

Fortschrittsbericht zum DFG-Projekt Kitodo.Production

Arved Solth, Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg – Carl von Ossietzky
Elena Hermann, NORDAKADEMIE – Hochschule der Wirtschaft, Elmshorn

Weiterentwicklung von Kitodo.Production

Konsortium:

- Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
- Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg – Carl von Ossietzky
- Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin
- Nordakademie – Hochschule der Wirtschaft

Beauftragte Dienstleister:

- effective WEBWORK GmbH
- Zeutschel

Projektlaufzeit:

Oktober 2016 – Mai 2019

Technische Weiterentwicklungen

Umsetzung weitgehend abgeschlossen:

- Refactoring des Quell-Codes
- Modularisierung von Kitodo.Production, um multiple und austauschbare Kernkomponenten zu ermöglichen
- Einführung von Spring Security als neues Sicherheits-Framework
- Elasticsearch-Index für performante Suchen nach Vorgängen, Aufgaben etc.
- Aktualisierung des Frontend-Frameworks und der verwendeten Template-Engine

Derzeit in der Entwicklung

- Neue Workflow-Engine für komplexere Workflow-Abläufe
- Neu-Implementierung des Struktur- und Metadaten-Editors
- Neukonzeptionierung und -entwicklung des Import-Plugins

Aufräumarbeiten

Grundsätzliches Refactoring des bestehenden Kitodo.Production-Codes:

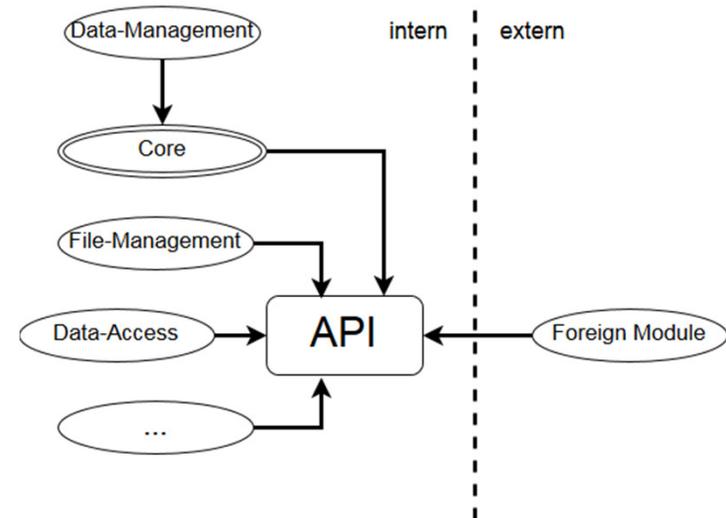
- Übersetzung des gesamten Quell-Codes (kein `object1.setzeWert(object2.getValue());` mehr!)
- Erweiterung der Java-Tests um Integration- und Selenium-Tests
- Einheitliche Formatierung des Quell-Codes und Etablierung von gemeinsamen Coding Guidelines
- Aktualisierungen benutzter Programm-Bibliotheken
- Löschen von redundantem Code

Modularisierung

Kapselung sowohl von bestehenden als auch neuen Funktionalitäten in separaten Modulen zuzüglich einer Service-Schicht

Beispiele:

- Data-Management-Modul für Datenbank- und Index-Operationen
- File-Management-Modul zum Laden und Speichern von Dateien
- etc.



Vorteile:

- Dynamisches Laden von Modulen zur Laufzeit über KitodoServiceLoader
- Einfaches Austauschen von Kern-Funktionalitäten durch alternative Modul-Implementierungen

Datenverwaltung

Nutzung von Such-Index zusätzlich zu Datenbank:

- Datenbank-Interaktion mit Hibernate für Datenpersistierung
- Elasticsearch-Index für Suche nach und in Dateien und Metadaten



Vorteile:

- Schnelles Filtern von und Suchen in Vorgängen, Projekten, Aufgaben etc. mit Elasticsearch
- Ressourcenschonendere Datenbankabfragen durch Hibernate-Optimierung und Aktualisierung

Sicherheit

- Bisher kein dediziertes Sicherheits-Framework
- Integration von Spring Security in Kitodo.Production
- Mandanten-Funktionalität für Benutzer und Benutzergruppen

