



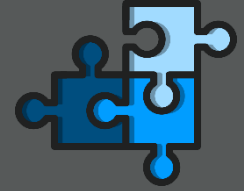
Abschlusspräsentation
„Ich-Zeig-Dir-Was“-
Bilderrahmen
30.06.2017

Vortragender:

Felix Hefner – Projektleiter

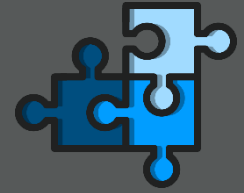


Agenda



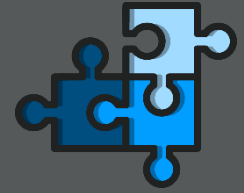
- Vorstellung des Teams
- Idee
- Unser Konzept
- Qualitätssicherung & User Experience
- Live-Demo
- Fazit
- Ausblick

Das Team

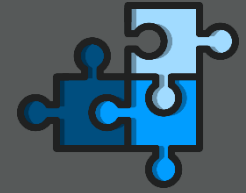


- Gruppe aus 15 Studierenden im Master Informatik
- Aufteilung in Rollen/Unterteams:
 - Anforderungen
 - Architektur
 - Coding & Deployment
 - Projektleitung
 - Prozess & Risiken
 - Qualitätsmanagement

Idee

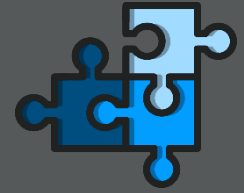


- Verbindung von Familienmitgliedern, die getrennt voneinander leben
- Gemeinsames Anschauen von Bildern über das Internet
 - Tablets dienen als digitale Bilderrahmen
 - Verwaltung der Bilder über einen beliebigen Webbrowser
- Generationenübergreifend nutzbar und unabhängig von der jeweiligen Technikaffinität
- Unterstützung von möglichst vielen Endplattformen



Ursprünge der Idee

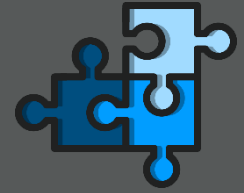
- Forschungsprojekt des UXID Labors der Hochschule Mannheim
- Konzipierung, Realisierung und Alltagstest mit 2 Testfamilien im Jahr 2015 durchgeführt
 - Entstehung eines lauffähigen Demonstrators
- Zugriff auf den Quellcode des Demonstrators sowie die Dokumentation



Ursprünglicher Demonstrator (Android)



Ursprünglicher Demonstrator (Web-App)



Naehe auf Distanz
Familienbilderrahmen

[Bilder verwalten](#) | **Neues Bild hochladen** [Abmelden](#)

Neues Bild hochladen

Bildbeschreibung (maximal 200 Zeichen)

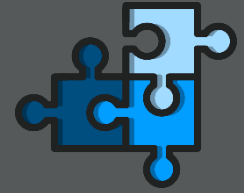
Bitte Beschreibung eingeben

Noch 200 Zeichen verbleibend

Bildauswahl

Keine ausgewählt

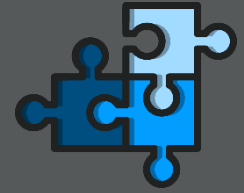
Bitte wählen Sie ein Bild aus.



Gründe für Neuentwicklung

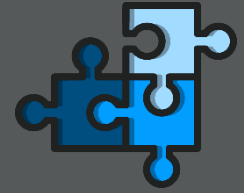
- Performanz nicht optimal
- Quellcode-Dokumentation nicht ausreichend
- Speicherung der Bilder auf eigenem Server
- Keine Cloud-Anbindung

Neue App soll ein Aushängeschild
für die Hochschule Mannheim werden



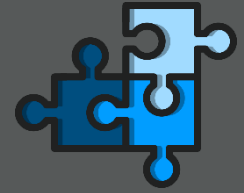
Unser Konzept (1)

- Neuentwicklung des Systems mit Inspirationen vom Demonstrator
- Veröffentlichung des gesamten Codes unter Open-Source-Lizenz (Apache 2.0) bei Github
- Hybride App-Entwicklung, um verschiedene mobile Systeme unterstützen zu können
- Möglichst geringe Hardware- und Software-Anforderungen
- Bereitstellung eines öffentlich zugänglichen Server

