

Behörde / Institution
Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB)
Projektname
Open Computer Orchestration-Projekt (OCO)
Verwaltungsebene
Bildungseinrichtung
Website / URL
https://www.slub-dresden.de
Einreichungskategorie
Transformation
Möchten Sie das Projekt noch in einer zweiten Kategorie einreichen?
Interne Verwaltungsanwendungen
Projektbeschreibung
Die SLUB Dresden hat mit dem Open Computer Orchestration-Projekt (OCO) erfolgreich das zuvor verwendete proprietäre Softwareverteilungssystem ersetzt und im zweiten Schritt ein Mobile Device Management (MDM)-System eingeführt. OCO ermöglicht die zentrale Verwaltung von Windows, Linux und macOS-Clients, sowie iOS und Android. Eine Hardware/Software-Inventur verschafft Administratoren Überblick über alle in Verwendung befindlichen Software-Programme, Betriebssysteme, Seriennummern, MAC-Adressen etc. Softwarepakete (.exe, .msi, .deb, .rpm, .dmg, .pkg etc.) können zeitgesteuert auf die verwalteten Clients ausgerollt werden. Eine plattformübergreifende Passwortrotationsfunktion (vgl. LAPS) ermöglicht die Verwaltung der Administratorkennwörter aller Clients. Die Mobilgeräteverwaltung ermöglicht es Smartphones vorzukonfigurieren und compliant zu betreiben. Apps aus Apple App Store und Google Play Store können vorinstalliert und Richtlinien, wie z.B. die PIN-Code-Länge, erzwungen werden. Via Wake On Lan (WOL) und automatisiertem Herunterfahren können z.B. Kiosk-PCs zeitgesteuert ein- und ausgeschaltet werden und über eine JSON-API können Prozesse wie die Inbetriebnahme neuer Computer zudem automatisiert werden.
Beschreiben Sie den technischen Innovationsgrad des Projektes und den Beitrag zur Verwaltungsmodernisierung.
Es existierte bis heute keine Open Source-Lösung mit vergleichbarem Funktionsumfang für das Management von Desktop-Betriebssystemen sowie Mobilgeräten. Durch den hohen Grad an Automatisierung (via GUI und JSON-REST-API) werden die Workflows der Bereitstellung neuer Geräte für Administratoren stark vereinfacht. Zudem können Geräte-Benutzer über das Self-Service-Portal selbstständig von Administratoren freigegebene Software auf ihre persönlichen Geräte installieren, ohne eine Anfrage an die IT zu stellen. Dadurch werden die Prozesse auch für Endbenutzer erleichtert.
Welchen ökonomischen Nutzen hat das Projekt?
Der Einsatz von Open-Source-Technologien in der zentralen Geräteverwaltung vereinfacht bedarfsorientierte Weiterentwicklungen durch eigene Hand ohne Abhängigkeit zu externen Anbietern. So wurde z.B. eine Richtlinienfunktion eingeführt, mit welcher z.B. Browser wie Chrome und Firefox für alle Betriebssysteme zentral konfiguriert werden können. Dies verringert den Administrationsaufwand, da die gleichen Richtlinien nicht mehr in unterschiedlichen technischen Ausprägungen auf die Betriebssysteme verteilt werden müssen. Durch den hohen Grad an Automatisierung, z.B. durch vollautomatisiertes Anlegen vom Computerobjekt im Verzeichnisdienst, Betriebssysteminstallationen via PXE (Netzwerkboot) und automatische Installation gewünschter Anwendungssoftware, wird im Arbeitsalltag viel Zeit gespart. Der OCO-Server wurde zudem bewusst mit Fokus auf Ressourcenschonung entwickelt. Eine große Anzahl von Clients können mit minimalen Serverressourcen verwaltet werden. Konkret

ist eine virtuelle Maschine mit 4 CPU-Kernen und 8GB RAM für 600 Clients bereits großzügig bemessen.

Beschreiben Sie die Nachhaltigkeit der Lösung.

Durch den frei zugänglichen Quelltext und den selbst gehosteten Server wird ein Vendor-Lock-In vermieden.

Notwendige Änderungen an der Software können jederzeit auch ohne den Hersteller, z.B. mit Hilfe der Community, durchgeführt werden.

Beim zentralen Client-Management auf ein freies Softwareprodukt zu setzen ist von großer Relevanz, da dies die Basis für jegliche weitere Anwendungssoftware und Support bildet. Die damit einhergehende Transparenz ist notwendig um Fehler und Sicherheitslücken (z.B. durch die Community oder externe Code-Audits) schneller erkennen und beheben zu können.

Wie trägt das Projekt zur Stärkung der Digitalen Souveränität bei?

Das zentrale Management von Windows-Clients wurde zuvor über eine proprietäre Software gelöst. Der Einsatz von OCO als On-Premise-Installation ermöglicht volle Kontrolle über die Daten und Transparenz über den laufenden Code.

Zudem können Linux, macOS, Android & iOS-Clients ohne Mehraufwand im gleichen System verwaltet werden, was eine perspektivische Migration auf Linux deutlich erleichtert.

Statt Lizenzen ähnlicher proprietäre Systeme zu kaufen stärkt die Investition in ein derartiges Open Source-System die regionale Wertschöpfung, technologische Kompetenz und Innovationsfähigkeit. Von den einmal finanzierten und entwickelten Funktionen profitieren auch alle anderen Nutzer der Software.

Projektwebsite

<https://github.com/schorschii/oco-server>

Umsetzungspartner

Georg Sieber IT-Dienstleistungen (<https://georg-sieber.de/>)

Zusätzliche Dokumente

Keine