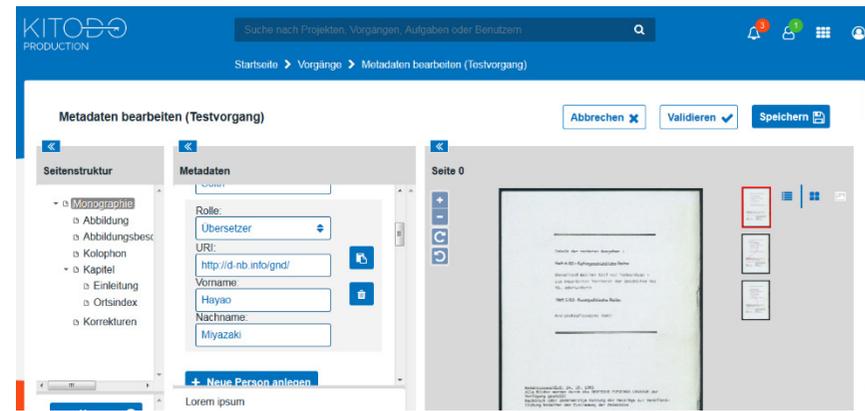
Vorteile:

- gekapselte Verwaltung von Authentifizierung und Autorisierung sowie besserer Schutz gegen verschiedene Arten von Angriffen
- Wesentlich feingranularere Rechteverwaltung von Benutzern

The screenshot displays the 'Benutzergruppe bearbeiten (Metadata)' interface. It features a 'Details' tab and a 'Titel *' field with the value 'Metadata'. Below this, there are two main sections: 'Globale Berechtigungen' and 'Projektberechtigungen'. The 'Projektberechtigungen' section includes a 'Projekt' dropdown menu currently set to 'Example Project'. Both sections contain two columns: 'Verfügbar' (Available) and 'Zugewiesen' (Assigned). The 'Globale Berechtigungen' 'Verfügbar' list includes: admin, viewAllClients, viewClient, editClient, deleteClient, addClient, viewProject, and viewAllProjects. The 'Projektberechtigungen' 'Verfügbar' list includes: viewProject, editProject, viewAllProcesses, viewProcess, addProcess, editProcess, deleteProcess, and viewAllTasks. Arrows between the columns indicate the ability to move permissions between the available and assigned lists.

Frontend

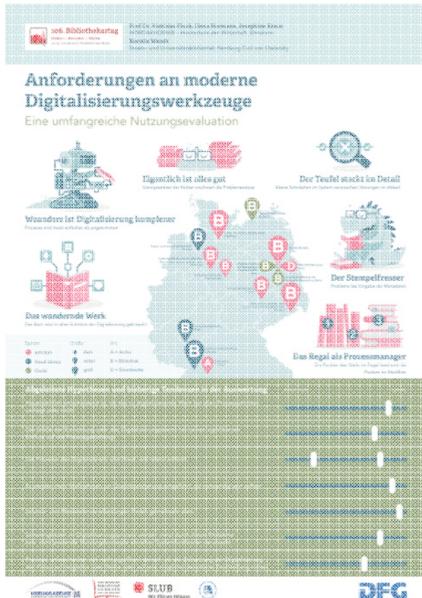
- Update des Java Server Faces (JSF)-Frameworks von MyFaces Version 1.1 zu 2.2
- Facelets als moderner Template-Ersatz für veraltete JSP-Seiten
- „PrimeFaces“ als primäre Komponenten-Bibliothek



Vorteile (u.a.):

- Templating mit Facelets zur Reduzierung redundanten Codes
- Saubere Trennung von Templates und Programmlogik (keine „Scriptlets“ mehr!)
- Überarbeitung der Navigation, um Seiten „bookmarkable“ zu machen
- Verringerung des Komponenten-Library-„Wildwuchses“, um nicht von kleinen und teilweise obskuren Komponenten-Bibliotheken abhängig zu sein

GUI - Überarbeitung



2017

Ziele und Aufbau der Evaluation

Durchführung der Evaluation

Erste Ergebnisse

2018
Gestaltungsanforderungen
& zentrale Gestaltungsziele

Prototypische Umsetzung

Screenshots



Gestaltungsanforderungen & zentrale Gestaltungsziele

Drei zentrale Fakten

Die Institution bestimmt den Workflow → Flexibilität, Anpassbarkeit

Die Projektleitung bestimmt den Umfang → funktionsreich und komplex / einfach und robust

