

Open Source Software in Bibliotheken – von Produkten zu flexiblen Infrastrukturen (Teil 2)

Jens Wonke-Stehle und Matthias Finck

Einleitung

Bei der Nutzung von Open Source Software in Bibliotheken ist seit einiger Zeit der Trend zu erkennen, dass sich die Softwarelandschaften von der Produktorientierung zur Infrastrukturorientierung entwickeln – siehe Teil 1 des Beitrags¹.

Ein technologisches Beispiel für diese Wandlung sind bibliotheksspezifische Entwicklungen im TYPO3-Umfeld. Im Laufe der Zeit entstehen immer mehr bibliotheksspezifische Erweiterungen, die die Benutzungsschnittstellen früherer Systeme ersetzen. So übernimmt z.B. die Extension Kitodo.Publication weitestgehend die Funktionalität des redaktionellen Backends eines Dokumentenservers, während wahlweise Kitodo.Presentation oder TYPO3 Find in der Darstellung der Objekte zum Einsatz kommen. Große Teile der Benutzungsschnittstelle bzw. der Verwaltungs-/ Redaktionsschicht werden von TYPO3 abgedeckt.

Was bedeutet es konkret für eine Einrichtung, sich auf den skizzierten Weg zu machen? Einen kleinen Einblick bietet in diesem Beitrag die Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg – Carl von Ossietzky (SUB Hamburg), die dabei ist, Teile ihrer Systemlandschaft mit Hilfe von Fedora-Commons und TYPO3 zusammenzuführen. An diesem Beispiel werden die Möglichkeiten und Herausforderungen dargestellt, die eine solche Umstellung mit sich bringt.

Ausgangslage an der SUB Hamburg

Die SUB ist die zentrale Bibliothek der Universität Hamburg und der anderen Hochschulen der Stadt, zudem ist sie Landesbibliothek. In den vergangenen 15 Jahren sind dort eine ganze Reihe bibliothekarischer Spezialwerkzeuge im Bereich der webbasierten Open Source Lösungen eingeführt, etabliert und auch weiterentwickelt worden. So betreibt die SUB Hamburg eine Reihe von OPUS-Repositorien für sich und als Hosting-Dienstleistung für andere Einrichtungen. Für die Website als zentralen Einstieg der Nutzenden

Die Staats- und Universitätsbibliothek macht sich im Rahmen eines geförderten Projekts auf den Weg, ihre heterogene Landschaft aus verschiedenen technischen Lösungen für Website, Dokumentenserver und Digitalisierungsprojekten in einer auf TYPO3 und Fedora-Commons basierenden Infrastruktur zu vereinheitlichen. In diesem Beitrag werden der Umstellungsprozess und sowohl die Vor- als auch die möglichen Nachteile beschrieben, die aus der Umstellung resultieren.

As part of a funded project, Hamburg State and University Library is harmonizing its heterogeneous landscape of various technical solutions for website, repositories and digitization projects in an infrastructure based on TYPO3 and Fedora Commons. This article describes the transition process and both the advantages and possible disadvantages resulting from the transition.

