



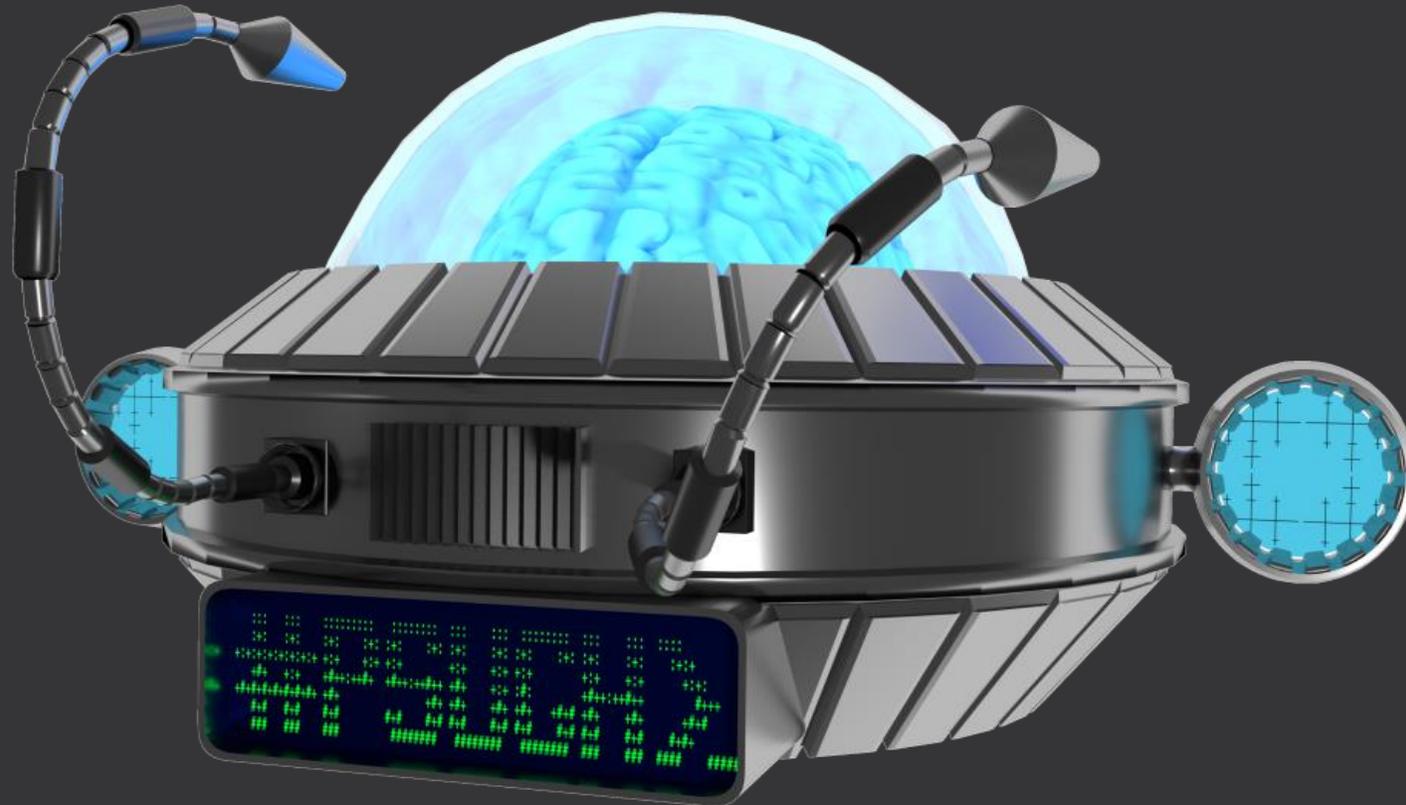
App-V Connection Groups (Easy & Advanced)

M.A.D. Day 2019 Andreas Nick

Warum Easy & Advanced

- Easy, wenn ihr noch keine Connection Groups nutzt:
 - Was ist eine Connection Group (Verbindungsgruppe)
 - Wofür brauche ich das?
 - Wie mache ich das?
 - Wo liegen die Vorteile
- Advanced – was man alles beachten muss, wenn ihr Verbindungsgruppen nutzen möchtet
 - Worauf ist bei der Paketierung zu achten
 - Best Practice

