

IT Administrator

Das Magazin für professionelle System- und Netzwerkadministration

ScriptRunner 2018R2



ScriptRunner 2018R2

Gehäuse für die PowerShell

von Thomas Bär und Frank-Michael Schleder

Jahrelang galt das Scripting unter Windows im Vergleich zu Unix als vernachlässigtes Anhängsel und kaum für den professionellen Einsatz geeignet. Mit der PowerShell änderte sich das grundlegend und dank einer äußerst gelungenen Erweiterung von ScriptRunner kann selbst die Hotline bequem auf Skripte zugreifen und noch stärker automatisieren.



Die Zeiten, in denen Administratoren Windows nur als Klickibunti-Oberfläche für den Endbenutzer wahrnahmen, sind glücklicherweise schon lange vorbei. Auch wenn es dem Wort "Windows" eigentlich nicht mehr gerecht wird, ist eine Core-Installation mit minimaler GUI möglich. Fernadministration aus einer grafischen Oberfläche heraus ist dann der Standard, ebenso wie die Verwendung der PowerShell für Automatisierungsvorhaben. Die Rückkehr auf die Kommandozeile wird dem IT-Profi durch die Leistungsfähigkeit der PowerShell versüßt. Der direkte Vorgänger, der Windows Script Host, wandte sich eher an Entwickler als an die Ad-hoc-Aufgabenbewältigung von Administratoren.

Seit 2009 ist die PowerShell, seinerzeit in der Version 2.0, ein fester Bestandteil von Windows und seit 2016 ist die Weiterentwicklung unter der MIT-Lizenz als Open Source plattformübergreifend auch für Linux und macOS nutzbar, zumindest als Alpha-Kandidat. Ganz im Gegensatz zur Tatsache, dass IT-Profis heute faktisch alles über die PowerShell in Windows lösen können, kommt die Technik nicht überall zum Einsatz. Selbst eher aufgeschlossenen IT-Profis und Scripting-Fans ist das Erstellen und die Pflege einer umfangreichen Sammlung von Skripten oft zu zeitraubend, kompliziert und aufwändig.

Genau an dieser Stelle verspricht ScriptRunner Hilfe.

Hülle um die PowerShell

Die deutsche Softwarefirma ScriptRunner hat sich auf IT-Werkzeuge für Administratoren spezialisiert. Dazu gehört neben Lösungen für Cloud- und Virtualisierungsanwendungen und Programmen rund um die Produktpalette von Citrix vor allen Dingen auch Software für die Arbeit im Rechenzentrum. Das Paket ScriptRunner, das von der Firma aktuell in der Version 2018R2 angeboten wird, soll Administratoren bei der täglichen Arbeit mit Skripten unterstützen und deren Management, Verwaltung und Delegation deutlich vereinfachen.

Der Schwerpunkt der seit einigen Jahren am Markt verfügbaren Komplettlösung für die PowerShell ist die Unterstützung von Entwicklern, Administratoren, IT-Managern und Helpdesk-Mitarbeitern. ScriptRunner automatisiert Vorgänge über Schnittstellen, erlaubt eine einfache Integration in weitere Lösungen, beispielsweise PRTG, überwacht Vorgänge und visualisiert die Ergebnisse in Dashboards. Die Ergebnisse protokolliert ScriptRunner, zudem ermöglicht das Programm eine vereinfachte Delegation an weitere Mitarbeiter, beispielsweise im Help- beziehungsweise Service-Desk.

Die drei weiteren Stichworte, die im Zusammenhang mit der Software zu nennen sind, lauten Organisation, Steuerung und Entwicklung. Letztendlich legt sich die Software um die PowerShell und liefert den für den IT-Tagesbetrieb notwendigen Rahmen.

Schlankes Download-Paket

Für unseren Test stand uns Build 4.1.4755.0 von ScriptRunner 2018R2 zur Verfügung. Mit der Zeit hat der Hersteller sein Editions-konzept mehrfach angepasst. Aktuell

ScriptRunner 2018R2

Produkt

Grafische Oberfläche zum Scripting mit der PowerShell.

