

Softwaretechnik - Schlange

Softwaretechnik

Einsendeaufgabe 3

1 Aufgabe 1 – Checkliste für die Analysephase

- Projektbeschreibung
- Stakeholder
- Ziele der Stakeholder
- IST-Analyse
 - Benutzeranalyse
 - Prozessanalyse
- SOLL-Konzept
 - Use-Cases
 - Aktivitätsdiagramme
 - Komponentendiagramm
 - Mockups
- Marktanalyse
- Vorgehensmodell
- Lastenheft
- Pflichtenheft
- Requirements Management
- Dokumentenmanagement
- Durchführbarkeitsstudie

2 Analyse zum Semesterprojekt BibSoft

2.1 Projektbeschreibung

Im Rahmen des Projektes BibSoft sollen die Spezifikation, Programmierung, Einführung und Wartung einer neuen Software für den Betrieb von Bibliotheken im Land Berlin umgesetzt werden. Im Fokus stehen dabei die öffentlichen Bibliotheken, sowie die Schul- und Hochschulbibliotheken. In diesem Dokument werden die Requirements an diese Software beschrieben.

Kurzfristig liegt der Fokus auf den Schulbibliotheken, langfristig sollen jedoch alle Bibliotheken im Land Berlin mit dieser Software ausgestattet werden, sodass auf einen schulübergreifenden Pool von Medien zurückgegriffen werden kann um vorhandene Ressourcen besser nutzen zu können und unnötige Anschaffungen zu vermeiden.

Sehr langfristiges Ziel ist die Übernahme der Weltherrschaft durch Bibliothekar:innen.

2.2 Stakeholder

Stakeholder sind

- die Betreiber der Bibliotheken (das Land Berlin, die Schul- und Hochschulträger)
- die Mitarbeiter der Bibliotheken (Bibliothekar:innen, Archivare, wissenschaftliche Mitarbeiter)
- die Nutzer:innen der Bibliotheken (Privatpersonen, Schüler:innen, Student:innen, Forschungseinrichtungen)

2.3 Ziele der Stakeholder

- Betreiber
 - Übersicht der Bestände über Bibliotheken hinweg
 - Hilfe bei der Etatplanung durch Reporting von Bestand vs. Nachfrage
 - Kostenreduktion durch vereinfachten Zugriff auf Bestände anderer Bibliotheken
 - Kostenreduktion durch Reduktion manueller Prozesse
 - vereinfachtes Bestellsystem
 - Unterstützung beim Einkauf neuer Medien
 - Vereinheitlichung der Prozesse in verschiedenen Bibliotheken
- Mitarbeiter
 - vereinfachte Verwaltung von Medien und Nutzer
 - bessere UX als in den bisherigen Systemen
 - bessere Vernetzung mit anderen Bibliotheken innerhalb des Landes Berlin
 - weniger Aufwand mit manuellen Prozessen
- Nutzer
 - mehr Komfort durch Onlineangebote (online Verlängerung bspw.)
 - mehr Komfort durch einheitliches Nutzerkonto
 - Zugriff auf größeren Medienbestand
 - einfachere Prozesse durch einheitliches Nutzerkonto über alle Bibliotheken hinweg
 - einfachere Suche nach Medien über verschiedene Bibliotheken hinweg

2.4 IST-Analyse

Heute betreibt jede Bibliothek ihr eigenes System. Durch diese Fragmentierung ist der Informationsaustausch zwischen Bibliotheken immer mit manuellem Aufwand verbunden und somit teuer, langsam und fehleranfällig. Für die Betreiber der Bibliotheken ergibt sich daraus zusätzlich eine Intransparenz, da es keine Übersicht laufender manueller Vorgänge gibt.

Für die Nutzer der Bibliotheken ist diese Fragmentierung ebenso unkomfortabel, da jede Bibliothek einzeln durchsucht werden muss und Nutzerkonten wie auch Prozesse unterschiedlich sind.

Die unzureichende IT-Unterstützung der Prozesse und die zumeist fehlenden Reportingmöglichkeiten bedeuten für die Mitarbeiter der Bibliotheken manuellen Aufwand im täglichen Betrieb.

2.4.1 Benutzeranalyse

Es wird eine Analyse der Nutzerbasis durchgeführt, in der Personas zu den Stakeholdern erstellt werden.

2.4.2 Systemanalyse

Mit der Systemanalyse werden die heutigen Systemkomponenten und Geschäftsprozesse erhoben und dokumentiert (bspw. in der Form von Ablauf- oder Flussdiagrammen). Hieraus lassen sich geteilte und besondere Anforderungen ableiten oder auch Abhängigkeiten zwischen Prozessen erkennen.

