



Powershell - Create Self Signed SAN Certificate

In diesem Dokument beschreibe ich kurz den Weg zur Erstellung eines selbst signierten SAN Zertifikats. (Clientauthentifizierung, Serverauthentifizierung)

Ein Einfaches selbst signiertes Zertifikat mit nur einer Befehlszeile:

1 Jahr SAN

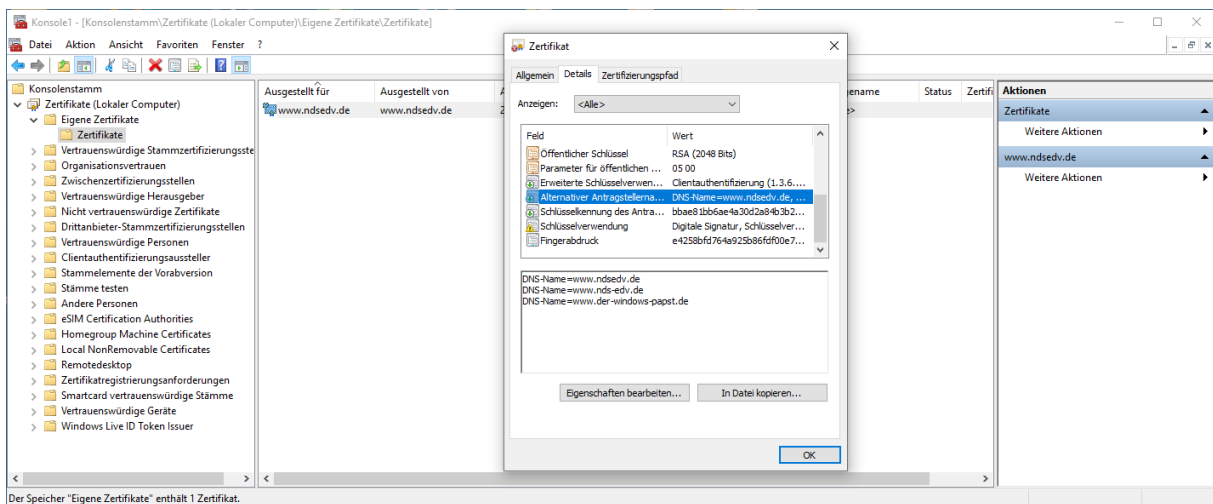
```
New-SelfSignedCertificate -DnsName www.ndsedv.de, www.nds-edv.de, www.der-windows-papst.de -CertStoreLocation cert:\LocalMachine\My
```

```
Administrator: Windows PowerShell ISE (x86)
Datei Bearbeiten Ansicht Tools Debuggen Add-Ons Hilfe
Create Self Signed SAN Certificate.ps1 X
1 New-SelfSignedCertificate -DnsName www.ndsedv.de, www.nds-edv.de, www.der-windows-papst.de -CertStoreLocation cert:\LocalMachine\My

PS C:\certs> New-SelfSignedCertificate -DnsName www.ndsedv.de, www.nds-edv.de, www.der-windows-papst.de -CertStoreLocation cert:\LocalMachine\My

PSParentPath: Microsoft.PowerShell.Security\Certificate::LocalMachine\My
Thumbprint Subject
-----
E4258BF0764A925B86FD00E7DF5F2D20C052241 CN=www.ndsedv.de

PS C:\certs>
```





Powershell - Create Self Signed SAN Certificate

Für 3 Jahre ausgestellt:

```
# 3 Jahre SAN
$heute = Get-Date
$3years = $heute.AddYears(3)
New-SelfSignedCertificate -DnsName www.ndsedv.de, www.nds-edv.de -notafter $3years
-CertStoreLocation cert:\LocalMachine\My
```

```
Administrator: Windows PowerShell ISE (x86)
Datei Bearbeiten Ansicht Tools Debuggen Add-Ons Hilfe

Create Self Signed SAN Certificate.ps1* X
1 # 1 Jahr SAN
2 New-SelfSignedCertificate -DnsName www.ndsedv.de, www.nds-edv.de, www.der-windows-papst.de -CertStoreLocation cert:\LocalMachine\My
3
4 mmc.exe
5 |
6 # 3 Jahre SAN
7 $heute = Get-Date
8 $3years = $heute.AddYears(3)
9 New-SelfSignedCertificate -DnsName www.ndsedv.de, www.nds-edv.de -notafter $3years -CertStoreLocation cert:\LocalMachine\My

PS C:\certs> New-SelfSignedCertificate -DnsName www.ndsedv.de, www.nds-edv.de, www.der-windows-papst.de -CertStoreLocation cert:\LocalMachine\My

PSParentPath: Microsoft.PowerShell.Security\Certificate::LocalMachine\My
Thumbprint Subject
-----
E4258BFD764A925B86FDF00E7DF5F2D20C052241 CN=www.ndsedv.de

PS C:\certs> mmc.exe

PS C:\certs> $heute = Get-Date
$3years = $heute.AddYears(3)
New-SelfSignedCertificate -DnsName www.ndsedv.de, www.nds-edv.de -notafter $3years -CertStoreLocation cert:\LocalMachine\My

PSParentPath: Microsoft.PowerShell.Security\Certificate::LocalMachine\My
Thumbprint Subject
-----
ABF6BE65FFAC0002DE8BAF994D965C6E8C7EF520 CN=www.ndsedv.de

PS C:\certs>
```