Hersteller

ScriptRunner
www.scriptrunner.com

Preis

Die Kosten liegen bei rund 45 Euro pro administrativen Benutzer pro Monat in der kleinsten Staffel für zehn Administratoren oder Service-Desk-Mitarbeiter.

Systemvoraussetzungen

Handelsübliche PCs und Server mit Windows 7 SP1 / 2008 SP2 und höher mit .NET Framework 4.5 Client Profile, Windows PowerShell 3.0 oder höher und Internet Explorer 10 oder höher. Der Internet Explorer 9 funktioniert mit Einschränkungen.

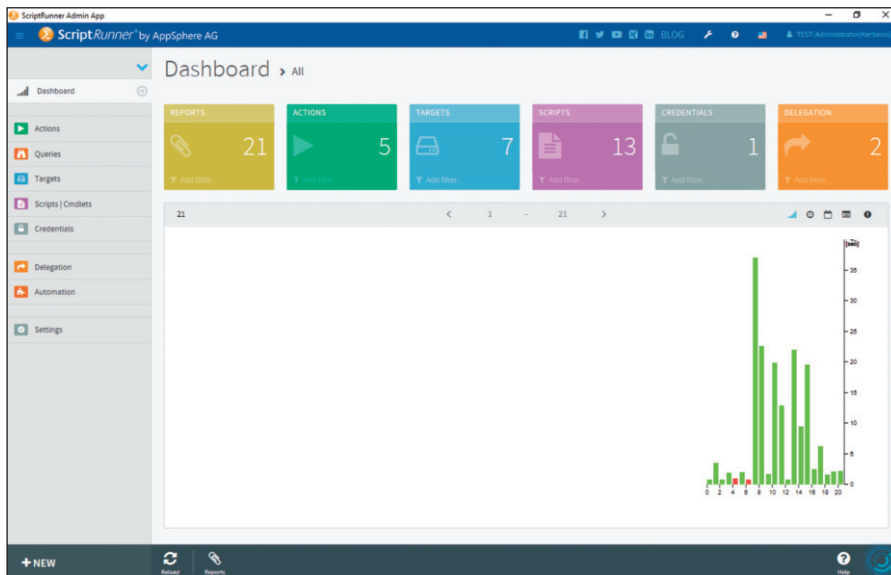


Bild 1: Übersichtlich – auf einen Blick sieht der Administrator im ScriptRunner-Dashboard die Anzahl erfolgreicher oder gescheiterter Aktionen.

gibt es die Software als "Term-Based License" mit einem Nutzungsrecht für drei bis maximal fünf Jahre. Die Lizenz umfasst die angegebene Anzahl an Benutzerlizenzen. Weitere Connectoren und ScriptRunner-Host-Instanzen erfordern zusätzliche Lizenzen.

Die Testsoftware stellte uns ScriptRunner zum Download zur Verfügung. Die nur knapp 36 MByte umfassenden Program-me sind dabei schnell heruntergeladen und ebenso schnell installiert. Eine De-moverision für eine Laufzeit von 30 Tagen bei maximal fünf Benutzern stellt der Anbieter Interessenten zur Verfügung, im Gegenzug dafür muss der Benutzer Name, Firmenname, Telefonnummer und E-Mail-Kontaktdaten preisgeben. Der Hinweis "Unsere Software ist eine B2B-Lösung. Bitte haben Sie daher Verständnis, wenn wir unsere Testversion nicht an 'Wegwerf-E-Mail-Adressen' versenden." macht deutlich, dass es ohne eine valide E-Mail-Adresse eher schwierig ist, einen Blick auf die Software zu werfen.