Die Nutzung bestimmt die Interaktion → hohe Individualisierung

Drei zentrale Ziele

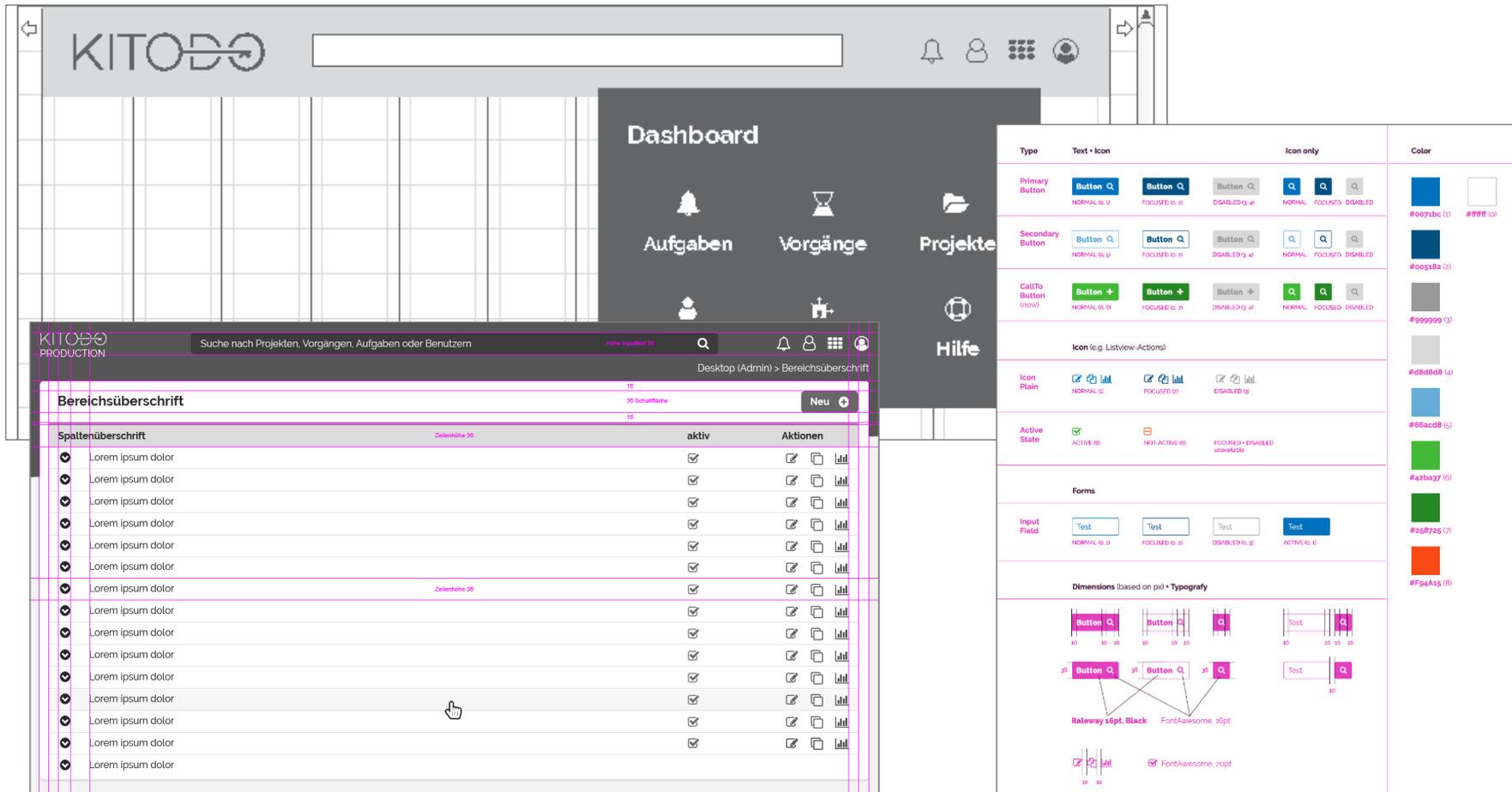
Flexibilität Das System muss sich unterschiedlichen Workflows und Erschließungsanforderungen anpassen können

Intuitive Bedienung Das System muss einfach zu nutzen sein und die jeweiligen Vorlieben in der Interaktion unterstützen