Ausgestellt für	Ausgestellt von	Ablaufdatum
www.ndsedv.de	www.ndsedv.de	24.11.2019
www.ndsedv.de	www.ndsedv.de	24.11.2021

Zertifikatsinformationen

Dieses Zertifikatsstellen-Stammzertifikat ist nicht vertrauenswürdig. Installieren Sie das Zertifikat in den Speicher vertrauenswürdiger Stammzertifizierungsstellen, um die Vertrauensstellung zu aktivieren.

Ausgestellt für: www.ndsedv.de

Ausgestellt von: www.ndsedv.de

Gültig ab: 24.11.2018 **bis:** 24.11.2021

Sie besitzen einen privaten Schlüssel für dieses Zertifikat.

OK



Powershell - Create Self Signed SAN Certificate

Für den Export eines Zertifikats ob privater oder öffentlicher Schlüssel benötigen wir zuerst den Fingerabdruck. Den ermitteln wir mit diesem Befehl:

1) Zugriff Zertifikatsspeicher und den Fingerabdruck in die Zwischenablage kopieren
`Get-ChildItem -Path Cert:\LocalMachine\My\`

2) Zertifikat exportieren (Privat) Fingerabdruck einfügen
`$Password = ConvertTo-SecureString -String "TEST" -Force -AsPlainText`
`Export-PfxCertificate -Cert cert:\LocalMachine\My\ABF6BE65FFAC0002DE8BAF994D965C6E8C7EF520 -FilePath C:\Certs\NDS.pfx -Password $Password`

3) Zertifikat exportieren (Öffentlich) Fingerabdruck einfügen
`Export-Certificate -Cert cert:\LocalMachine\My\ABF6BE65FFAC0002DE8BAF994D965C6E8C7EF520 -FilePath C:\Certs\NDS.cer`

```
1 # 1 Jahr SAN
2 New-SelfSignedCertificate -DnsName www.ndsedv.de, www.nds-edv.de, www.der-windows-papst.de -CertStoreLocation cert:\LocalMachine\My
3
4 # 3 Jahre SAN
5 $heute = Get-Date
6 $3years = $heute.AddYears(3)
7 New-SelfSignedCertificate -DnsName www.ndsedv.de, www.nds-edv.de -notafter $3years -CertStoreLocation cert:\LocalMachine\My
8
9 # Zugriff Zertifikatsspeicher
10 Get-ChildItem -Path Cert:\LocalMachine\My\
11
12 # Zertifikat exportieren (Privat)
13 $Password = ConvertTo-SecureString -String "TEST" -Force -AsPlainText
14 Export-PfxCertificate -Cert cert:\LocalMachine\My\ABF6BE65FFAC0002DE8BAF994D965C6E8C7EF520 -FilePath C:\Certs\NDS.pfx -Password $Password
15 # Zertifikat exportieren (Öffentlich)
16 Export-Certificate -Cert cert:\LocalMachine\My\ABF6BE65FFAC0002DE8BAF994D965C6E8C7EF520 -FilePath C:\Certs\NDS.cer
```

PS Cert:\> Get-ChildItem -Path Cert:\LocalMachine\My\

PSParentPath: Microsoft.PowerShell.Security\Certificate:\LocalMachine\My
Thumbprint Subject
E4258BFD764A925B86FDF00E7DF5F2D20C052241 CN=www.ndsedv.de
ABF6BE65FFAC0002DE8BAF994D965C6E8C7EF520 CN=www.ndsedv.de

PS Cert:\> \$Password = ConvertTo-SecureString -String "TEST" -Force -AsPlainText
Export-PfxCertificate -Cert cert:\LocalMachine\My\ABF6BE65FFAC0002DE8BAF994D965C6E8C7EF520 -FilePath C:\Certs\NDS.pfx -Password \$Password