Easy



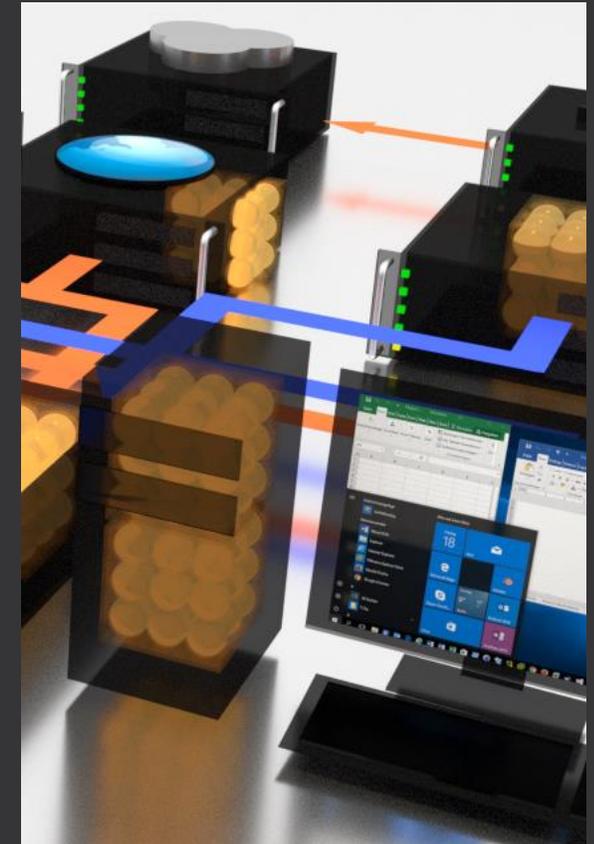
Was ist eine Connection Group

- Verbindet mehrere App-V Pakete zu einer großen virtuellen Blase
- Durch die Connection Group haben mehrere Anwendungen Zugriff auf dieselbe virtualisierten Registry und Filesystem
- Werden zusätzlich berechtigt
- Priorisiert die Inhalte (Dateien und Registrierungsschlüssel) der App-V Pakete in der Verbindungsgruppe
- Höher priorisierte Pakete überschreiben bei Konflikten niedriger priorisierte



Wofür Connection Groups?

- Dynamisches Ändern von Laufzeitumgebungen (JRE 1.7ux=> JRE1.8uy)
- Trennen von Einzelanwendungen, die aber zusammen funktionieren sollen (Office, Office Add-Ins)
- Vermeiden einer neuen ProductID bei Neupaketierung
- Sequenzierung und Prüfung der einzelnen Pakete unabhängig voneinander
- Nutzung eines gemeinsamen Konfigurationsspeichers für eine Gruppe im Benutzerprofil (GroupId)



Bereitstellung Connection Groups

Verbundene Pakete

PaintDotNet

Pakete - Eingang PaintDotNet Paketzugriff zu Gruppenzugriff hinzufügen

<input type="checkbox"/> Paket	Optional	Beliebige	<input type="checkbox"/> Paket	Version
<input type="checkbox"/> PaintDotNet_Dummy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Gimp_2.10.6	0.0.0.1
<input type="checkbox"/> Paint.net	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> TechnoRobbosPluginPak	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> pyrochild.2014-2-08	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> BoltBaitPack43	<input checked="" type="checkbox"/>			

```
# Publish Packages
```

```
Add-AppvClientPackage <Package1_AppV_file_Path>
```

```
Add-AppvClientPackage <Package2_AppV_file_Path>
```

```
Publish-AppvClientPackage -PackageId <Package1_ID> -VersionId <Package1_Version_ID> -Global
```

```
Publish-AppvClientPackage -PackageId <Package2_ID> -VersionId <Package2_Version_ID>
```

```
# Publish Connection Group
```

```
# Need XML file
```

```
Add-AppvClientConnectionGroup <Connection_Group_XML_file_Path>
```

```
Enable-AppvClientConnectionGroup -GroupId <CG_Group_ID> -VersionId <CG_Version_ID> -Global
```

