

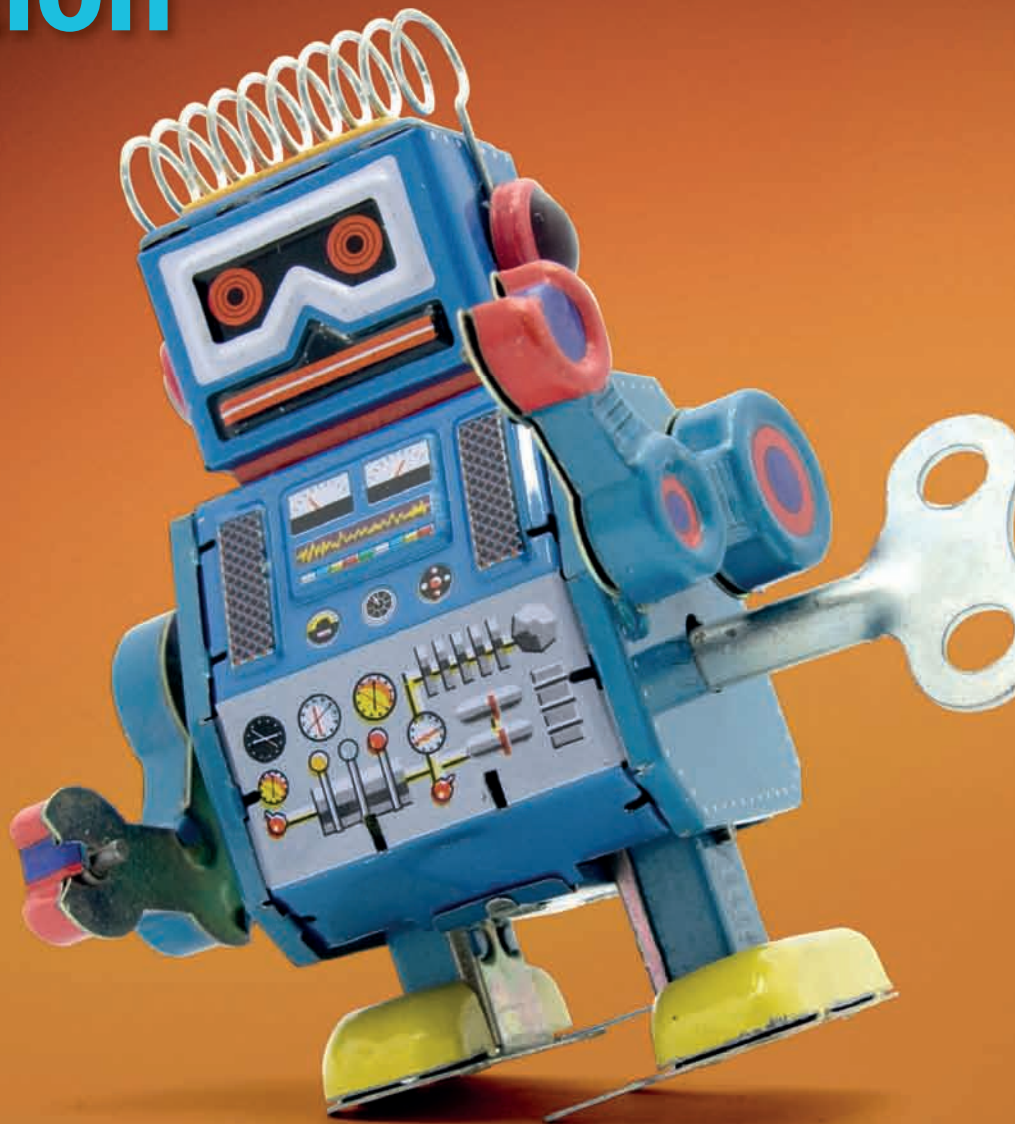
IT

Administrator

Das Magazin für professionelle System- und Netzwerkadministration

Im Test:

AppSphere ScriptRunner 2015 Team Edition



AppSphere ScriptRunner 2015
Team Edition

Gewandter Läufer

von Christian Knermann



Quelle: mihtlander – 123RF

Mit ScriptRunner bietet der deutsche Hersteller AppSphere ein Werkzeug für die zentrale Verwaltung und verteilte Ausführung von PowerShell-Skripten an. Die Lösung nutzt das in Windows fest verankerte PowerShell Remoting und kommt daher komplett ohne Agenten auf den Zielsystemen aus. IT-Administrator hat die aktuelle Version 2015 der Team Edition genauer unter die Lupe genommen.