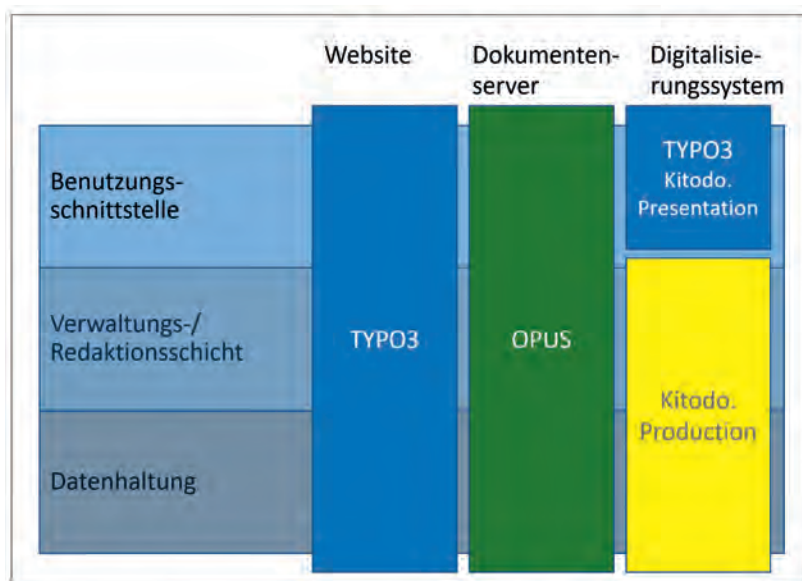


Abbildung 1: Aktuelle produktorientierte Infrastruktur der SUB Hamburg

wird dabei seit langem TYPO3 als Redaktionssystem eingesetzt. Der Bibliothekskatalog basiert auf beluga core, einer Erweiterung von VuFind. Dazu wird Kitodo. Production als Unterstützung in den Digitalisierungsprozessen verwendet und die digitalisierten Sammlungen werden dementsprechend in dem von der Kitodo-Suite angebotenen Präsentationswerkzeug Kitodo.Presentation angeboten – eine TYPO3-Extension (siehe Abb. 1).

Aus dieser Konstellation ergeben sich verschiedene Probleme, denen sich die Institution stellen muss.

¹ Finck, M. (2018): Open Source Software in Bibliotheken – von Produkten zu flexiblen Infrastrukturen. In: b.i.t.online, 2/21, b.i.t.verlag gmbh, S. 135 – 137.

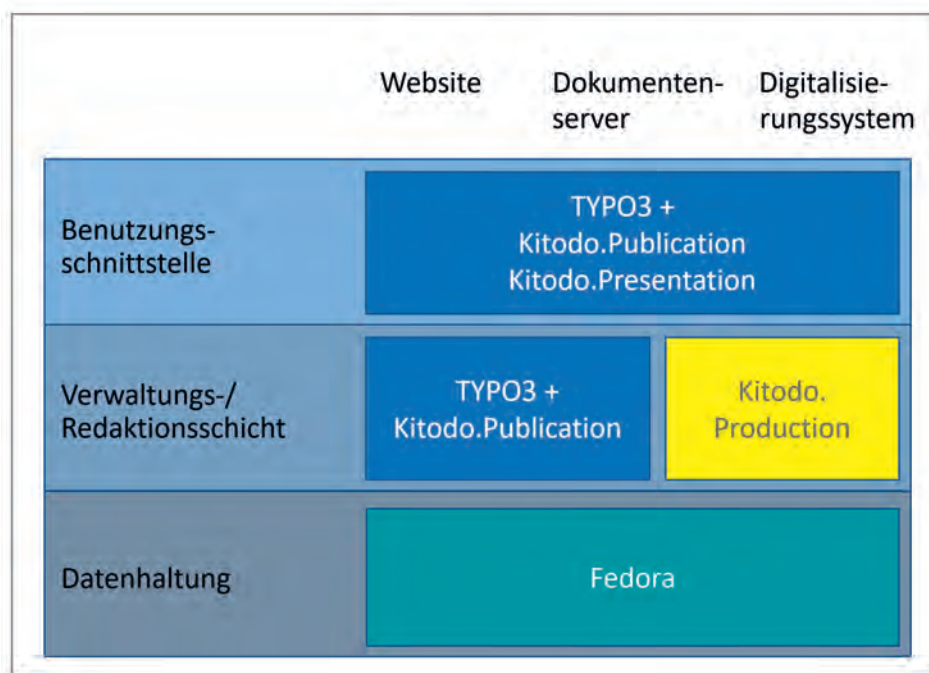


Abbildung 2: Schema der zukünftigen Infrastruktur der SUB Hamburg

Eines ist die möglichst homogene Darstellung der Bestände im Hinblick auf Design und Struktur. Es ist bereits eine Herausforderung, die Benutzungsschnittstelle der unterschiedlichen Produkte möglichst ähnlich zu gestalten, noch mühsamer wird es, wenn z.B. Änderungen am Corporate Design der SUB Hamburg vorgenommen werden. Diese Änderungen müssen dann in allen technischen Systemen nachvollzogen werden. Dieser aufwändige Prozess führt mit der Zeit fast zwangsläufig dazu, dass sich das Design der einzelnen Produkte immer weiter voneinander entfremdet – was wiederum den Nutzenden kein einheitliches Nutzungserlebnis ermöglicht.