Individualisierung Das System muss sowohl der individuellen Nutzung, als auch den Projektanforderungen gegenüber anpassbar sein

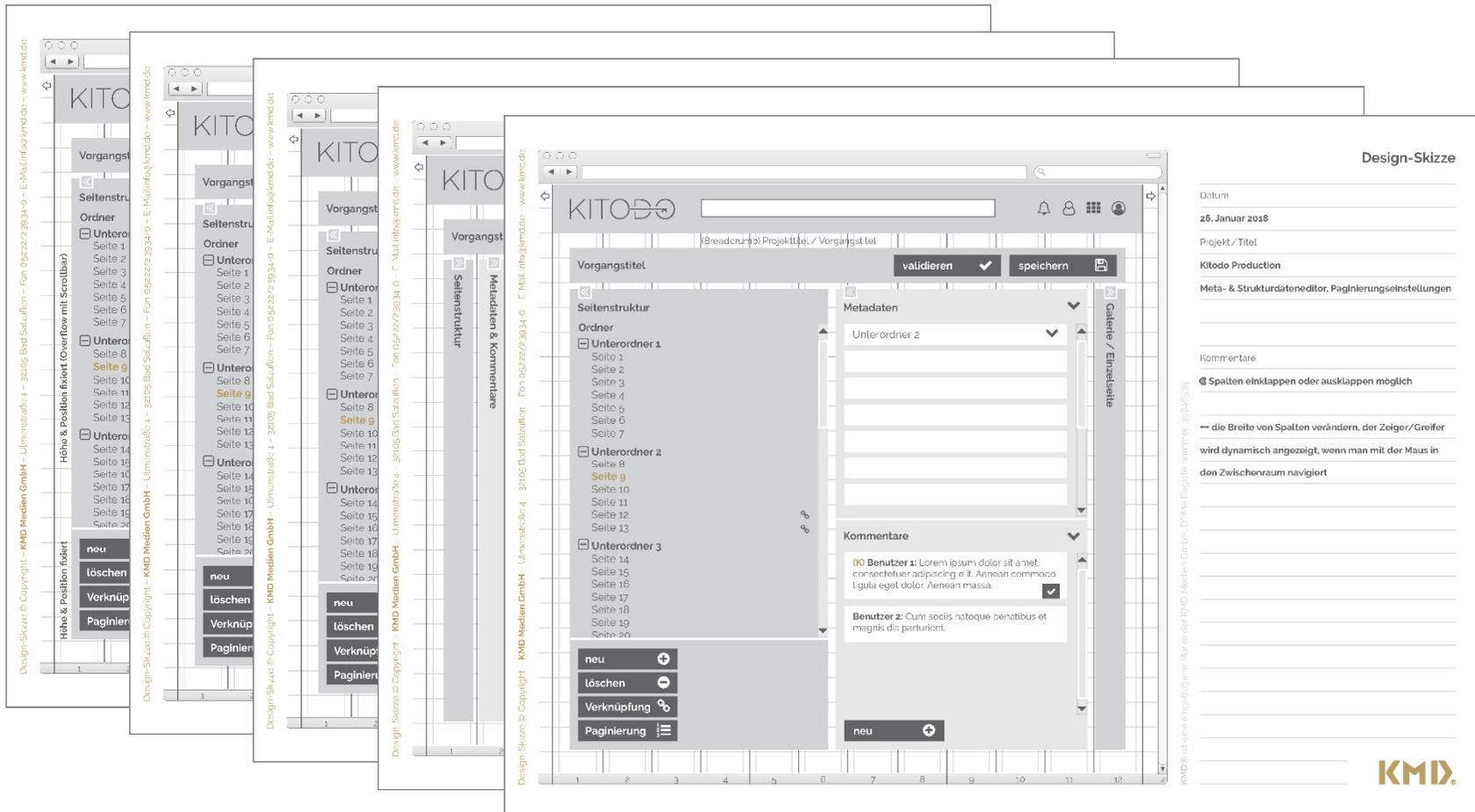
Prototypische Umsetzung

Grundlayout



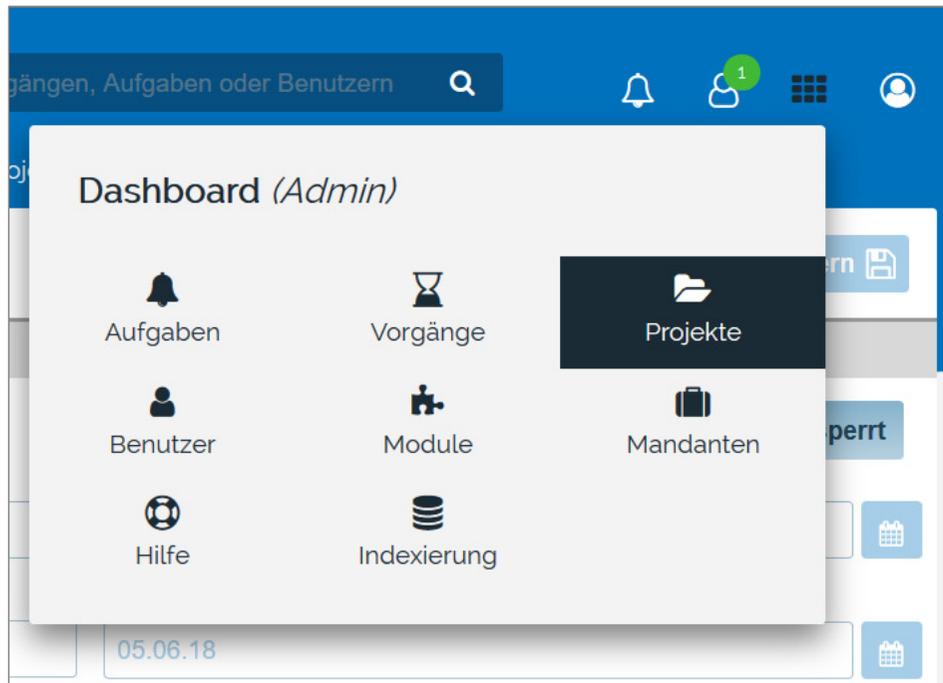
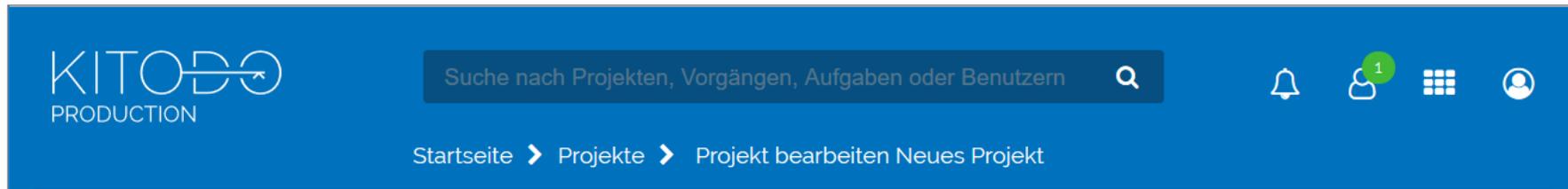
Prototypische Umsetzung

MockUps – Beispiel Meta- & Strukturdateneditor



Screenshots

Header & Dashboard



Screenshots

Projektverwaltung

KITODO
PRODUCTION

Suche nach Projekten, Vorgängen, Aufgaben oder Benutzern

Startseite > Projekte

Projekte Neu +

Projektliste Produktionsvorlagen Workflows Laufzettel Regelsätze

Titel	METS Rechtenhaber	Aktiv	Aktionen
Musterprojekt		✓	
Example Project	Digital Library Kitodo	✓	
Internes Speicherformat: Mets			
DMS Exportformat: Mets			
Produktionsvorlagen: Example_Workflow, Testvorlage			
test		✗	

(1 of 1)

