

# ANFORDERUNGEN AN MODERNE DIGITALISIERUNGSWERKZEUGE II – VON DER EVALUATION ZUR KONKRETEN GESTALTUNG

Elena Hermann, Matthias Finck,  
NORDAKADEMIE – Hochschule der Wirtschaft, Elmshorn

Kerstin Wendt  
Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky

## 1. EINLEITUNG

Kitodo.Production<sup>1</sup> ist eine Webapplikation, die die Digitalisierungsprozesse von Bibliotheken, Archiven, Museen und Dokumentationszentren unterstützt. Als Workflowmanagementtool beinhaltet Kitodo.Production alle Funktionen zur Realisierung des Digitalisierungsvorhabens – von der Projektverwaltung und Verfahrenssteuerung über die Erfassung der Struktur- und Metadaten bis hin zur Veröffentlichung und Statistikauswertung.

Innerhalb eines DFG-geförderten Projekts beschäftigen sich die Projektpartner der NORDAKADEMIE sowie der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg, der Sächsischen Landes- Staats- und Universitätsbibliothek Dresden und der Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin u.a. mit der Verbesserung des Bedienkonzeptes der Open-Source-Software Kitodo.Production. Die veralteten Benutzeroberflächen sollen unter Berücksichtigung moderner Usability-Kriterien auf den aktuellen Stand der Technik gebracht und zukünftigen Standards gerecht werden. Maßgeblich sollen die zentralen Anforderungen der Gebrauchstauglichkeit wie Aufgabenangemessenheit, Erwartungskonformität, Individualisierbarkeit und Lernförderlichkeit (vgl. DIN EN ISO 9241-110) besser als bisher umgesetzt und damit auch den Forderungen der Norm als internationalem Standard für gebrauchstaugliche Software Rechnung getragen werden.

In einer umfangreichen Nutzungsevaluation wurden in der vorangestellten Analysephase zunächst 14 Einrichtungen hinsichtlich ihrer Systemnutzung begutachtet. Darunter befanden sich Bibliotheken, Archive und Dienstleister. Große Institutionen mit umfangreichen Projekten genauso wie kleine Einrichtungen, die gelegentlich digitalisieren. Und es wurde die Nutzung verschiedener Technologien untersucht, um ein möglichst allgemeines Anforderungsspektrum abzudecken. Die Evaluationsdurchführung und aus der Auswertung resultierende erste Ergebnisse wurden bereits u.a. in einem Posterbeitrag auf dem 106. Bibliothekartag 2017 vorgestellt (vgl. Finck et al. 2017). Der darauf aufbauenden Designprozess – angelehnt am Scenario Based Design (vgl. Rosson & Carroll 2009) – konkretisierte die Gestaltungsanforderungen, so dass drei zentrale Gestaltungsziele abgeleitet wurden und eine prototypische Umsetzung begonnen wurde.

