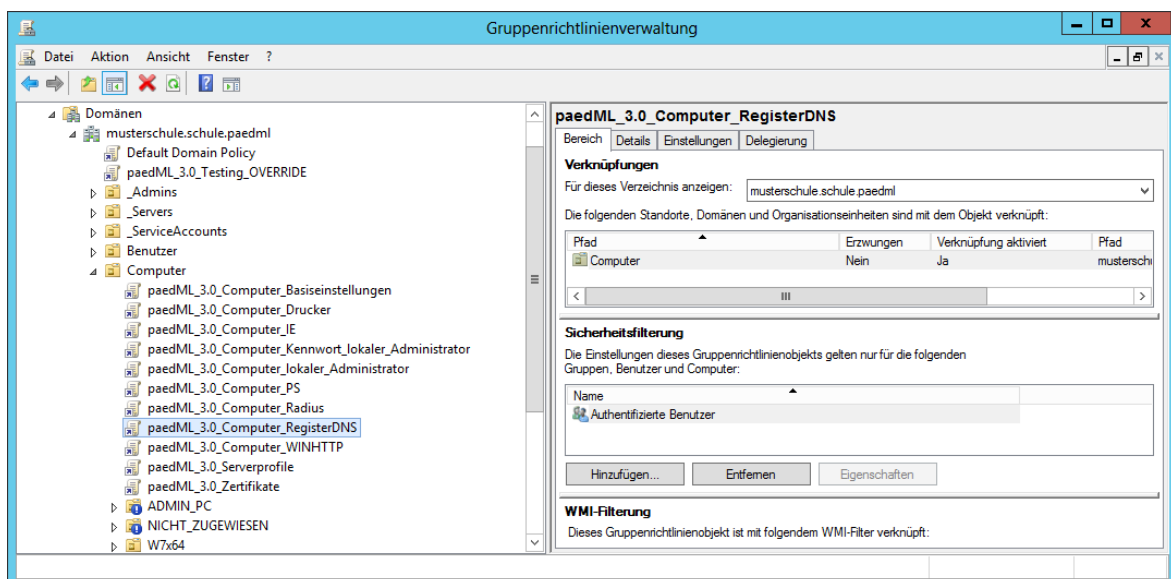
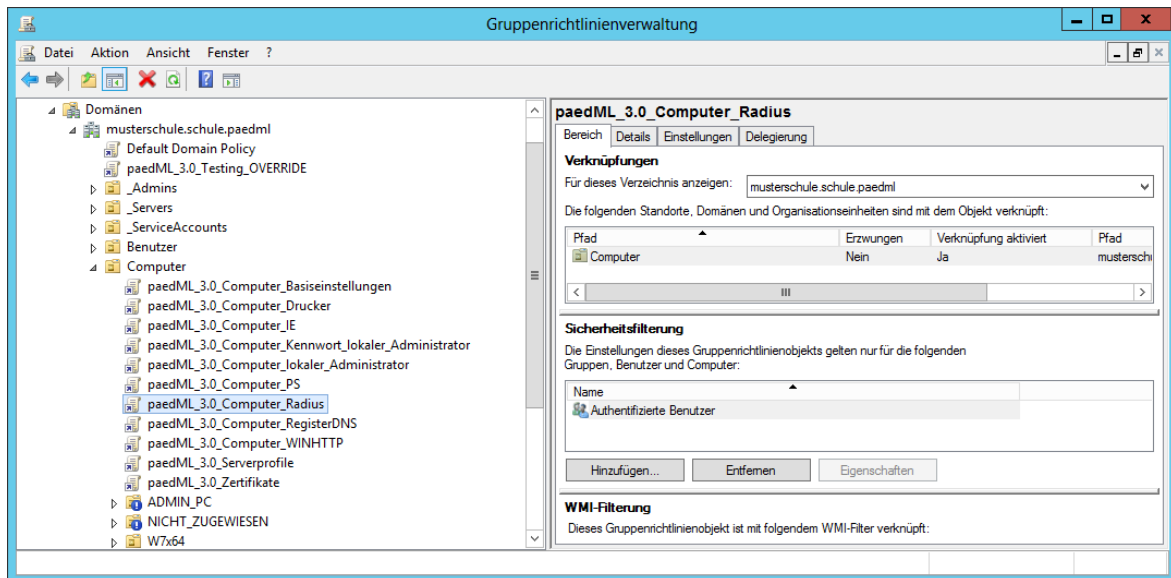
4. Das Skript wird nun ausgeführt. Beenden Sie es mit der Eingabetaste.

```
Administrator: Windows PowerShell
Erstelle Ordnerstruktur...
Kopiere Zertifikat-Datei.
Lese Zertifikat-Kennwort.
Kennwort: vilialap
Schreibe Batch-Datei.
GPO-Import: paedML_3.0_Computer_WINHTTP
GPO existiert bereits, Aktion abgebrochen.
GPO-Import: paedML_3.0_Computer_RegisterDNS
Importiere GPO Einstellungen... erfolgreich!
Verlinke GPO mit der OU Computers... erfolgreich!
GPO-Import: paedML_3.0_Computer_Radius
Importiere GPO Einstellungen... erfolgreich!
Verlinke GPO mit der OU Computers... erfolgreich!
Drücken Sie die Eingabetaste, um den Vorgang fortzusetzen...: _
```