Administratoren von Windows-Systemen haben gute Gründe, sich mit der PowerShell auseinanderzusetzen. Bereits mit dem Windows Server 2008 hielt als Neuerung die Installationsart "Server Core" Einzug, die weitgehend auf die PowerShell und ihre Cmdlets genannten Befehle setzt. Für den kommenden Windows Server 2016 hat Microsoft als zusätzliche Variante den Nano Server angekündigt, ein System mit minimalem Fußabdruck, dessen Installation und Konfiguration auf Microsofts Deployment Image Servicing and Management (DISM) und der PowerShell aufbauen. Auch Admins von Exchange- oder Citrix-Umgebungen kommen wie auch Nutzer von Microsofts Cloud-Diensten Azure und Office365 kaum mehr um die Skript-Shell herum.

Von der Vielzahl verfügbarer Cmdlets fühlen sich Neulinge oft abgeschreckt.

Alte Hasen verfügen dagegen über ein Arsenal verschiedenster Skripte, teilweise auch in älteren Sprachen, wie VB Script oder Batch, über die sie die Übersicht verlieren. Für beide Zielgruppen verspricht der ScriptRunner Abhilfe.

Verteilte Administration

Den ScriptRunner gibt es als Freeware-Edition zur begrenzten Verwendung für einen Nutzer, der maximal zehn Aktionen direkt vom Server aus starten darf. Diese Beschränkung fällt mit der kostenpflichtigen Einzelplatz-Variante weg. Für die Zusammenarbeit in Teams von fünf bis 50 Nutzern empfehlen sich die verschiedenen Varianten der Team Edition. Darüber rangiert die Enterprise-Lizenz für große Organisationen mit unbegrenzt vielen Nutzern.

Bei ScriptRunner handelt es sich um eine Verwaltungs- und Ausführungsumge-

AppSphere ScriptRunner 2015

Produkt

Grafisches Werkzeug zum verteilten Verwalten und Ausführen von PowerShell- und anderen Skripten.

Hersteller

AppSphere AG
<http://www.scriptrunner.de>

Preis

Team S für 5 Benutzer: 990 Euro
Team M für 10 Benutzer: 1980 Euro
Team L für 25 Benutzer: 4900 Euro
Team XL für 50 Benutzer: 9750 Euro

Technische Daten

www.it-administrator.de/downloads/datenblaetter

Systemvoraussetzungen

Hardware für den Serverdienst: 2 GHz-Prozessor (x86 oder x64), 4 GByte RAM, 100 MByte verfügbaren Festplattenspeicher
Betriebssysteme für Serverdienst, Client-Anwendungen und Zielsysteme: Microsoft Windows 7 SP1, Windows 8.x, Windows Server 2008 SP2 und 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 (R2)

Außerdem für den Serverdienst .NET Framework 4.5 und PowerShell 3.0 oder höher, für die Client-Anwendungen .NET Framework 4.5 und Internet Explorer 10 oder höher (Internet Explorer 9 mit Einschränkungen) und für PowerShell Remoting auf Zielsystemen PowerShell 3.0 oder höher.

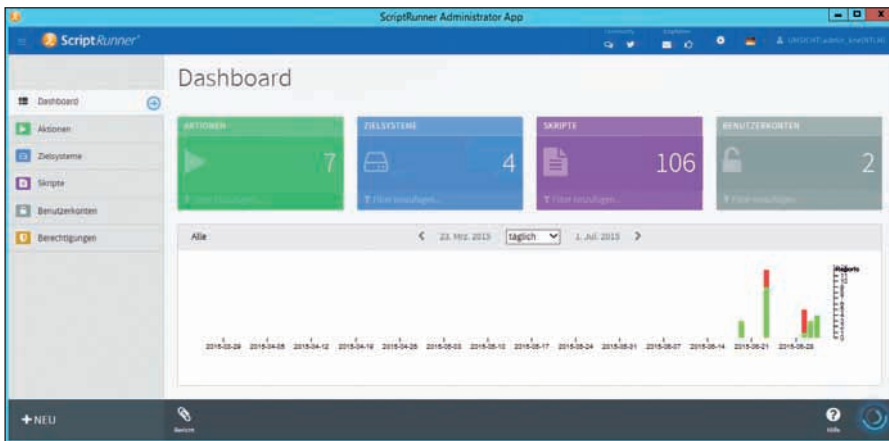


Bild 1: Das ScriptRunner GUI orientiert sich an Windows 8.x und ist auch für die Touch-Bedienung geeignet.