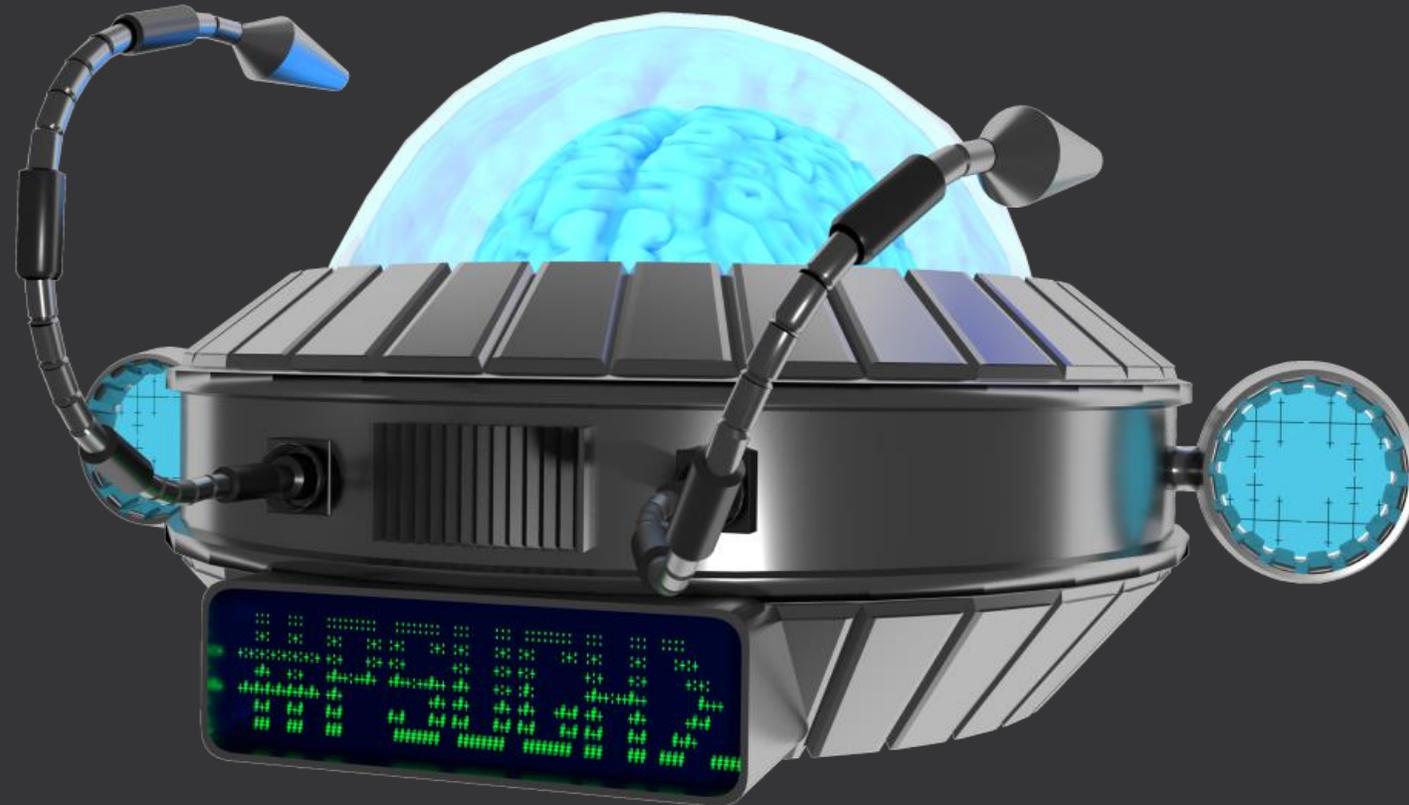
```
Enable-AppvClientConnectionGroup -GroupId <CG_Group_ID> -VersionId <CG_Version_ID>
```