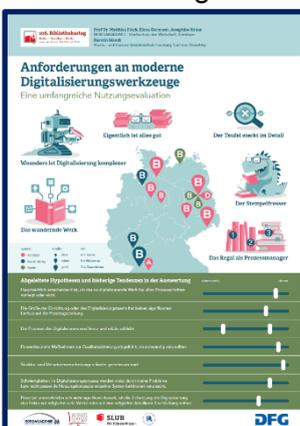


Abbildung 2: Posterbeitrag Bibliothekartag 2017

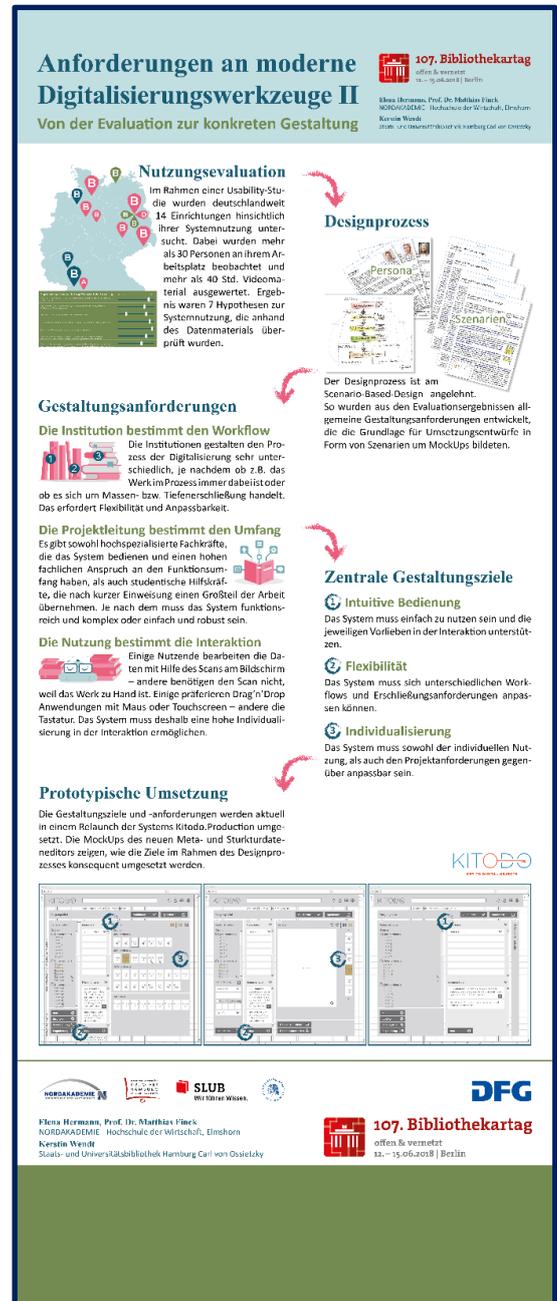


Abbildung 1: Posterbeitrag Bibliothekartag 2018

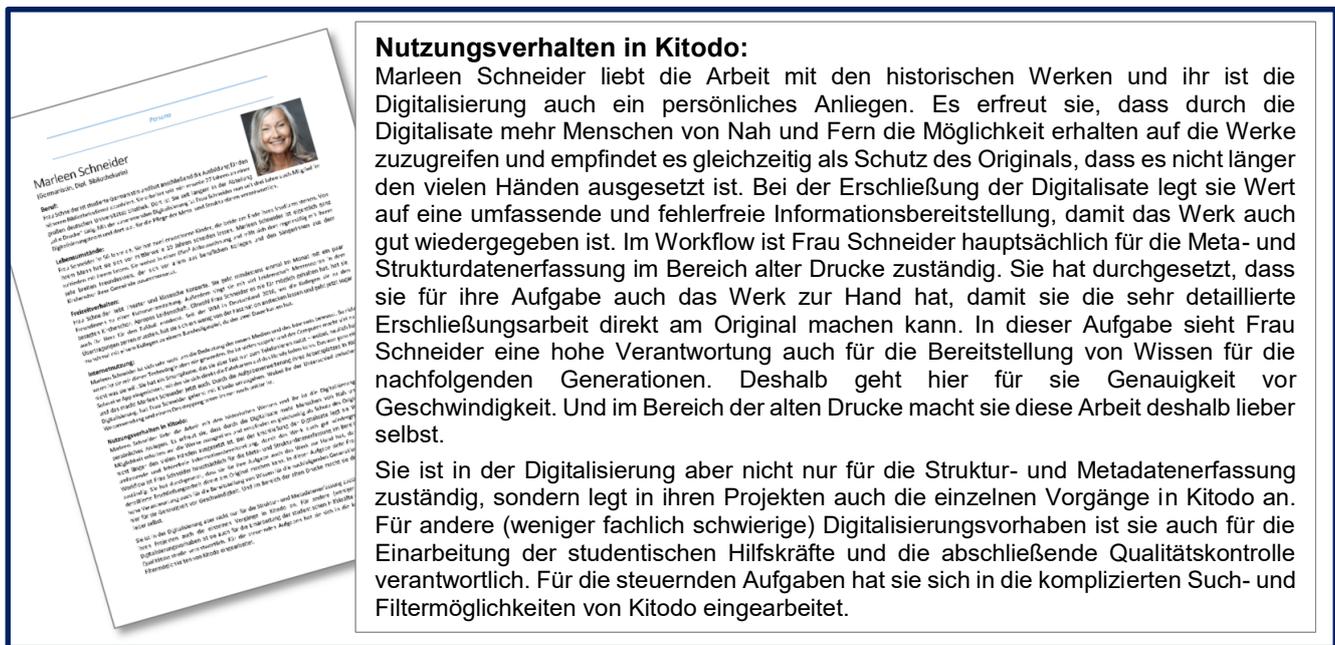
Die Evaluationsdurchführung und aus der Auswertung resultierende erste Ergebnisse wurden bereits u.a. in einem Posterbeitrag auf dem 106. Bibliothekartag 2017 vorgestellt (vgl. Finck et al. 2017). Der darauf aufbauenden Designprozess – angelehnt am Scenario Based Design (vgl. Rosson & Carroll 2009) – konkretisierte die Gestaltungsanforderungen, so dass drei zentrale Gestaltungsziele abgeleitet wurden und eine prototypische Umsetzung begonnen wurde.