Mustergültige Dokumentation

Positiv möchten wir hervorheben, dass alle PDF-Dokumente zur Installation, zu den ersten Schritten und zur Architektur von hoher Güte sind. Jede Anleitung ist in sich abgeschlossen, es gibt nur an den passenden Stellen Verweise auf andere Anleitungen und insgesamt beschreibt die Dokumentation die Funktionen und

Hintergründe in der notwendigen technischen Tiefe.

Gemäß der Empfehlung des Konfigurationsleitfadens installierten wir den ScriptRunner-Dienst auf Windows Server 2012 R2, einem Mitgliedsserver in einer Testdomäne. Die Clientanwendungen haben wir auf verschiedenen Testsystemen eingesetzt, sowohl unter Windows 10 als auch zu Testzwecken auf dem Windows-2012-Server selbst. Der Anbieter rät in der Dokumentation dazu, im AD spezielle Benutzergruppen zu definieren.

Nach der Installation auf unserem Testserver starteten wir die Administrator App per Doppelklick und dank SSO durften wir sofort die moderne und optisch gelungene Oberfläche in Augenschein nehmen. Bei den meisten anderen Programmen begrüßt uns an dieser Stelle ein Assistent, der uns die wichtigsten Schaltflächen und Konfigurationsmasken in der logisch notwendigen Reihenfolge zeigt. Das ist bei ScriptRunner nicht der Fall, stattdessen kommt das PDF-Dokument "Erste Schritte" zum Einsatz.

In dieser Anleitung lernt der Neubenutzer die wichtigsten Funktionen und technischen Hintergründe kennen, die es für ScriptRunner zwingend zu wissen gibt. Aufgrund potenzieller Fehlerquellen, insbesondere bei der Remote-Ausführung von PowerShell-Skripten, ist ein vollausformuliertes Dokument deutlich sinnvoller als ein schnell überflogener Software-Assistent. Sofern alle Demo-Skripte aus dem Dokument ordnungsgemäß durchführbar sind – hierbei erlernt der Administrator das Hinzufügen neuer Zielsysteme und Konten – ist zudem sichergestellt, dass die Software voll einsatzfähig ist. Bei Zielsystemen könnte es sich um sogenannte Container oder Office-365-Dienste handeln. Bei den Containern handelt es sich aber nicht um eine Anwendungscontainer-Virtualisierung

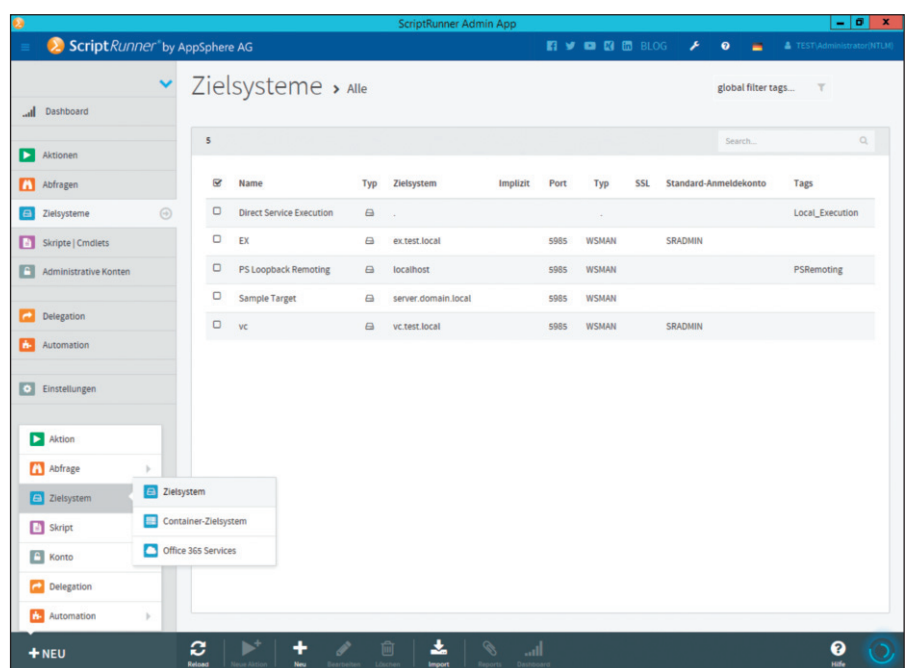


Bild 2: Mit wenigen Mausklicks fügt der IT-Profi weitere Zielsysteme ein.