XML Connection Group Definitionsfile

- ConnectionGroupId => PackageId
- VersionId=„*“ => AnyVersion – Versionen der Einzelpakete können dynamisch aktualisiert werden
- IsOptional=[true | false] – Eine Komponente kann optional in der Verbindungsgruppe enthalten sein
- Die Priorität der Pakete wird über die Reihenfolge der Paketlisten konfiguriert. Das erste Paket in der XML hat die höchste Priorität. Nachfolgende Pakete in der Liste haben eine absteigende Priorität.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-16"?>
<appv:AppConnectionGroup
xmlns="http://schemas.microsoft.com/appv/2014/virtualapplicationconnectiongroup"
xmlns:appv="http://schemas.microsoft.com/appv/2014/virtualapplicationconnectiongroup"
AppConnectionGroupId="61BE9B14-D2B4-41CE-A6E3-A1B658DE7000"
VersionId="E6B6AA57-F2A7-49C9-ADF8-F2B5B3C8A42F"
Priority="0"
DisplayName="Sample Connection Group">
  <appv:Packages>
    <appv:Package
      PackageId="1DC709C8-309F-4AB4-BD47-F75926D04276"
      VersionId="*"
      IsOptional="true"
    />
    <appv:Package
      PackageId="04220DCA-EE77-42BE-A9F5-96FD8E8593F2"
      VersionId="E15EFFE9-043D-4C01-BC52-AD2BD1E8BAFA"
      IsOptional="false"
    />
  </appv:Packages>
```

Advanced



Best Practice

- **Einstellungen:** Verbindungsgruppen benötigen gleiche Einstellungen für COM und globale Objekte. Daher in alle Einstellungen einheitlich wählen
- **Probleme mit PVAD Überlagerungen:** Für Verbindungsgruppen sollte nach Möglichkeit auf PVAD Sequenzierte Pakete verzichtet werden. Beispielsweise ist das Laden von Add-Ins ist aufgrund der Abhängigkeit von Root Foldern nicht möglich
- **Widersprüchliche Dateien oder Registrierungswerte:** Verzeichnisse und Dateien werden innerhalb des VFS der Verbindungsgruppen ordnungsgemäß zusammengeführt. Daten mit der höchsten Prio gewinnen. Am besten über ein Dummy Paket absichern



Verpflichtendes Paket

- **Ein Paket in der App-V Verbindungsgruppe ist verpflichtend und kann nicht gelöscht werden**
 - Ein Paket ist verpflichtend und kann nicht optional gesetzt werden. Damit es später nicht zu Problemen kommt, wenn auch dieses App-V Paket ausgetauscht werden soll, empfiehlt es sich, ein Dummy-Paket zu generieren.
 - Die Erstellung eines Dummy Pakets kann sehr schnell mit dem AVE erfolgen. Ein Skript zur Erzeugung ist auch möglich, kostet jedoch einige Tage Arbeit
 - Das Dummy Paket bekommt den Namen der Verbindungsgruppe und die höchste Prio.

Für Office

- Add-Ins werden extra als Add-In sequenziert
- Office muss dafür auf dem Sequenzierungs-Rechner lokal installiert sein (ODT Paket expandieren)!
- Objects Enabled to false in der DeploymentConfig von Office
- COM-Add-Ins müssen in der DeploymentConfig des Add-Ins angepasst werden