KITODO.PRODUCTION Version 3.0-SNAPSHOT

Fortführung

Fortlaufend: Grundlegendes GUI-Design

KITODO
PRODUCTION

Bitte melden Sie sich an

Benutzername

Passwort

Anmelden 

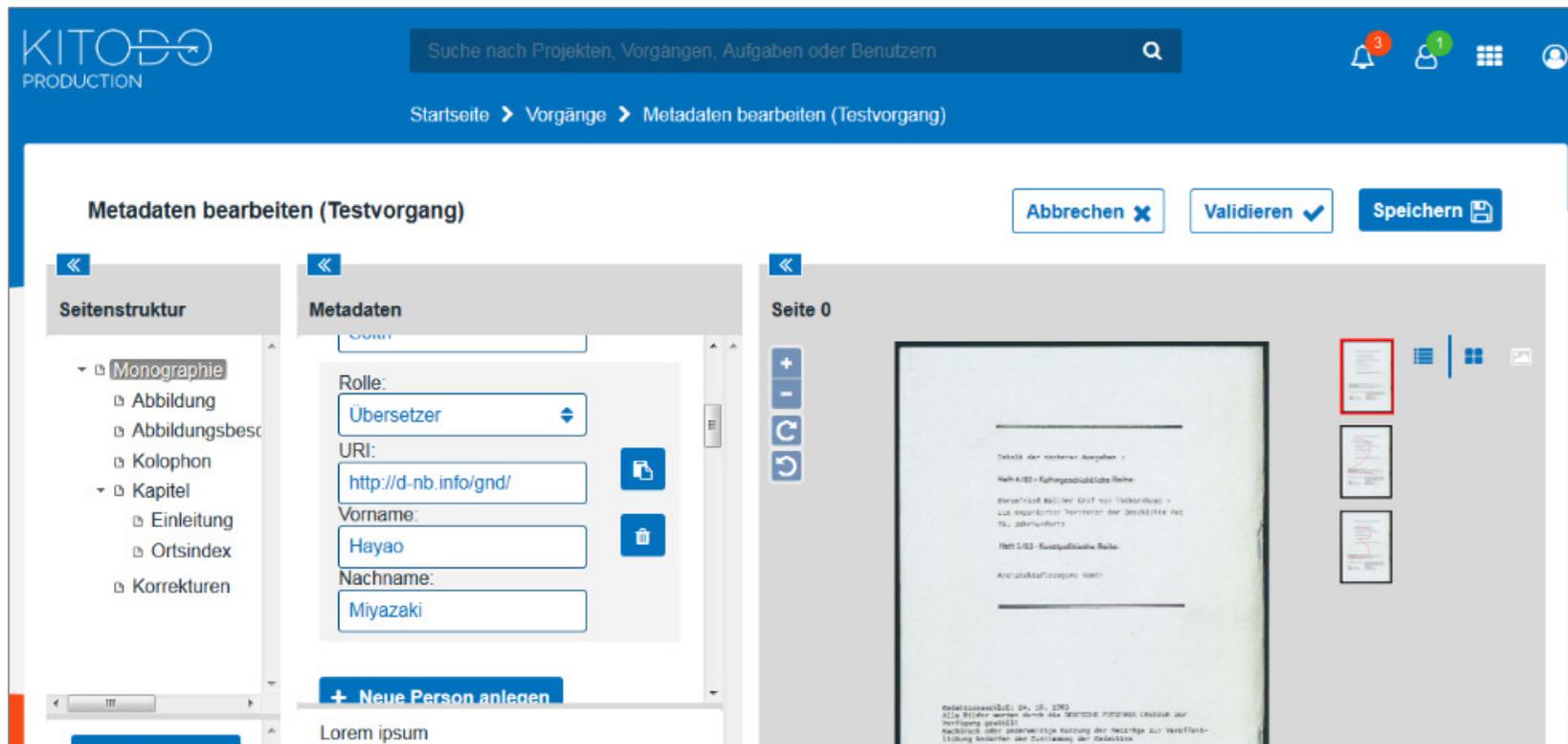
KITODO PRODUCTION ist das Workflowmanagementmodul der KITODO-Suite. Es unterstützt den Digitalisierungsprozess von verschiedenen Materialarten wie z.B. Drucken, Periodika, Handschriften, Noten und Musikalien, Einblattmedien und Dokumentennachlässen.

KITODO.PRODUCTION Version 3.0-SNAPSHOT

Fortführung

Fortlaufend: Grundlegendes GUI-Design

In Entwicklung: Meta- & Strukturdateneditor



Fortführung

Fortlaufend: Grundlegendes GUI-Design

In Entwicklung: Meta- & Strukturdateneditor

In MockUp-Gestaltung: Workflow

Workflows

Im Bereich Workflows können Prozessmodelle für die Bearbeitung der Digitalisierungsvorhaben erstellt werden. Diese werden später zur Bearbeitung jedes Werks herangezogen um die Fortschritte und Zuständigkeiten festzuhalten.

