

Fabian Hausheer



Stefan Jetzer



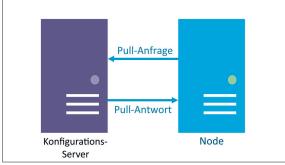
Matthias Müller

| Diplomanden | Fabian Hausheer, Stefan Jetzer, Matthias Müller |
|----------------|---|
| Examinator | Prof. Hansjörg Huser |
| Experte | Stefan Zettel, Ascentiv AG, Zürich, ZH |
| Themengebiet | System-Software |
| Projektpartner | ComelFex AG, Zürich, ZH |
| | |

Deklarative Konfiguration von Windows-Umgebungen

Management-Architektur mit PowerShell Desired State Configuration



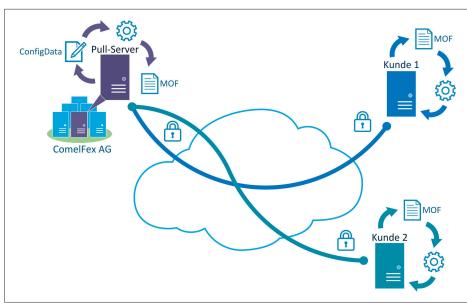


Node bezieht seine Konfiguration vom Konfigurations-Server

Ausgangslage: Durch den Einsatz von PowerShell Desired State Configuration (DSC) sollen die durch die ComelFex AG betreuten Kundennetzwerke einheitlich und weitgehend automatisch konfiguriert werden. Um dieses Ziel zu erreichen, soll eine eigene Management-Lösung implementiert werden, die die Erstellung und Verteilung von Konfigurationen vereinfacht und weitgehend automatisiert.

Vorgehen/Technologien: Um diese Lösung zu realisieren, wurde eine Architektur aufgebaut, die die verschiedenen Verwaltungskomponenten abbildet. Für die Konfigurationserstellung werden Parameter in ConfigData Files festgelegt. So gibt es kundenübergreifende Parameter, die im sogenannten GlobalConfigData enthalten sind, wie auch spezifische Parameter pro Kundennetzwerk in separaten DomainConfigData Files. Aus der Management-Lösung kann, basierend auf den definierten ConfigData Files, für jeden Server (nachfolgend Node genannt) ein entsprechendes Konfigurationsfile (MOF File) generiert werden. Der Node bezieht dieses MOF File direkt von einem zentralen, für jede Domain erreichbaren Konfigurations-Server. Danach wendet jeder Node selbstständig die definierte Konfiguration an.

Ergebnis: Mit den während dieser Arbeit entwickelten Komponenten konnte eine funktionierende Management-Lösung implementiert werden, die über das Prototypenstadium hinausgeht. Diese erfüllt die in der Aufgabenstellung definierten Ziele und setzt die gewünschte Funktionalität in einer Testinfrastruktur erfolgreich um. Zudem wurde ein Anwendungskonzept für die ComelFex AG erstellt, das den Einsatz von DSC im Produktivumfeld beschreibt und die einzelnen Arbeitsabläufe dokumentiert.



Grundlegende DSC-Systemarchitektur