```
</Shortcuts>  
<FileTypeAssociations Enabled="true" />  
<URLProtocols Enabled="true" />  
<COM Mode="Integrated">  
  <IntegratedCOMAttributes OutOfProcessEnabled="true" InProcessEnabled="true" />  
</COM>  
<Objects Enabled="false" />  
<Registry Enabled="true" />
```


App-V Shell Extensions in Connection Groups

- Diese verursachen viele Probleme da für ein Update oder ein Downgrade auch die Shell Extension entladen werden muss. Teilweise funktioniert das nur mit Einschränkungen für den Benutzer. Die Einzelanwendung darf zum Zeitpunkt des Updates nicht geladen sein. Ansonsten erfolgt auch kein Update und kein Publishing. Der Einzelfall ist zu testen!
- Es ist zu beobachten, dass das Windows 10 Startmenü ausfallen kann (Einzelfälle)
- Die Shell Extension wird im Normalfall nach einiger Zeit wieder entladen. Dann kann ein Update im laufenden Betrieb funktionieren
- Einer der Gründe warum hier eine Veröffentlichung global erfolgen sollte

Einige Fehler von Connection Groups

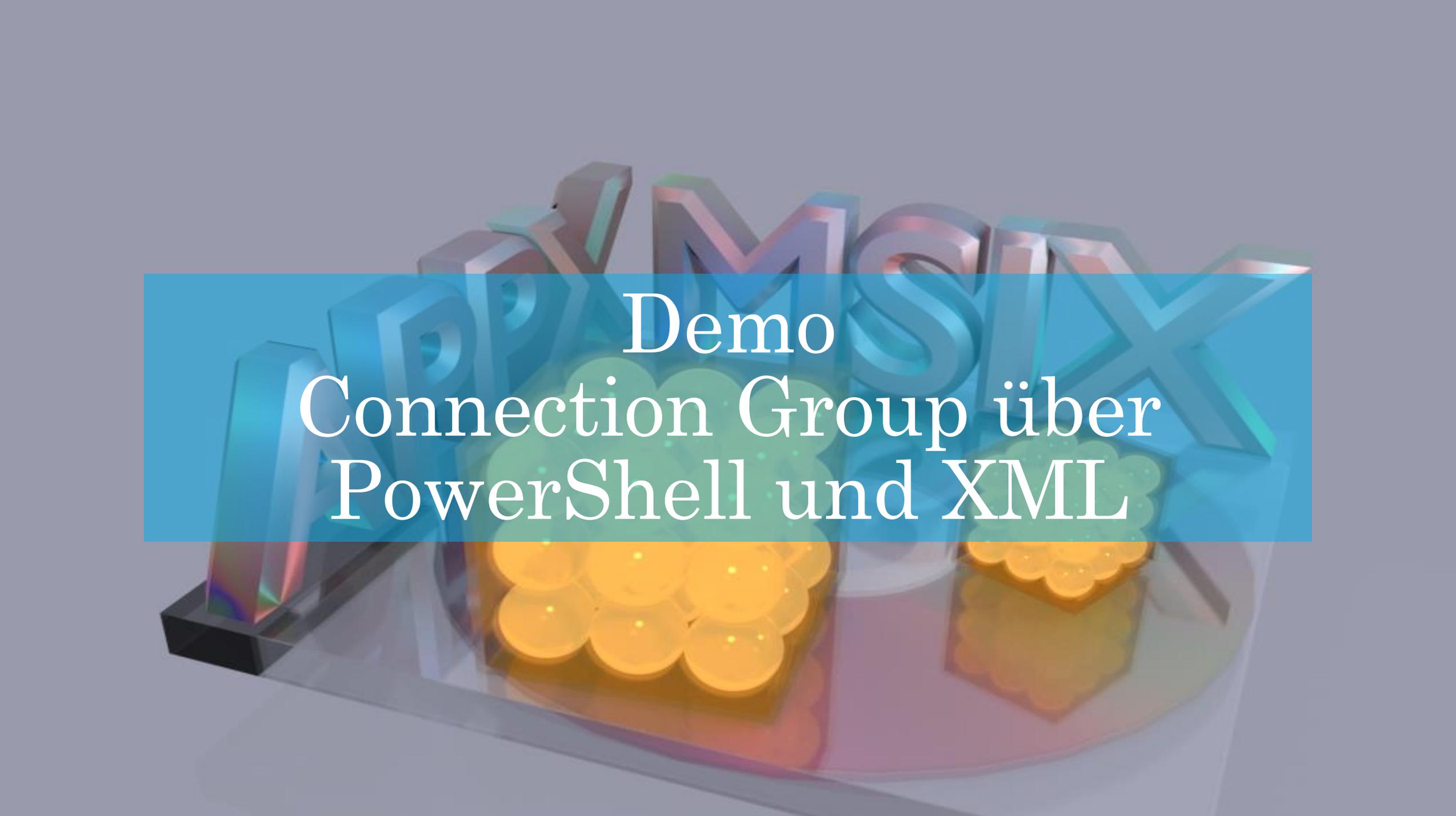
- EventID: 8012 Mandatory Package