bung mit grafischer Oberfläche. Kern des Systems ist ein zentraler Server. Auf ihm lagern sämtliche Skripte, die ScriptRunner verwaltet, schlicht und einfach in einer Ordnerhierarchie im Dateisystem. Eine separate Datenbank ist nicht erforderlich. Nutzer greifen mit Client-Anwendungen auf den Dienst zu. Hierbei unterscheidet ScriptRunner die "Administrator App" und die "Delegate App". Administratoren haben die volle Kontrolle über das System. Sie können sogenannte Aktionen erstellen, die im Kontext von ScriptRunner eine Kombination aus einem Skript, Credentials für dessen Ausführung und einem oder mehreren Zielsystemen sind.

Ausführung lokal oder remote

Im einfachsten Fall der "Direct Local Execution" läuft ein Skript unmittelbar auf dem Server ab. Beim sogenannten PowerShell Loopback Remoting kommt ein Skript ebenfalls auf dem ScriptRunner-Server selbst zur Ausführung. Allerdings wird die PowerShell dann über das Netz angesprochen, wobei der Admin wählen kann, in welchem Benutzerkontext das Skript laufen soll. Das Gleiche gilt beim Zugriff auf alle entfernten Zielsysteme. Auch hier setzt ScriptRunner auf das PowerShell Remoting. Das muss allerdings in der Regel auf den Rechnern erst aktiviert werden.

Für erste Gehversuche konfiguriert der Admin die Zielsysteme über Kommandozeilen-Befehle. Der Hersteller erklärt in der Dokumentation verständlich die nötigen Schritte, und zwar nicht nur für

Systeme innerhalb einer Active Directory-Domäne. Der SSL-gesicherte Zugriff auf Systeme außerhalb der Domäne ist ebenso Thema wie der Zugriff auf Microsoft Azure und Office365.

Ein Admin kann Aktionen starten, Zeitpläne für ihre Ausführung erstellen oder Berechtigungen an Delegierte vergeben. Die Delegierten führen über die entsprechende App ausschließlich für sie freigegebene Aktionen aus. Die Aktionen werden grundsätzlich immer vom ScriptRunner-Server aus mit den dort hinterlegten Credentials gestartet. Computer, auf denen die Delegate App installiert ist, nehmen also keinen direkten Kontakt zum Zielsystem auf. Weiterhin müssen die Anwender der Delegate App weder Namen noch Passwort eines administrativen Kontos kennen, um eine Aktion zu starten.

Gut dokumentiert, schnell installiert

Für unseren Test stand uns eine 30-Tage-Lizenz in der Variante "Team S" zur Verfügung. Das Zip-Archiv enthält mehrere Anleitungen in deutscher und englischer Sprache, die verständlich und in leicht verdaulichen Portionen den Umgang mit der Software vermitteln. Das Werkzeug selbst besteht aus einer Setup-routine für den Serverdienst und einer weiteren, die sowohl die Administrator als auch die Delegate App umfasst. Beide Pakete lassen sich grafisch geführt installieren, akzeptieren aber auch in der Dokumentation beschriebene Parameter für eine automatisierte Installation.

Wir installierten den ScriptRunner-Service auf einem Windows Server 2012 R2, der Member Server in unserer Active Directory-Domäne war. Zunächst muss der Anwender die Lizenzbestimmungen akzeptieren und das Zielverzeichnis festlegen. Der nächste Dialogschritt bietet die Möglichkeit, Port und Dienstaccount festzulegen. Wir beließen es bei den Standardwerten, dem Port 8091/TCP sowie dem Konto "LocalSystem".