Verzeichnis: C:\Certs

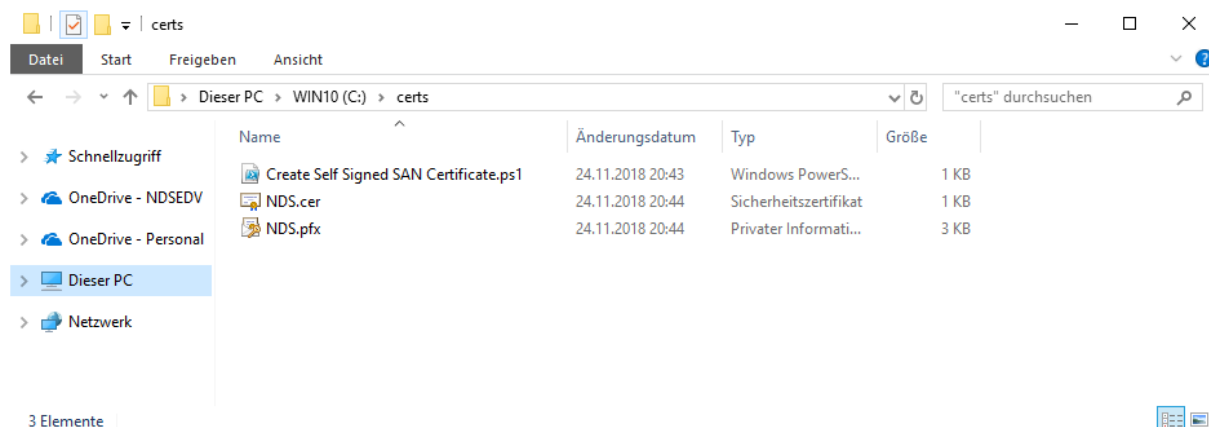
Mode	LastWriteTime	Length	Name
-a----	24.11.2018 20:44	2661	NDS.pfx

PS Cert:\> Export-Certificate -Cert cert:\LocalMachine\My\ABF6BE65FFAC0002DE8BAF994D965C6E8C7EF520 -FilePath C:\Certs\NDS.cer

Verzeichnis: C:\Certs

Mode	LastWriteTime	Length	Name
-a----	24.11.2018 20:44	824	NDS.cer

PS Cert:\>





Powershell - Create Self Signed SAN Certificate

Für 3 Jahre ausgestellt mit einer Schlüssellänge von 4096 Bits

3 Jahre SAN mit Schlüssellänge von 4096 Bits

```
$heute = Get-Date
```

```
$3years = $heute.AddYears(3)
```

```
$cert = New-SelfSignedCertificate -certstorelocation cert:\localmachine\my -DnsName  
www.ndsedv.de, www.nds-edv.de -notafter $3years -KeyLength 4096
```

```
1 # 1 Jahr SAN  
2 New-SelfSignedCertificate -DnsName www.ndsedv.de, www.nds-edv.de, www.der-windows-papst.de -CertStoreLocation cert:\LocalMachine\My  
3  
4 # 3 Jahre SAN  
5 $heute = Get-Date  
6 $3years = $heute.AddYears(3)  
7 New-SelfSignedCertificate -DnsName www.ndsedv.de, www.nds-edv.de -notafter $3years -CertStoreLocation cert:\LocalMachine\My  
8  
9 # Zugriff Zertifikatsspeicher  
10 Get-ChildItem -Path Cert:\LocalMachine\My\  
11  
12 # Zertifikat exportieren (Privat)  
13 $Password = ConvertTo-SecureString -String "TEST" -Force -AsPlainText  
14 Export-PfxCertificate -Cert cert:\LocalMachine\My\ABF68E65FFAC0002DE8BAF994D965C6E8C7EF520 -FilePath C:\Certs\NDS.pfx -Password $Password  
15 # Zertifikat exportieren (Öffentlich)  
16 Export-Certificate -Cert Cert:\LocalMachine\My\ABF68E65FFAC0002DE8BAF994D965C6E8C7EF520 -FilePath C:\Certs\NDS.cer  
17  
18 # Code Signing Zertifikat für Powershell Skripte  
19 $cert = New-SelfSignedCertificate -Subject "Code Signing" -Type CodeSigningCert -CertStoreLocation cert:\LocalMachine\My  
20 Set-AuthenticodeSignature -FilePath "C:\Certs\Create Self Signed SAN Certificate2.ps1" -Certificate $cert  
21  
22 # 3 Jahre SAN mit Schlüssellänge von 4096 Bit  
23 $heute = Get-Date  
24 $3years = $heute.AddYears(3)  
25 $cert = New-SelfSignedCertificate -certstorelocation cert:\localmachine\my -DnsName www.ndsedv.de, www.nds-edv.de -notafter $3years -KeyLength 4096  
26  
27 # Zertifikate in den Root Speicher verschieben  
28 Move-Item -Path $cert.PSPPath -Destination "Cert:\CurrentUser\Root"  
29 Move-Item -Path $cert.PSPPath -Destination "Cert:\LocalMachine\Root"
```

```
PS Cert:\> $heute = Get-Date  
$3years = $heute.AddYears(3)  
$cert = New-SelfSignedCertificate -certstorelocation cert:\localmachine\my -DnsName www.ndsedv.de, www.nds-edv.de -notafter $3years -KeyLength 4096  
PS Cert:\>
```