Ein Container ist im Verständnis von ScriptRunner eine Gruppe von Computern.

im Sinne des stilisierten blauen Wals, sondern schlichtweg um eine Gruppe von Computern.

Logische Aktionsformulierung

Letztendlich verwaltet der Administrator in der Oberfläche die verschiedenen Skripte und Cmdlets, die als Aktionen in konfigurierbaren Richtlinien für den Kontext aufbereitet sind. Bei diesen Richtlinien handelt es sich um das Skript, die Parameter und das Konto, unter dem der Ablauf zu starten ist, und die ausgewählten Zielsysteme. Parameter- und Zielsystemauswahl geschehen entweder interaktiv oder durch programmierbare Vorbelegungen.

Ein intelligenter Schritt-für-Schritt-Assistent unterstützt den Benutzer beim Anlegen, Ändern und Ausführen von Aktionen. Der Aufbau und die Schrittfolge im Assistenten sind dabei immer identisch, was die Einarbeitung deutlich vereinfacht. Je nach Konfiguration einer Aktion erkennt die Software automatisch, ob der Anwender alle notwendigen Einstellungen für die Richtlinie vorgenommen hat. Um was genau es sich bei einer Aktion handelt, wird im Skript-Code festgelegt.

Die typischen Klassiker sind dabei das Auslesen von Systemdaten, wie beispielsweise des freien Festplattenspeichers, das Anlegen oder Modifizieren von Objekten und Elementen im Active Directory oder sonstige per PowerShell veränderliche oder lesbare Dinge. Aufgrund der hohen Entwicklungsstufe der PowerShell dürfte dies mittlerweile so ziemlich alles unter Windows sein.

Zwei Clientanwendungen zur Auswahl

Bei der Installation der Clientanwendungen kann der Administrator entscheiden, ob er nur die Administrator App oder auch die sogenannte Delegate App auf seinem System installieren will. Bei beiden Apps kann er schon bei der Installation die Adresse des Servers mit angeben, auf dem der ScriptRunner-Dienst aktiv ist. Danach muss sich der Nutzer nur noch mit seinen Login-Daten anmelden.

Schon in früheren Tests der Version 2014 und 2015 stellten wir fest, dass die Dele-