<sup>1</sup> siehe <http://www.kitodo.org>

## 2. DESIGNPROZESS

Der Schritt von der Evaluation zur Gestaltung wurde mithilfe des methodischen Ansatzes der Persona (vgl. Cooper 2004) und Szenarien (vgl. Rosson & Carroll 2009) vollzogen. Diese prosaische Darstellung sowohl der Zielgruppen durch die Persona als auch der Nutzung des zukünftigen Systems durch die Szenarien dient einerseits der Dokumentation der Entwicklungsziele, stellt andererseits aber vor allem ein gutes Kommunikationsmittel zwischen Nutzenden und Entwickelnden dar. Die Texte sind von allen am Prozess Beteiligten nachvollziehbar und einfach änderbar. Nutzende und Entwickelnde erarbeiten so auf Augenhöhe eine gemeinsame Zielvorstellung des zukünftigen Systems.

In diesem Projekt wurden drei sogenannte Persona erstellt, die die Zielgruppen einer erfahrenen, fachlich versierten, technisch distanzierten bibliothekarischen Fachkraft, einer technisch neutral eingestellten Hilfskraft im Digitalisierungsprozess und eines technik-affinen Systembibliothekars mit ihren jeweiligen Zielen und Bedürfnissen an das System abbilden. Alle drei Persona stellen die typischen Merkmale der am Digitalisierungsprozess beteiligten Personen dar und bringen die jeweiligen Wünsche und Vorbehalte gegenüber der Systemnutzung zum Ausdruck. Sie sind möglichst konkret und realistisch beschrieben, gleichzeitig aber fiktive Personen. Auf sie kann im späteren Entwicklungsprozess immer wieder als kritischer Abgleich Bezug genommen werden, indem die an der Entwicklung Beteiligten z.B. hinterfragen können, ob eine der drei Persona eine neu implementierte Funktion als Verbesserung empfinden würde.



**Nutzungsverhalten in Kitodo:**  
Marleen Schneider liebt die Arbeit mit den historischen Werken und ihr ist die Digitalisierung auch ein persönliches Anliegen. Es erfreut sie, dass durch die Digitalisate mehr Menschen von Nah und Fern die Möglichkeit erhalten auf die Werke zuzugreifen und empfindet es gleichzeitig als Schutz des Originals, dass es nicht länger den vielen Händen ausgesetzt ist. Bei der Erschließung der Digitalisate legt sie Wert auf eine umfassende und fehlerfreie Informationsbereitstellung, damit das Werk auch gut wiedergegeben ist. Im Workflow ist Frau Schneider hauptsächlich für die Meta- und Strukturdatenerfassung im Bereich alter Drucke zuständig. Sie hat durchgesetzt, dass sie für ihre Aufgabe auch das Werk zur Hand hat, damit sie die sehr detaillierte Erschließungsarbeit direkt am Original machen kann. In dieser Aufgabe sieht Frau Schneider eine hohe Verantwortung auch für die Bereitstellung von Wissen für die nachfolgenden Generationen. Deshalb geht hier für sie Genauigkeit vor Geschwindigkeit. Und im Bereich der alten Drucke macht sie diese Arbeit deshalb lieber selbst.

Sie ist in der Digitalisierung aber nicht nur für die Struktur- und Metadatenerfassung zuständig, sondern legt in ihren Projekten auch die einzelnen Vorgänge in Kitodo an. Für andere (weniger fachlich schwierige) Digitalisierungsvorhaben ist sie auch für die Einarbeitung der studentischen Hilfskräfte und die abschließende Qualitätskontrolle verantwortlich. Für die steuernden Aufgaben hat sie sich in die komplizierten Such- und Filtermöglichkeiten von Kitodo eingearbeitet.