Ein weiteres Problem ist die heterogene Datenhaltung. Die Objekte, die über die Dokumentenserver eingepflegt werden, liegen im Repository des jeweiligen Dokumentenservers. Die über Kitodo digitalisierten Objekte im Filesystem. Diese unterschiedliche Datenhaltung erschwert die Datenpflege, mögliche gemeinsame Zugänge und Themen wie einen gemeinsamen Übergabepunkt zur Langzeitarchivierung.

Erschwerend kommt ein recht hoher Aufwand in Wartung und Pflege der Systeme hinzu. Die Opusserver haben teilweise unterschiedliche Versionen und auf der Ebene der Datenhaltung gibt es grundverschiedene technische Ansätze.

Schritte der Umstellung

Im Rahmen einer notwendigen Modernisierung der OPUS-Installationen und dem Wunsch nach einer Ablösung eines einfachen Filesystems als Repository für

die digitalisierten Objekte wurde 2017 beschlossen, dass diese Systeme durch eine übergreifende Fedora-Commons-Infrastruktur kombiniert mit TYPO3 ersetzt werden.

In einem ersten Schritt werden die Dokumentenserver auf eine neue Technologie migriert. In diesem Bereich wird nun eine Fedora-Commons-Infrastruktur aufgesetzt. Diese ist mandantenfähig und kann die Datenhaltung der bisherigen Einzelinstallationen aufnehmen, ohne dass diese ihre Eigenständigkeit z.B. im Hinblick auf individuelle Anforderungen an Metadatenschemata verlieren würden. Außerdem kommt eine Kombination aus den TYPO3-Extensions Kitodo.Presentation und Kitodo.Publication zum Einsatz, um die Benutzungsschnittstelle zu den Endnutzern (Frontend) sowie die zu den Redakteuren und bibliothekarischen Fachkräften (Backend) zu gestalten.

Umsetzung im Rahmen eines Drittmittelprojekts

Die erste Phase des Umstiegs erfolgt im Rahmen des Projekts „Open Access Repositorien“, das 2018 über das Programm Hamburg Open Science (HOS) als agiles Entwicklungsprojekt gefördert wird. Ziel ist der Aufbau einer crossmedialen Repositorieninfrastruktur.

Die in HOS geförderten Projekte (Forschungsdaten, Forschungsinformationssysteme, Open Access Repositorien und ein übergreifendes Schaufenster, in dem die Daten der drei anderen Vorhaben zusammengeführt werden) haben in ihrem Ablauf 2018 eine feste Zeitstruktur mit Phasen für Entwicklungszyklen und

zur Jahresmitte und zum Jahresende fest terminierte Reviews durch den Geldgeber, die Senatskanzlei der Stadt Hamburg. In den Reviews werden vor Projektbeginn vereinbarte Entwicklungsstände der in jedem Projekt anzufertigenden Prototypen präsentiert. Zum Jahresende sollen für den Echtbetrieb einsatzfähige Systeme entstehen.

Details zur Umstellung

Um die Möglichkeiten einer integrierten Infrastruktur zu einem frühen Zeitpunkt anschaulich präsentieren zu können, nutzt die SUB Hamburg die Codebasis des von der Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB Dresden) entwickelten sächsischen Dokumenten- und Publikationsservers Qucosa als Ausgangspunkt für ihre erste Entwicklungsphase². Diese wird erweitert, um die in einer Vorstudie identifizierten Anforderungen für HOS zu gewährleisten. Als proof of concept wird aktuell ein OPUS System der SUB Hamburg mit etwa 7000 Dissertationen in die neue Infrastruktur migriert. Nach dem ersten Review im Juli wird der Prototyp in Richtung eines Livesystems weiterentwickelt.