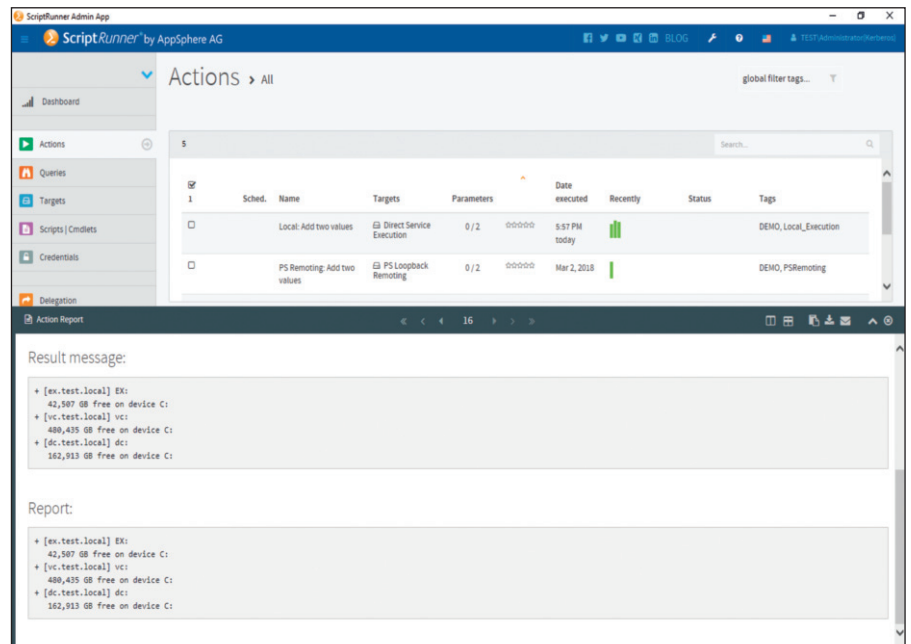


Bild 3: Die Ergebnisdarstellung in ScriptRunner entspricht dem Resultat der PowerShell-Kommandos.

gate App, die einen gezielt reduzierten Leistungsumfang für die Verarbeitung in Nicht-IT-Abteilungen bietet, zunächst auf Englisch startet. Durch einen Mausklick auf eine US-amerikanische Landesfahne im Menübereich kann der Benutzer auf deutschsprachige Dialoge umstellen.

Die Oberfläche richtet sich im Gegensatz zu vielen anderen Profi-Softwarewerkzeugen für Windows in Aussehen und Stil glücklicherweise nicht nach der MMC (Microsoft Management Console), sondern orientiert sich zeitgemäß am Kachel-Look modernerer Windows-Versionen. Daher ist dieses Responsive Design auch hervorragend für den Touch-Einsatz geeignet, was wir im Zuge des Tests auf einem iOTA One Convertible unter Windows 10 überprüfen konnten.

Tools wie die Windows PowerShell ISE (Integrated Scripting Environment) nutzen viele Administratoren eher selten, da sie sie in erster Linie als Entwicklerwerkzeuge wahrnehmen, ihre eigenen Aufgaben jedoch viel mehr im Management und der Systemkontrolle sehen. Auch ScriptRunner erweckt durch seine Oberfläche zunächst etwas den Eindruck, es handle sich hier um ein weiteres Werkzeug zur Programmierung. Wer sich jedoch etwas mit der Software beschäftigt, stellt schnell fest, dass er es mit einem reinrassigen Administrationswerkzeug zu tun hat.

Hilfreiche Sortierfunktion

ScriptRunner ist eine moderne Software, die aber auch einige traditionelle Elemente fortpflügt. Die Hilfefunktion – die sich allerdings nicht über die Windows-übliche F1-Taste starten lässt – arbeitet kontextsensitiv und ist von ebenso guter Qualität wie die bereits genannte PDF-Dokumentation. Ein besonderes Augenmerk sollten Anwender auf die sogenannten "Tags" werfen. Diese optionalen Stichworte unterstützen insgesamt die Organisation bei vielen Skripten und helfen im Dashboard und anderen Ansichten bei der Filterung.

Möchte der Administrator aus der Admin-App heraus direkt PowerShell-Skripte auf verschiedene Zielsysteme aufbringen, ist das an sich kein Problem. Ganz im klassischen Windows-Stil ist eine Auswahl mehrerer Systeme über die STRG-Taste bei gleichzeitigem Mausklick möglich. Die Auflistung arbeitet an dieser Stelle als intelligente Liste mit einem Ranking, das nach größtmöglicher Übereinstimmung von Tags, Aktionen und Zielsystemen sortiert. Der Aufruf eines Skripts für eine OU oder eine Gruppe aus dem Active Directory ist hier leider nicht vorgesehen.

Schnelleinstieg mit Action Packs

ScriptRunner liefert der Administration die nötigen Verwaltungsfähigkeiten für ein kollaboratives Zusammenspiel von Skript-Jobs und IT-Verwaltung. Das Tool doku-

mentiert, wer welches Skript wie und wo ausgeführt hat, ob dabei die richtige Skript-Version zum Einsatz kam und ob Fehler aufgetreten sind. Konnte die Software beispielsweise eine Verbindung zu einem Server nicht aufbauen, ist im Dashboard ein roter Statuseintrag erkennbar.