```
Mandatory package {cd05df66-de86-43ff-85f6-8e78c1f8017d}, version {4a93bfd0-e815-4d0e-9b62-e8df396dd6d5} specified in connection group {243940b8-e88a-4aeb-bff0-e13b6e144222}, version {1c8ad1e8-f626-433b-a048-f149a6b95a0b} has not been added to the computer or has not been entitled to the user.
```

- EventID: 20001Com

```
The connection group {243940b8-e88a-4aeb-bff0-e13b6e144222} version {1c8ad1e8-f626-433b-a048-f149a6b95a0b} could not be published because the virtual COM settings of the individual packages conflict. Verify that the virtual COM settings are the same for all member packages and try again.  
Error code: 0x8E90070A - 0x3000F
```

```
COM  
-->  
<COM Mode="Integrated">  
  <IntegratedCOMAttributes OutOfProcessEnabled="true" InProcessEnabled="false" />  
</COM>  
<!--
```

The image features a 3D rendered scene with the text 'APPLY MSIX' in large, metallic, blue and purple characters. The letters are arranged in a slightly curved line and are set against a background of glowing yellow and orange spheres. A semi-transparent blue rectangular box is overlaid on the center of the image, containing white text. The overall aesthetic is modern and technical.

Demo
Connection Group über
PowerShell und XML

Fragen



Kontakt

Andreas Nick
Info@nick-it.de

Twitter: @NickInformation

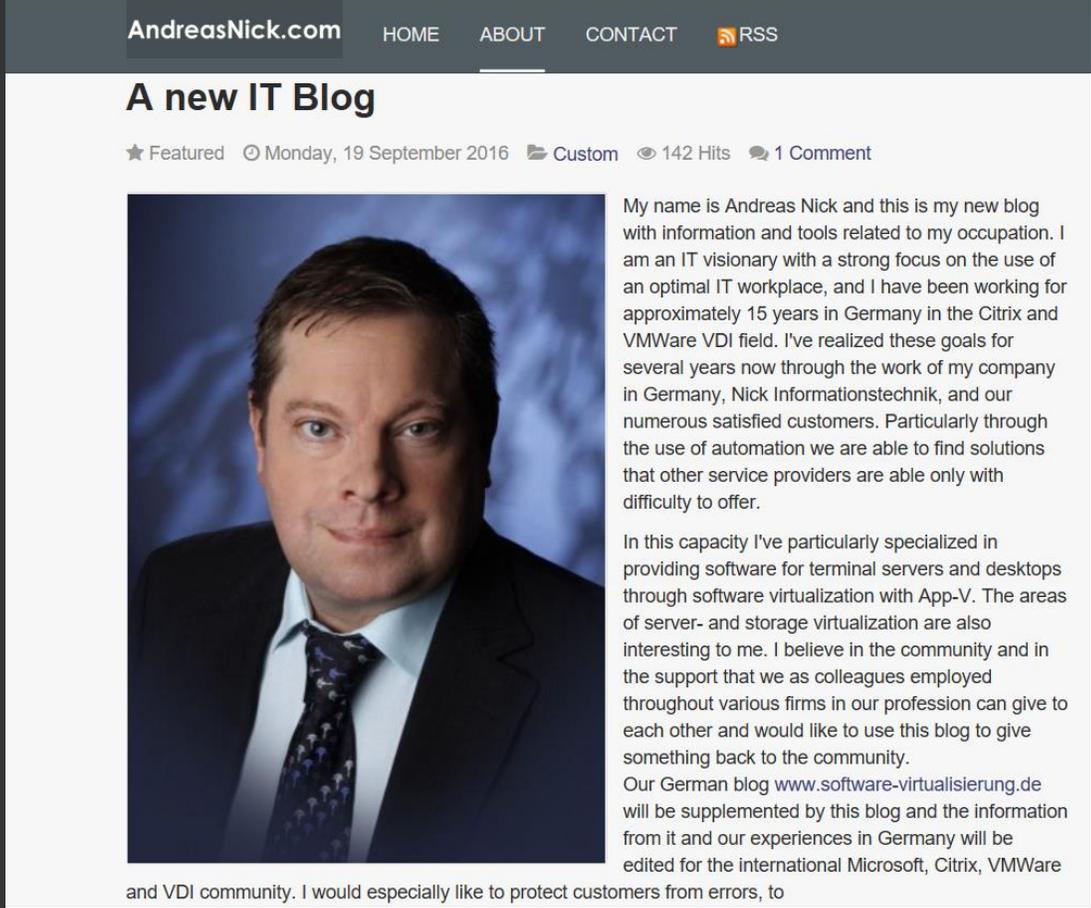
Nick Informationstechnik GmbH
Dribusch 2
30539 Hannover

+49 511 165 810 190

www.nick-it.de

www.software-virtualisierung.de

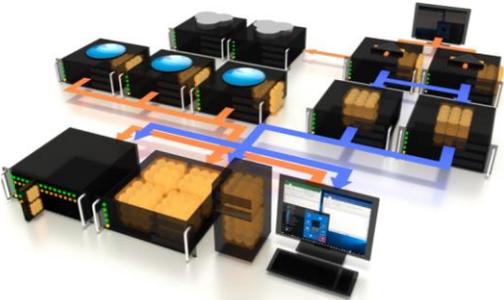
www.AndreasNick.com



The screenshot shows a blog post on the website AndreasNick.com. The page has a dark header with navigation links: HOME, ABOUT, CONTACT, and an RSS icon. The main content area features the title "A new IT Blog" in a large, bold font. Below the title, there is a metadata line: "★ Featured" (with a star icon), "🕒 Monday, 19 September 2016", "📁 Custom" (with a folder icon), "👁 142 Hits", and "💬 1 Comment". The post begins with a portrait of Andreas Nick, a man in a dark suit, white shirt, and patterned tie, looking directly at the camera