Wer die Administrator App benutzen darf, ist mittels Gruppenmitgliedschaft geregelt. Das Setup schlug hierzu die lokale Gruppe "Benutzer" des Servers vor. Das änderten wir auf die von uns angelegte lokale Gruppe "ScriptRunner-Admins". Den Gruppennamen mussten wir allerdings manuell eingeben, da der entsprechende Dialog keine vorhandenen Gruppen auflistete.

Schließlich bietet die Setup-Routine an, die PowerShell-Ausführungsrichtlinie für das lokale System zu konfigurieren. Wir akzeptierten den vorgeschlagenen Wert "Unrestricted", womit die Installation auch schon erledigt war.

Apps für Admins und Delegierte

Ähnlich simpel stellt sich die Installation der Apps aus ihrer Setup-Routine dar. Der Dienst "Endpunkt", also die Service-Adresse, ist auf dem Server bereits passend vorbelegt. Wer auf weiteren Clients den Endpunkt nicht manuell eintragen möchte, kann das Setup auch mit der Datei *ScriptRunnerService.config* füttern, die sich im Ordner des Dienstes findet. Das ist insbesondere für unbeaufsichtigte Installationen praktisch.

Single Sign-On

Wenn der angemeldete Windows-Benutzer dazu berechtigt ist, den ScriptRunner zu verwenden, führen Administrator und Delegate App automatisch ein Single Sign-on durch. Die ScriptRunner-Apps sind im Kern eigentlich Webanwendungen, die auf der Engine des Internet Explorer aufsetzen. Damit das Single Sign-on auf entfernten Clients funktioniert, muss der ScriptRunner-Server daher in den Internetooptionen der Zone "Lokales Intranet" angehören.

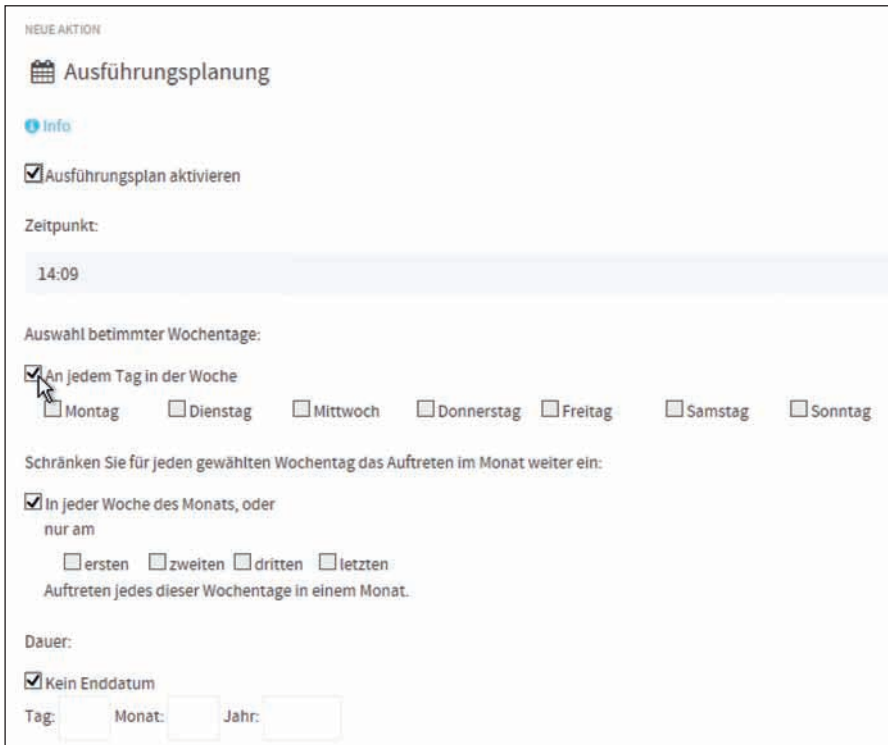


Bild 2: Mit der Ausführungsplanung starten Aktionen automatisch zum gewünschten Zeitpunkt.

Nur mit Proxy

Die Administrator App wollte zunächst nicht starten, sondern begrüßte uns mit der Fehlermeldung "Invalid license". Das lag daran, dass ScriptRunner seine Lizenz gegenüber den Servern des Herstellers überprüfen möchte. Nachdem wir unseren im Benutzerkontext bereits konfigurierten Proxy-Server mittels `netsh winhttp import proxy source=ie` auch dem System bekannt gemacht hatten, gelang die Kontaktaufnahme. Die Oberfläche verwendete zunächst die englische Sprache, ließ sich aber auf Deutsch umstellen und merkte sich diese Einstellung auch.

