

# Nextcloud: Automatisierter Aufbau einer sicheren Datenablage für Bildungsinstitutionen

Nextcloud bietet eine moderne Kollaborationsplattform mit Datenablage, Echtzeit-Dokumentenbearbeitung auf mobilen Endgeräten, dem Desktop und im Web als Open-Source-Alternative zu kommerziellen Cloud-Speichern.

Die Anforderungen an Datenablagen in Bildungsinstitutionen sind in den letzten Jahren stetig gestiegen. Sowohl Lehrpersonen als auch Schüler:innen benötigen Möglichkeiten Daten zu teilen, gemeinsam zu bearbeiten und auch zentral abzulegen. Aufgrund dieser Anforderungen heraus haben wir bei der stepping stone AG nach einer Lösung gesucht, welche automatisiert aufgebaut und an die Wünsche unserer Kunden spezifisch angepasst werden kann. In den letzten Jahren hat sich Nextcloud als Open-Source-Lösung zum Betreiben von Datenablagen bewährt. Insbesondere die Tatsache, dass die Applikation modular aufgebaut werden kann, eine Vielfalt an Möglichkeiten zur Personalisierung zulässt, plattformübergreifende Unterstützung bietet und auch als Webapplikation verwendet werden kann, hat zum Entscheid geführt Nextcloud als Lösung anzubieten. Zudem besitzt die Software eine eigene Kommandozeilenschnittstelle, mit welcher die Applikation konfiguriert, aktualisiert und verwaltet werden kann.

## Automatisierter Aufbau

Durch die Anforderung der individuellen Konfigurationsmöglichkeiten ist eine Automatisierung des Aufbaus absolut notwendig. Dies erreichen wir mithilfe der Konfigurationsmanagementsoftware Puppet, welche es uns ermöglicht, jede Instanz modular aufzubauen, die individuellen Anforderungen der Bildungsinstitutionen abzudecken und dennoch Konfigurationsänderungen an allen Systemen vorzunehmen. So können wir Änderungen schnell und einfach auf einzelnen oder auch allen Instanzen gleichzeitig ausrollen. Zusätzlich werden automatische Updates der Software durch Puppet ermöglicht.

**Von Anfang an war für uns klar, dass wir jede Instanz an die Anforderungen und Bedürfnisse der Institution anpassen möchten.**

## Individuelle Kundenbedürfnisse sind der Fokus

Von Anfang an war für uns klar, dass wir jede Instanz an die Bedürfnisse der Institution anpassen möchten. Dies brachte mehrere Herausforderungen mit sich. Kunden äusserten Wünsche wie ein eigenes Theme, um die Applikation passend zur Institution aussehen zu lassen, oder Anforderungen zur Anbindung an Drittsysteme zur Authentisierung und Nutzerverwaltung durch Identity and Access Management (IAM).



**Fabian Zoffel** ist System Engineer bei der stepping stone AG. Seine Fachgebiete sind OpenStack, Automatisierung (OpenTofu, Puppet) und DevOps.

Zusätzlich zur Datenablage kann auch eine Office-Suite wie LibreOffice oder OnlyOffice integriert werden, um gemeinsam Dokumente zu erstellen und zu bearbeiten. Mithilfe des Nextcloud-Clients können Dateien auf beliebige Zielsysteme synchronisiert werden.

## Daten in der Schweiz

Datensicherheit ist insbesondere für Bildungsinstitutionen ein wichtiger Aspekt. Um eine saubere Datentrennung zu garantieren, wird jede Nextcloud-Instanz auf einer separaten virtuellen Maschine in unserer eigenen OpenStack basierten Cloud aufgebaut und betrieben. So können wir sicherstellen, dass sämtliche Daten, welche in Nextcloud abgelegt und verwaltet werden, in der Schweiz bleiben. Des Weiteren werden die Daten verschlüsselt und mit unserer ISO/IEC 27001-Zertifizierung stellen wir sicher, dass höchste Standards für Informationssicherheit eingehalten werden.

## Fazit

Seit 2023 haben wir die Lösung mit diversen Bildungsinstitutionen in Betrieb genommen. Unsere Kunden arbeiten aktiv mit dem Produkt und die Resonanz ist überwältigend positiv. Wir arbeiten stetig an der Optimierung und unsere Kunden äussern weiterhin Anforderungen und Wünsche, welche wir für sie umsetzen und automatisieren.

«Die Zusammenarbeit zwischen der AnyKey IT AG und der stepping stone AG ist ausgesprochen effizient und lösungsorientiert. Seit fünf Jahren sind wir nun schon mit der stepping stone AG unterwegs und sehr dankbar, dass wir einen Partner gefunden haben, mit dem wir uns voll auf die Bedürfnisse unserer Kunden fokussieren können, während die stepping stone AG den zuverlässigen und sicheren Betrieb der Lösung sicherstellt.»  
Tobias Linder, Technischer Leiter bei der AnyKey IT AG