- Workflows können über „Neu“ (= leeres Modell) oder über Duplizieren (= Kopie des gewählten Workflows) angelegt werden.
- Workflows werden in einem Entwurfsmodus erstellt. Solange sie im Entwurfsmodus sind, können sie nicht für die Erstellung von
- Mit Hilfe eines **Schalters** kann Produktionsvorlagen verwendet Prozessänderungen mehr vorgenommen werden, können Kopien weiterhin erzeugt
- Ein Workflow kann archiviert **werden**.

Beschreibung der einzelnen Modellelemente und

Kommentare



Elena Hermann 23. Mai 2018

Kaskadiert das dann? Also alle PVS mit diesem Workflow können nicht mehr genutzt werden... oder kann er nur nicht weiteren PVS zugeordnet werden?



Elena Hermann 01. Juni 2018

Mit Kerstin besprochen:
Einziger vorstellbarer Usecase: bezogen auf

Einladung zur Diskussion

Anforderungen an moderne Digitalisierungswerkzeuge II
 Von der Evaluation zur konkreten Gestaltung

107. Bibliothekartag
 vom 2. bis 6. November 2018
 in der Stadthalle
 20180118_107_Bibliothekartag

Nutzungsevaluation
 Im Rahmen einer Usability-Studie wurden deutschlandweit 14 bibliothekarische Nutzer der Systemnutzung unterstützt. Dabei wurden etwa 30 Personen an ihrem Arbeitsplatz beobachtet und mehr als 40 Min. Videoschnitt ausgewertet. Ergebnis waren 7 Hypothesen zur Systemnutzung, die anhand des Designmaterials überprüft wurden.

Designprozess
 Der Designprozess ist ein iterativer Prozess, in dem die Erkenntnisse aus der Evaluation in die Gestaltung einfließen. So wurden aus den Evaluationsergebnissen 11 konkrete Gestaltungsanforderungen abgeleitet, die die Entwicklung der Systemanforderungen in Form von Szenarien in Mockups konkretisierten.

Gestaltungsanforderungen
Die Institution bestimmt den Workflow
 Die Institutionen gestalten den Prozess der Digitalisierung unter unterschiedlichen, je nachdem ob es sich um einen Prozess innerhalb der Institution oder ein externes Unternehmen, unterschiedlichen Bedingungen. Das erfordert Flexibilität und Anpassbarkeit.

Die Projektleitung bestimmt den Umfang
 Projekte sowohl hoher als auch niedriger Reichweite, die das System betreffen und einen hohen flexiblen Anspruch an der Umsetzung. Die Umfang festlegen, um sich an den unterschiedlichen Anforderungen zu orientieren. Je nach dem Umfang des Projekts sind die Anforderungen einfach oder komplex zu sein.

Die Nutzung bestimmt die Interaktion
 Einige Nutzer bevorzugen die Bedienung des Systems am Bildschirm, andere bevorzugen die Bedienung über das Smartphone. Die Anforderungen an die Interaktion mit Maus oder Touchscreen sind die Bedienung des Systems sowohl über den Bildschirm als auch über das Smartphone zu ermöglichen.

Prototypische Umsetzung
 Die Gestaltungsziele und -anforderungen werden in einem iterativen Prozess in Prototypen umgesetzt. Die Mockups des neuen Moduls sind durch den Prototypenprozess, wie die Ziele in der Praxis umgesetzt werden können, konsequent umgesetzt werden.

Zentrale Gestaltungsziele

- Intuitive Bedienung**
 Das System muss einfach zu bedienen sein und die jeweiligen Funktionen in die Interaktion unterstützen.
- Flexibilität**
 Das System muss über unterschiedlichen Workflows, die die Anforderungen an die Systemnutzung abdecken.
- Individualisierung**
 Das System muss sowohl der individuellen Nutzung, als auch den Projektanforderungen gegenüber anpassbar sein.

KITODO

NORDAKADEMIE
 HANNOVER

SLUB
 UNIVERSITÄT LEIPZIG

DFG

107. Bibliothekartag
 vom 2. bis 6. November 2018
 in der Stadthalle

P-05

Anforderungen an moderne Digitalisierungswerkzeuge II – Von der Evaluation zur konkreten Gestaltung

Poster-Session direkt im Anschluss
 12:45 – 13:45 Uhr in der Rotunde

Vielen Dank
 für Ihre
 Aufmerksamkeit