Moderne Oberfläche

Im Hinblick auf Optik und Bedienung fügt sich die GUI nahtlos in Windows 8.x und den Server 2012 R2 ein. Das Ganze ist übersichtlich gestaltet und alle klickbaren Elemente sind so angelegt, dass sie auch mittels Touch-Gesten bedienbar sind (Bild 1). Die erste Anlaufstelle ist das "Dashboard" mit einer Übersicht über die ScriptRunner-Umgebung. Hier gibt ein Balkendiagramm Auskunft darüber, wie viele Aktionen an welchen Tagen jeweils gelaufen sind und ob diese erfolgreich waren. Darüber führen vier Schaltflächen auf kürzestem Weg zu den wichtigsten Bereichen, die

aber auch im vertikalen Menü zur linken verknüpft sind.

Admins und Operatoren berechtigen

Der unterste Punkt der "Berechtigungen" legt auf Basis von Gruppen fest, wer mit dem System arbeiten darf. Etwas gewöhnungsbedürftig ist, dass die GUI kein Kontextmenü beim Rechtsklick kennt. Neue Objekte werden grundsätzlich über den Button "+ Neu" unten links erzeugt. Alle weiteren möglichen Befehle erscheinen in der unteren Leiste des rechten Fensterbereichs.

Im Fall der Berechtigungen unterscheidet ScriptRunner die beiden Rollen "Administrator" und "Operator". Einzelne Gruppen von Operatoren erhalten dann Berechtigungen für verschiedene Aktionen. So wäre es denkbar, einer Gruppe nur die Ausführung von Exchange- und einer anderen die Ausführung von Citrix-Skripten zu erlauben.

Credentials sicher gespeichert

Unter dem Punkt "Benutzerkonten" werden sämtliche AD-Konten mitsamt Passwort hinterlegt, die ScriptRunner zur Ausführung von Skripten auf entfernten Systemen verwenden soll. Für die sichere

Speicherung der Passwörter nutzt der ScriptRunner übrigens den Windows Credential Manager.

Ansonsten liegen alle Konfigurations- und Bewegungsdaten unter `C:\ProgramData\AppSphere\ScriptRunnerService\` und die Skripte unter `C:\ProgramData\AppSphere\ScriptMgr.` Wenn im Fall von Wiederherstellung oder Umzug nicht das komplette System restauriert wird, genügt es, diese Pfade zu retten. Dann ist allerdings der Credential Manager leer und die Passwörter müssen einmalig neu eingegeben werden.

Skripte organisieren

Unter "Skripte" sind sämtliche Skripte gelistet, die sich im Repository unter `C:\ProgramData\AppSphere\ScriptMgr` befinden. Die Verwaltung der Skripte funktioniert dateibasiert. Ein Administrator legt neue Skripte in Unterordnern des Repository ab. Um die Liste zu aktualisieren, bedarf es eines Neustarts des Dienstes. Aus den Namen der Unterordner erzeugt ScriptRunner automatisch "Tags", mit denen sich Skripte leicht auffinden lassen. Wei-

So urteilt IT-Administrator

Administrator App	8
Delegate App	7
Verwaltung von Skripten	7
Automatisierung/Zeitplanung	8
Integration VB-Skripte/Linux	6

Die Details unserer Testmethodik finden Sie unter www.it-administrator.de/testmethodik

Dieses Produkt eignet sich

optimal für Unternehmen, die PowerShell-Skripte zur Administration ihrer Windows-Landschaft einsetzen und Aufgaben delegieren möchten.

bedingt für Firmen, die in geringerem Umfang auch VB-Skripte einsetzen oder per SSH auf Linux-Systeme zugreifen.

nicht für Anwender, deren Systemlandschaft sich hauptsächlich aus Unix-/Linux-Systemen zusammensetzt.

tere Tags ergänzt der Admin manuell über den Button "Bearbeiten". Bei einer großen Anzahl von Skripten erleichtert dies die Navigation ungemein.