2.5 SOLL-Konzept

In Zukunft sollen die verschiedenen Lösungen durch eine einheitliche, mandantenfähige, Software abgelöst werden, die in allen Bibliotheken im Land Berlin (öffentliche Bibliotheken, Schulbibliotheken und Universitäts- und Hochschulbibliotheken) zum Einsatz kommt.

2.5.1 Use-Cases

Die Systemfunktionalitäten werden mit Hilfe von Use-Case Diagrammen aus Anwendersicht beschrieben. Hierzu gehören bspw. die typischen Arbeitsprozesse der Mitarbeiter:innen wie Inventarisierung, Ausleihe, Verlängerung von Ausleihen, Abrechnung von Mahngebühren oder die Bestellung von Medien von anderen Standorten.

2.5.2 Aktivitätsdiagramme

Mit Aktivitätsdiagrammen werden die einzelnen Use-Cases von Anwender:innen detailliert beschrieben und mit Daten- und Informationsflüssen verknüpft. Damit schlagen sie die Brücke von den reinen Use-Cases hin zu ihrer technischen Umsetzung.

2.5.3 Komponentendiagramme

Mit Hilfe von Komponentendiagrammen wird die logische Architektur der Anwendung geplant und dokumentiert. Dadurch erhält man schnell einen Überblick über die benötigten Komponenten, ihre Beziehungen und Abhängigkeiten.

2.5.4 Mockups

Mockups helfen dabei das geplanter GUI zu skizzieren/konzeptualisieren und Kunden wie Mitarbeitern zu präsentieren. Sie zeigen (grob) geplante Designs, Workflows und Funktionalitäten, ohne diese aufwendig programmieren zu müssen.

2.6 Marktanalyse

Es gibt bereits auf dem Markt unterschiedlicher Standardanwendungen für den Betrieb und die Verwaltung von Bibliotheken. Im Rahmen einer Ausschreibung hat das Land Berlin diese evaluiert und keinen passenden Partner gefunden. Daher hat man sich entschieden eine Custom-Lösung programmieren zu lassen. Aufgrund einer Historie anderer Aufträge vom Land Berlin verfügen wir bereits über eine sehr gute Beziehung zum Auftraggeber.

2.7 Vorgehensmodell

Als Vorgehensmodell wird im Rahmen dieses Projektes Scrum genutzt. Einerseits können dadurch Vorteile agiler Vorgehensmodelle genutzt und möglichst schnell eine nutzbare Version an die Mitarbeiter der Bibliotheken geliefert werden, andererseits kommt das Modell mit festen Releasezyklen und fester Rollenverteilung der Arbeitsweise des öffentlichen Sektors entgegen.

Ziel ist, möglichst schnell nutzbare Versionen durch die Mitarbeiter der Bibliotheken evaluieren zu lassen, um die Gebrauchstauglichkeit und die Akzeptanz der Software zu sichern.

2.8 Lastenheft- & Pflichtenheft

Aufgrund der agilen Vorgehensweise wird auf ein umfangreiches Lasten- oder Pflichtenheft verzichtet. Stattdessen werden nur die groben Eckpfeiler der Projekte mit Hilfe eines Lasten- und Pflichtenheftes dokumentiert.

Details werden in Fachkonzepten zu einzelnen Features in gemeinsamen Workshops ausgearbeitet.

2.9 Requirements-Management

Für das Management der Anforderungen wird Atlassian Jira verwendet, da die Akteure damit bereits vertraut sind und es mit dem bestehenden System zum Dokumentenmanagement (Atlassian Confluence) sehr gut integriert ist. Anforderungen werden im Rahmen von Epics, Aufgaben und Unteraufgaben beschrieben. Jede Anforderung wird mit Beschreibungen, User Stories und Acceptance Criteria dokumentiert. Bei GUI Elementen werden bei Bedarf Mockups als Orientierungshilfe für Auftraggeber, Entwickler und Tester eingefügt.

2.10 Dokumentenmanagement

Als Plattform für das Dokumentenmanagement wird auf ein bestehendes Confluence Wiki zurückgegriffen. Dort werden zentral alle Projektdokumente (Konzepte, Mockups, Gesprächsnotizen) verwaltet und versioniert. Außerdem findet dort auch das Projektmanagement auf höherer Ebene statt.

2.11 Durchführbarkeitsstudie

Mit einer Durchführbarkeitsstudie soll geprüft werden, ob die Anforderungen im geplanten Zeit- und Kostenrahmen technisch umgesetzt werden können.