against a blue background. To the right of the image is the main text of the blog post. The text starts with "My name is Andreas Nick and this is my new blog with information and tools related to my occupation. I am an IT visionary with a strong focus on the use of an optimal IT workplace, and I have been working for approximately 15 years in Germany in the Citrix and VMWare VDI field. I've realized these goals for several years now through the work of my company in Germany, Nick Informationstechnik, and our numerous satisfied customers. Particularly through the use of automation we are able to find solutions that other service providers are able only with difficulty to offer." The text continues with "In this capacity I've particularly specialized in providing software for terminal servers and desktops through software virtualization with App-V. The areas of server- and storage virtualization are also interesting to me. I believe in the community and in the support that we as colleagues employed throughout various firms in our profession can give to each other and would like to use this blog to give something back to the community." The final paragraph states "Our German blog www.software-virtualisierung.de will be supplemented by this blog and the information from it and our experiences in Germany will be edited for the international Microsoft, Citrix, VMWare and VDI community. I would especially like to protect customers from errors, to

Verlosung

Andreas Nick



Softwarevirtualisierung mit
App-V 5
Ein Praxisbuch

- App-V Infrastruktur und Hochverfügbarkeit
- Client und Sequencer umfassend erklärt
- App-V mit SCCM und mit Citrix XenDesktop
- Tools und Troubleshooting

<https://tinyurl.com/appvbuch>

Advanced Installer Architect

Powerful and easy-to-use

Advanced Installer is a Windows installer authoring tool for installing, updating, and configuring your products safely, securely, and reliably.



Windows 10



Updater



Repackager



Office Add-ins



IIS



MSIX

Advanced Installer Architect: Die Lizenz wird durch die Firma Caphyon verlost