Ziele anlegen oder importieren

Alle Zielsysteme finden sich im gleichnamigen Bereich der GUI. Auch die Ziele lassen sich über Tags strukturieren. Ansonsten reichen der FQDN oder Net-BIOS-Name und der optional SSL-gesicherte PowerShell-Port, um ein neues Ziel anzulegen. Mehrere Ziele in einem Rutsch erzeugt alternativ der CSV-Import.

Automatisch ausführen

Die bisher genannten Punkte bilden die Bausteine für das Herzstück von ScriptRunner, die "Aktionen". Der Assistent zum Erstellen einer neuen Aktion umfasst sieben Schritte. Zunächst wählt der Admin das gewünschte Skript aus, vergibt auch hier Tags, um die Aktion später einfach wiederzufinden, und bestimmt ein oder mehrere Zielsysteme. Dann wählt er das Benutzerkonto, mit dessen Rechten das Skript laufen soll.

Optional regelt die Ausführungsplanung (Bild 2) die zeitgesteuerte, automatische Ausführung der Aktion. Die möglichen Einstellungen umfassen den Zeitpunkt, bestimmte Tage einer Woche oder eines Monats und ein Enddatum. Wenn ein Skript Parameter annimmt, kann der Admin diese im vorletzten Schritt vorbelegen und über den Schalter "Nicht mehr än-

derbar beim Starten des Skripts" auch gegen Änderungen sperren. Der letzte Schritt regelt, welche Gruppen das Skript ausführen dürfen.

Anschließend startet die Aktion über den Button "Ausführen" und kennzeichnet das Ergebnis farbig: Grün bei Erfolg oder Rot bei Fehlern. Detaillierte Ergebnisse mitsamt der Rückgabe des Skripts liefern die Berichte, aus denen auch hervorgeht, wer die Aktion wann gestartet hat. Auf diese Funktionen ist die Delegate App reduziert. Deren Anwender haben ausschließlich Zugriff auf vom Admin vorgefertigte Aktionen. Sie können weder die Zielsysteme noch den Benutzerkontext ändern, sondern nur verfügbare Aktionen parametrisieren, ausführen und ihre Berichte auswerten. So können Delegierte auch ohne Detailwissen Accounts im Active Directory oder Mailboxen in Exchange verwalten und nahezu beliebig komplexe Aktionen auf entfernten Systemen ausführen.

Die über 100 mitgelieferten Skripte helfen beim Einstieg und bei der Anpassung eigener Skripte für die Verwendung mit ScriptRunner. Die Beispiele zeigen auch, wie sich VB-Skripts einbinden oder Linux-Systeme per SSH ansprechen lassen. Letzteres funktioniert, indem ScriptRunner auf das PuTTY-Tool *plink.exe* zurückgreift, das mittels PowerShell aufgerufen wird, und in einer Textdatei hinterlegte Befehle auf dem Linux-Host ausführt.

Fazit

ScriptRunner ist ein nützliches Tool, das die Hemmschwelle zur PowerShell deutlich senkt. Profis behalten auch in umfangreichen Skriptsammlungen den Überblick, können ihre Skripte weniger erfahrenen Nutzern zur Verfügung stellen und nachvollziehen, wer wann was gemacht hat.

Kurz vor Redaktionsschluss erreichte uns eine Vorabversion der Version 2015 R2 mit einigen praktischen Verbesserungen. So überwacht ScriptRunner zukünftig Änderungen im Skripte-Pfad, sodass kein Neustart des Diensts mehr erforderlich ist, um neue Skripte einzulesen. Werden Skripte verändert, umbenannt, gelöscht oder hinzugefügt, werden darauf aufbauende Aktionen überprüft und Unstimmigkeiten angezeigt.

Weiterhin zeigt sich die Ausführungsplanung erweitert und kennt nun zeitversetztes einmaliges wie auch zyklisches Ausführen in definierbaren Abständen. Für die Operatoren können Admins Parameter als Dropdown-Auswahl vorgeben. Beim Vergleich mehrerer Berichte hebt ScriptRunner Abweichungen farbig hervor.

So macht ScriptRunner die Arbeit mit der PowerShell deutlich angenehmer. Die Administrator App besticht mit ihrer Funktionsvielfalt, die Delegate App mit ihrer Einfachheit. Wer intensiv mit der Shell arbeitet, sollte sich das Tool näher ansehen. (of) 