Abbildung 3: Steckbrief der Persona Marleen Schneider sowie der Auszug ihres Nutzungsverhaltens

Auf der Basis der Persona wurden dann Szenarien unterschiedlicher Detailtiefe entwickelt und mit Nutzenden wie Entwickelnden zurückgekoppelt, um die zukünftige Systemnutzung bis auf die Ebene der einzelnen Interaktionselemente zu beschreiben. Als Grundlage für die Entwicklung der Systemvision dienen dabei konkrete Gestaltungsanforderungen und -ziele, die aus der Evaluation abgeleitet werden konnten und den Maßstab für den Designprozess setzen.

## 3. GESTALTUNGSANFORDERUNGEN & ZENTRALE GESTALTUNGSZIELE

Mit Hilfe der umfangreichen Auswertung der Nutzerevaluation konnten drei Faktoren extrahiert werden, die für die Systemnutzung von zentraler Bedeutung sind:

**Die Institution bestimmt den Workflow** – Die Institutionen gestalten den Prozess der Digitalisierung sehr unterschiedlich, je nachdem ob z.B. das Werk im Prozess immer dabei ist oder ob es sich um Massen- bzw. Tiefenerschließung handelt. Das erfordert Flexibilität und Anpassbarkeit.

**Die Projektleitung bestimmt den Umfang** – Es gibt sowohl hochspezialisierte Fachkräfte, die das System bedienen und einen hohen fachlichen Anspruch an den Funktionsumfang haben, als auch studentische Hilfskräfte, die nach kurzer Einweisung einen Großteil der Arbeit übernehmen. Je nach dem muss das System funktionsreich und komplex oder einfach und robust sein.

**Die Nutzung bestimmt die Interaktion** – Einige Nutzende bearbeiten die Daten mit Hilfe des Scans am Bildschirm – andere benötigen den Scan nicht, weil das Werk zu Hand ist. Einige präferieren Drag'n'Drop Anwendungen mit Maus oder Touchscreen – andere die Tastatur. Das System muss deshalb eine hohe Individualisierung in der Interaktion ermöglichen.

Anhand dieser drei Faktoren ließen sich konkrete Gestaltungsziele für das zukünftige System ableiten, an denen sich dann konkrete Implementierungen im Umsetzungsprozess messen müssen.

**Intuitive Bedienung** – Das System muss einfach zu nutzen sein und die jeweiligen Vorlieben in der Interaktion unterstützen. Dafür soll die Selbstbeschreibungsfähigkeit der Software verbessert und Interaktionsmöglichkeiten leicht verständlich angeboten werden.

**Flexibilität** – Das System muss sich unterschiedlichen Workflows und Erschließungsanforderungen anpassen können. Dafür sollen die Oberflächen auf einfache Weise entsprechend den jeweiligen Aufgaben konfiguriert werden können und so jeder der evaluierten Prozesse unterstützt werden.

**Individualisierung** – Das System muss sowohl der individuellen Nutzung, als auch den Projektanforderungen gegenüber anpassbar sein. Dafür sollen Konfigurationsmöglichkeiten angeboten werden, die Anpassungen an individuelle Vorlieben und Fähigkeiten ermöglichen.

## 4. PROTOTYPISCHE UMSETZUNG

Die Gestaltungsziele und -anforderungen werden aktuell in einem Relaunch des Systems Kitodo.Production umgesetzt. Mit den aus der Evaluation abgeleiteten Persona und Szenarien sowie den darauf basierenden grundlegenden Gestaltungszielen steht den an der Entwicklung Beteiligten ein Rahmen zur Verfügung, der bei detaillierten Designentscheidungen als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden kann.

Seit nunmehr zwölf Monaten werden die verschiedenen Szenarien, die jeweils bestimmte Teilaspekte des Systems und der Systemnutzung ins Zentrum der Beschreibung rücken, sukzessive erstellt und bearbeitet. Es werden MockUps – grobe Skizzen, die die Interaktionsmöglichkeiten und Funktionen fokussieren – gestaltet, mit den Anwendern überarbeitet und schließlich die Gestaltungsentwürfe der Entwicklungsabteilung übergeben. Es entstehen jeweils thematische Arbeitspakete wie z.B. die Umgestaltung der Projektverwaltung oder auch die neue Handhabung des Meta- und Strukturdateneditors.