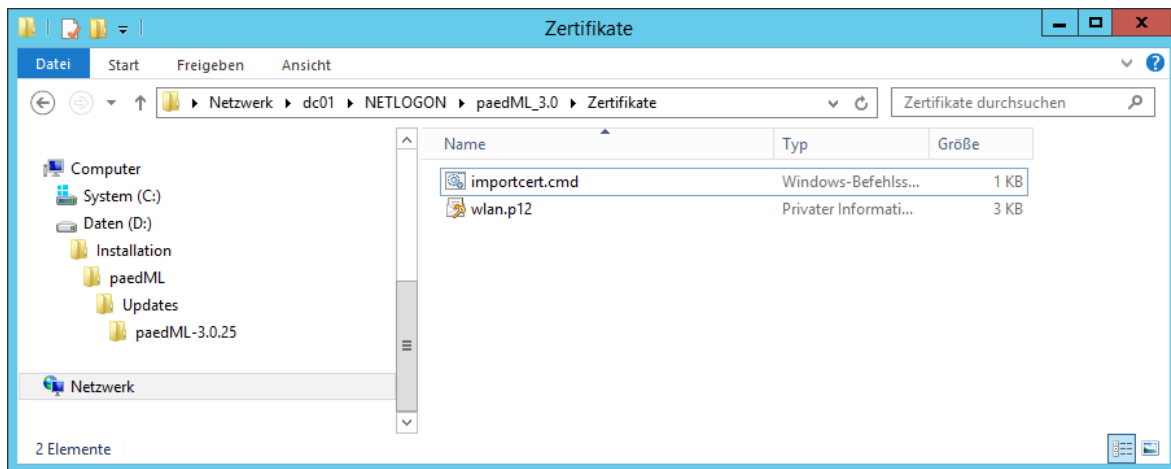
5. Die nötigen Einstellungen werden nun vorgenommen.

2.4 Hintergrundinformation zum Troubleshooting

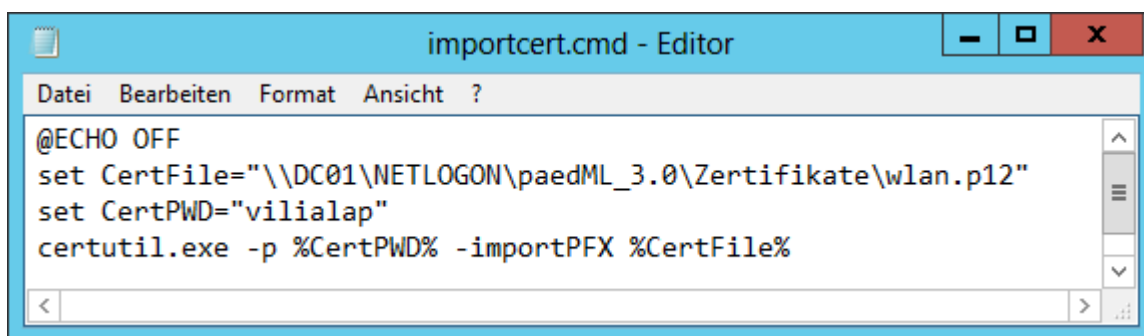
Diese **GPOs** werden durch das Skript D:\Installation\paedML\Updates\paedML-3.0.25\WLAN\Install_WLAN.ps1 angelegt:



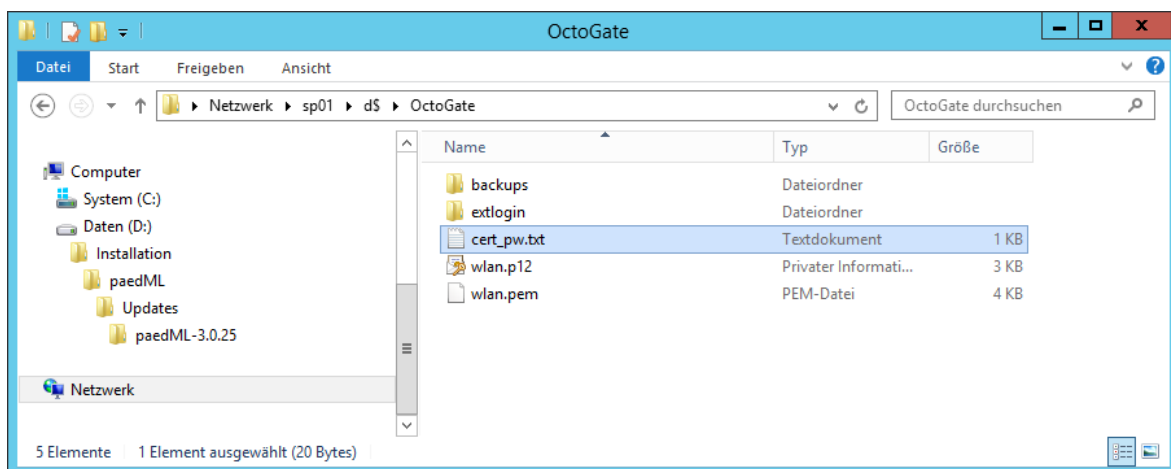
Außerdem wird ein Installationsskript generiert:



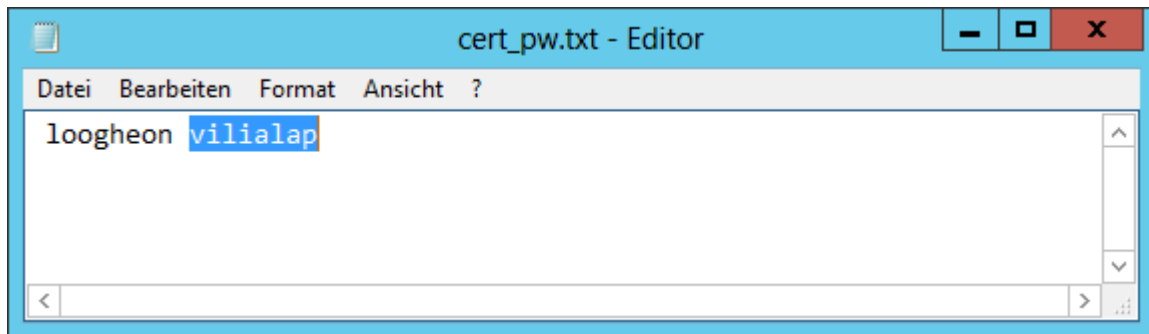
Inhalt des Skripts:



Das Kennwort stammt vom **SP01** aus der Datei D:\OctoGate\cert_pw.txt.



Beachten Sie bitte, dass bei mehreren Kennwörtern (z.B. nach erneuter Installation einer OctoGate-VM) immer das letztgenannte Kennwort verwendet wird.



Die Datei **wlan.p12** wird automatisch vom **SP01** (D:\OctoGate\wlan.p12) nach **DC01** (\\DC01\netlogon\paedML_3.0\Zertifikate) kopiert.

3. Eigenes WLAN – Konzept aufbauen

Sie können natürlich auch mit der paedML Windows 3.0 weiterhin eine eigene WLAN – Lösung einsetzen, um zum Beispiel damit Ihre bereits vorhandenen Access-Points zu verwenden.

Die Nutzung der im Auslieferungszustand bereits fertig konfigurierten OctoGate - Lösung in Kombination mit den eigenen Access-Points wird aktuell nicht unterstützt.

Deshalb benötigen Sie für Ihre WLAN-Lösung ein von der paedML unabhängiges Authentifizierungsverfahren, wie zum Beispiel das Einrichten eines eigenständigen Radius-Servers. Auch sollten Sie im Sinne des Jugendschutzes ein passendes Sicherheitskonzept in Ihre WLAN-Lösung implementieren.

Diese WLAN-Lösung kann dann ähnlich wie in der bisherigen paedML Windows 2.x in das Intranet Ihrer Schule durch Ihren Dienstleister eingebunden werden.

4. Änderungsdokumentation

Version	Geänderte oder ergänzte Kapitel
Stand 27.07.2015 / V 1.0.1	Erste Überarbeitung und Ergänzungen
Stand 16.09.2015 / V 1.0.2	2.2.1, 3.

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

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, 2015