

## Systemmanagement mit Puppet und Foreman

Dieser Vortrag richtet sich an alle, die sich mit dem Thema Systemmanagement täglich auseinandersetzen müssen und eine große Anzahl von Systemen installieren und verwalten müssen. Die Zuhörer sollten über Grundwissen zur Linux-Systemadministration verfügen.

Puppet hilft dabei, die Konfiguration von Systemen zu automatisieren. Dabei definiert der Administrator nicht das *Wie* dieser Vorgänge, sondern das *Ziel* jeder Operation. Puppet abstrahiert die distributions- bzw. betriebssystemspezifischen Komponenten wie Paket-, Benutzerverwaltung, u.a.. Beim Erstellen einer Puppet-Konfigurationsbeschreibung kann der Administrator auf eine Vielzahl vordefinierter Konfigurationsmodule zugreifen oder selbst verfassen und anderen zur Verfügung stellen (siehe Link *PuppetForge*). Sobald die Konfigurationsbeschreibungen ausgerollt sind, kann Puppet automatisch alle benötigten Pakete installieren, Dienste starten und berücksichtigt alle definierten Abhängigkeiten. Abweichungen vom *Sollzustand* werden erfasst und korrigiert. Die zentrale Sammelstelle für alle von Puppet generierten Daten ist z.B. *PuppetDB*; die dort erfassten Daten können von anderen, auf Puppet aufbauenden Anwendungen weiterverwendet werden. Puppet unterstützt alle gängigen Linuxdistribuitionen, AIX, Solaris und Microsoft Windows.

Foreman verwaltet Puppet, Puppet-CA und Netzwerkdienste wie TFTP, DHCP und DNS, die für automatisierte Installation und Konfiguration benötigt werden. Die zentrale Administration erfolgt über ein leicht bedienbares Web-Interface (*Dashboard*). Foreman dient als ENC (*External Node Classifier*) für Puppet und versorgt dieses mit der Konfigurationsinformation (Klassen/Module) der verwalteten Knoten. Foreman unterstützt die automatisierte Installation gängiger Linux-Distributionen, wie Debian/RHEL/SUSE und ihrer Derivate.

Dieser Vortrag zeigt beispielhaft, wie ein „frisches“ System installiert, konfiguriert und in eine Monitoringumgebung eingebunden werden kann, so dass die Zuhörer Puppet und Foreman und deren Interaktion live erleben.

Hilfreiche Online-Quellen zum Thema Puppet:

- Lernmodule: <http://docs.puppetlabs.com/learning/>
- Referenzdokumentation: <http://docs.puppetlabs.com/puppet/3/reference/>
- Puppetmodule/Modulentwicklung: <https://forge.puppetlabs.com/>

Hilfreiche Online-Quellen zum Thema Foreman:

- Dokumentation: <http://theforeman.org/manuals/1.3/index.html>
- Wiki: <http://projects.theforeman.org/projects/foreman/wiki>