Abbildung 4 zeigt MockUp und Screenshot der neuen Benutzungsschnittstelle von Kitodo.Production zur Projektverwaltung, die durch die konsequente Orientierung an den entwickelten Gestaltungszielen eben nicht nur optisch ansprechender, sondern komplett neu strukturiert wurde und somit für die Nutzenden deutlich an Übersichtlichkeit und Transparenz gewonnen hat.

Abbildung 5 zeigt MockUps des rundum zu erneuernden Meta- und Strukturdateneditors, der die beiden Arbeitsabläufe „Strukturierung“ und „Metadatenerfassung“ zusammenfasst wird und mehr als bisher die individuellen Systemanforderungen der Beteiligten berücksichtigt.

Als weiteres zentrales Arbeitspaket steht derzeit die Umgestaltung der Erstellung der Arbeitsworkflows an, bei der insbesondere die mehrfache Verwendungsmöglichkeit implementiert und ebenso eine deutlich intuitivere Bedienung angeboten werden soll. Im Anschluss an die Umgestaltung sind erneute Evaluationen zur Sicherstellung der Zielerreichung geplant, in denen auch das neue Gesamterscheinungsbild und die umgestaltete Grundstruktur der Funktionalitäten einer abschließenden Prüfung unterzogen werden.

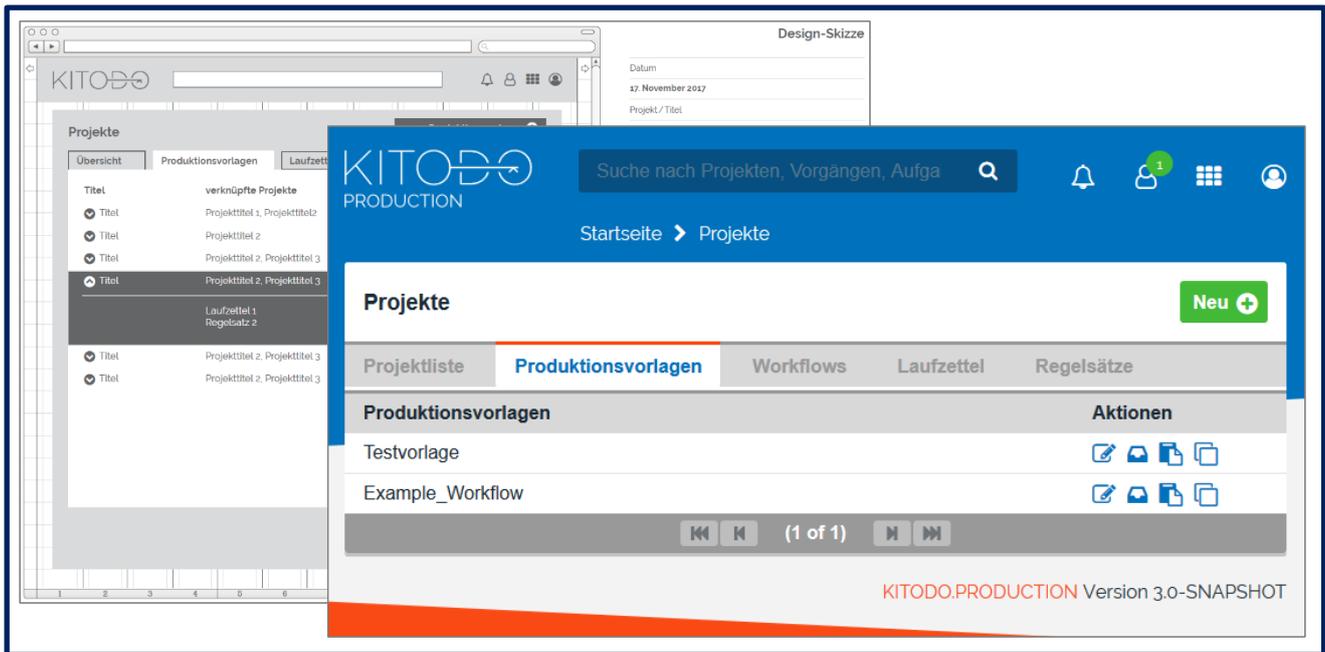


Abbildung 4: MockUp und Screenshot zur Projektverwaltung

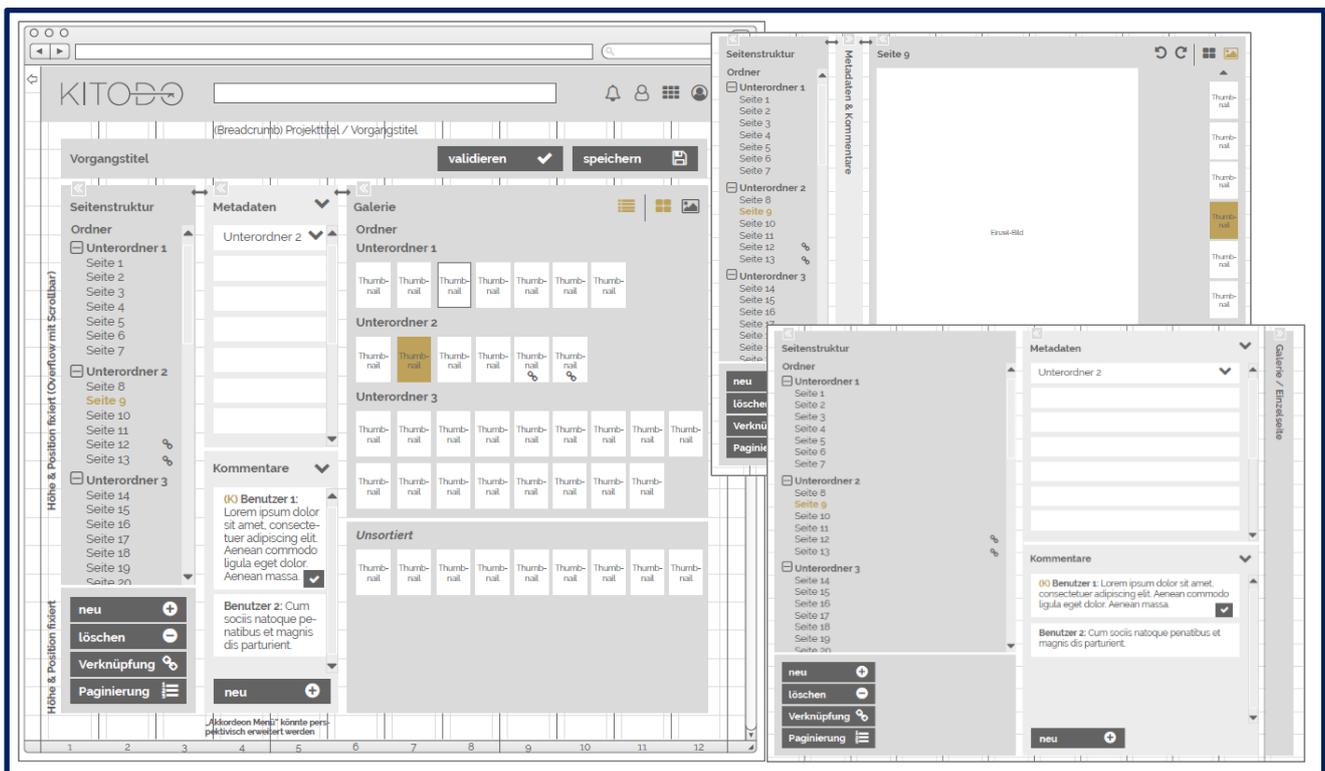


Abbildung 5: MockUps zum Meta- und Strukturdateneditor

## 5. QUELLEN- / LITERATURVERZEICHNIS

- Cooper, A. (2004). The origin of personas. *INNOVATION-MCLEAN THEN DULLES VIRGINIA*, 2004, 23. Jg., Nr. 1, S. 26-29.
- DIN EN ISO 9241-210:2011-01: Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme, Beuth, 2011
- Finck, M.; Hermann, E.; Kraus, J.; Wendt, K. (2017): Anforderungen an moderne Digitalisierungswerkzeuge – eine umfangreiche Nutzungsevaluation. In: 106. Deutscher Bibliothekartag in Frankfurt / Posterpräsentationen.
- Rosson, M. B.; Carroll, J. M. (2009) Scenario based design. *Human-computer interaction*. Boca Raton, FL, S. 145-162.