Die Erkenntnisse bei der Migration des ersten Repositoriums gehen in einen Migrationsplan für weitere, ähnlich konzipierte OPUS Systeme ein. Bei einer positiven Begutachtung im November kann das Projekt um eine zweite Förderphase verlängert werden. In jedem Fall wird es 2019 in den Echtbetrieb gehen und weitere Mandanten aufnehmen.

Im nächsten Schritt soll dann im Anschluss an die Umstellung der Dokumentenserver voraussichtlich auch die Datenhaltung der Digitalisierungsprojekte auf die Fedora-Commons-Infrastruktur umgestellt werden, sodass dann alle Systeme über dieselbe Datenhaltungs- und Benutzungsschnittschicht verfügen (siehe Abb. 2).

Konsequenzen der Umstellung

Deutlich wird, dass mit der Entscheidung für Open Source eine Entscheidung für eine gemeinschaftlich abgestimmte Softwareentwicklung getroffen wurde. Die verwendeten Extensions werden an verschiedenen Standorten kooperativ weiterentwickelt. Das bedeutet zum einen Synergieeffekte, bedarf zum anderen aber auch hohen Abstimmungsbedarf mit den bisherigen Partnern in Dresden und Leipzig in Bezug auf Weiterentwicklungen.

Ein Vor- und Nachteil zugleich ist auch die Nutzung der gemeinsamen TYPO3-Infrastruktur. Auf der Ebene

der Serverbetreuung und TYPO3-Administration reduziert sich der Aufwand deutlich – gerade was die einheitliche Darstellung der Benutzungsschnittstelle angeht. Auf der anderen Seite steigt die wechselseitige Abhängigkeit der verschiedenen Dienste in Bezug auf Update-Strategien. Wird die TYPO3-Installation für die Website aktualisiert, müssen die Extensions für die Dokumentenserver oder Digitalisierungsprojekte nachziehen. Oder man splittet die Infrastruktur in mehrere TYPO3-Installationen, was zwar die technische Homogenität weiterhin gewährleistet, aber alle weiteren Synergieeffekte zunichtemacht.

Zusätzlich setzt auch die schnelle Weiterentwicklung von TYPO3 die verwendeten Extensions unter Druck, konsequent weiterentwickelt zu werden – oder eben relativ schnell nicht mehr mit der aktuellsten TYPO3-Version kompatibel zu sein.

Fazit

Mit Fedora werden die bislang getrennten Dokumentenserver der SUB integriert und perspektivisch wird es zusammen mit den Digitalisaten eine gemeinsame Infrastruktur zum Bewahren, Verwalten und Präsentieren digitaler Objekte geben. Das Projekt ist in seiner Dimension ambitioniert und kann nur im Rahmen einer Förderung realisiert werden. Es verspricht viele Probleme zu lösen, bringt durch die Integration aber auch Abhängigkeiten. Die Vereinheitlichung der Präsentationen ist ein Gewinn an sich. Eine Evaluation über einen längeren Zeitraum wird zeigen, ob auch die erhofften Erleichterungen in Wartung und Betrieb realisiert werden können. **!**



Jens Wonke-Stehle

Leiter Forschung und Entwicklung
Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg
Von-Melle-Park 3
20146 Hamburg
jens.wonke-stehle@sub.uni-hamburg.de



Prof. Dr. Matthias Finck

lehrt an der NORDAKADEMIE Usability Engineering und ist Inhaber der effective WEBWORK GmbH.

NORDAKADEMIE Elmshorn
Köllner Chaussee 11
25337 Elmshorn
matthias.finck@nordakademie.de

effective WEBWORK GmbH
Neuer Wall 18
20354 Hamburg
finck@effective-webwork.de

² Weitere Informationen unter <http://www.qucosa.de>