Für die Skriptverwaltung bietet die Lösung eine zentrale Bibliothek an, in der bereits nach der Installation einige PowerShell-Skripte als Demo zur Verfügung stehen. Zu ihnen erhält der Administrator

So urteilt IT-Administrator

Einrichtung und Dokumentation	8
Aktionssteuerung	8
Delegationsmöglichkeiten	8
Reporting	7
Ergebnisvisualisierung	6

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

Dieses Produkt eignet sich

optimal für Unternehmen mit tiefergehenden PowerShell-Kenntnissen, die Skripte von der Hotline ausführen lassen möchten.

bedingt für Organisationen mit geringem Anspruch an Automatisierungsvorhaben.

nicht für kleine Firmen, in denen Automatisierung und Windows-Scripting kein Thema sind.

durch die Schaltfläche "Skripte" auf dem Dashboard den direkten Zugang. Mittels einer Filterfunktion ist der Nutzer in der Lage, die Auswahl auf die verschiedenen Tags zu beschränken, die ihn besonders interessieren. Über so genannte "Action Packs" können Kunden die Software kostenlos gezielt erweitern.

Die Action Packs eignen sich auch für PowerShell-Einsteiger, die so die Möglichkeit haben, optimierte Skripte sofort oder mit nur kleinen Anpassungen einzusetzen. Die in den Packs gelieferten Erweiterungen stammen vom Entwicklungsteam des Herstellers und werden dort gepflegt und weiterentwickelt. Zur Verfügung stehen Pakete für das Active Directory, Azure AD und Office 365.

Remote ausführen, gekonnt delegieren

Beim Ausführen von Skripten kann ein Administrator mit Hilfe der ScriptRunner-Richtlinien gezielt steuern, wie Skripte ablaufen, und dabei beispielsweise direkt festlegen, auf welchen Systemen bestimmte Skripte Verwendung finden sollen. Über den Button "Aktion" gelang es uns im Test recht leicht, Skripte auf diese Art nach unseren Wünschen zu konfigurieren. Im Dashboard war es dann möglich, deren Ausführung direkt zu überwachen.

Die Software protokolliert dabei die Abläufe und damit auch etwaig auftretende Fehler. Sehr gut hat uns dabei gefallen,

dass der Administrator auf den verschiedenen Protokollseiten gleich die benötigten Hinweise zu Fehlern erhält, wie beispielsweise den Vermerk, dass für den Zugriff auf ein bestimmtes System Benutzernamen und Passwort nicht korrekt sind. Über einen integrierten Scheduler ist der Administrator zudem in der Lage, eine regelmäßige Ansteuerung von PowerShell-Skripten zu realisieren, ohne selbst eine Zeile des Codes anzupassen.

Über die "Delegate"-Funktion legt der IT-Profi aus der Admin-App heraus fest, welche Aktionen beispielsweise dem Help-Desk zur Verfügung stehen sollen. Das ist praktisch, um wiederkehrende Aufgaben wie das Anlegen beziehungsweise Löschen eines Nutzers im Active Directory zu automatisieren: Ein Help-Desk-Mitarbeiter muss eigentlich nur noch den Namen des Nutzers eingeben, der anzulegen oder zu löschen ist.

Fazit

ScriptRunner ist ein echtes DevOps-Werkzeug, aber keine reine Entwicklungsumgebung. Systemprofis und Administratoren hingegen, die ihre Verwaltungs- und Betreuungsaufgaben im Netzwerk automatisieren wollen und auf Scripting setzen, finden hier ein mächtiges und professionelles Werkzeug. Dabei können sie nicht nur mit der PowerShell arbeiten, denn die Software unterstützt sogar Visual-Basic-Skripte oder solche auf Unix/Linux-Systemen. (In)

IT