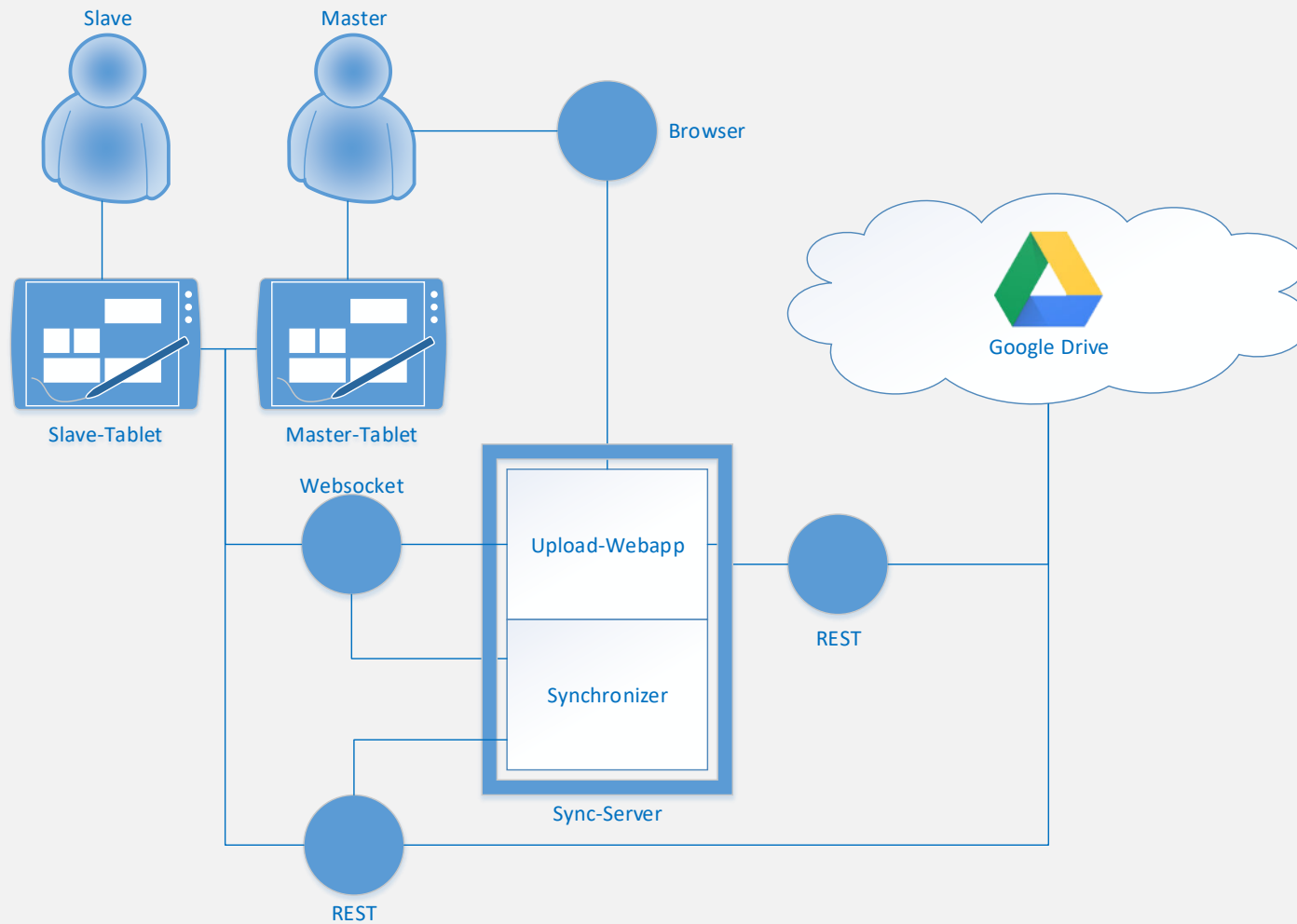


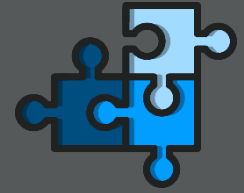
Unser Konzept (2)

- Aufteilung des Systems in drei Teile:
 - Mobile Anwendung zur Anzeige der Bilder
 - Backend zur Synchronisation der Bilderrahmen
 - Webanwendung zum Hochladen und Löschen von Bildern
- Anbindung an Google Drive zum Verwalten der Bilder
- Keine direkte Verbindung zwischen dem Backend und Google Drive
- Komprimierung der Bilder vor dem Hochladen
- Nur geringeres Datenaufkommen und Last beim Backend



Kontext des Projekts



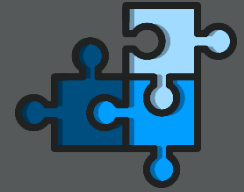


Spezielle Anforderungen

- App soll auch durch alte Personen bedienbar sein
- Verständlichkeit sämtlicher Funktionen auch von weniger technikaffinen Menschen
- Unterstützung älterer Geräte und Plattformen (ab Android 4.4)
- Hochladen der Bilder von beliebigen Geräten möglich

Der Fokus lag auf einer guten Usability

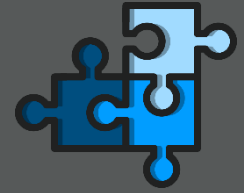
Technologien - Frontend



- Frameworks:
 - Ionic
 - Cordova
 - AngularJS
- Programmiersprachen:
 - Typescript
 - Javascript



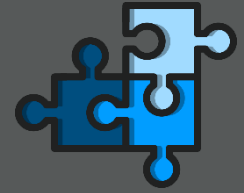
Technologien - Backend



- Frameworks:
 - Springboot
- Programmiersprache:
 - Java
- Ablaufumgebung:
 - Tomcat
- Build-Tool:
 - Maven

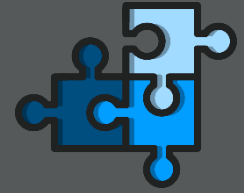


Technologien - Webanwendung



- Frameworks:
 - Bootstrap
- Programmiersprachen:
 - Javascript
 - HTML5
 - CSS3

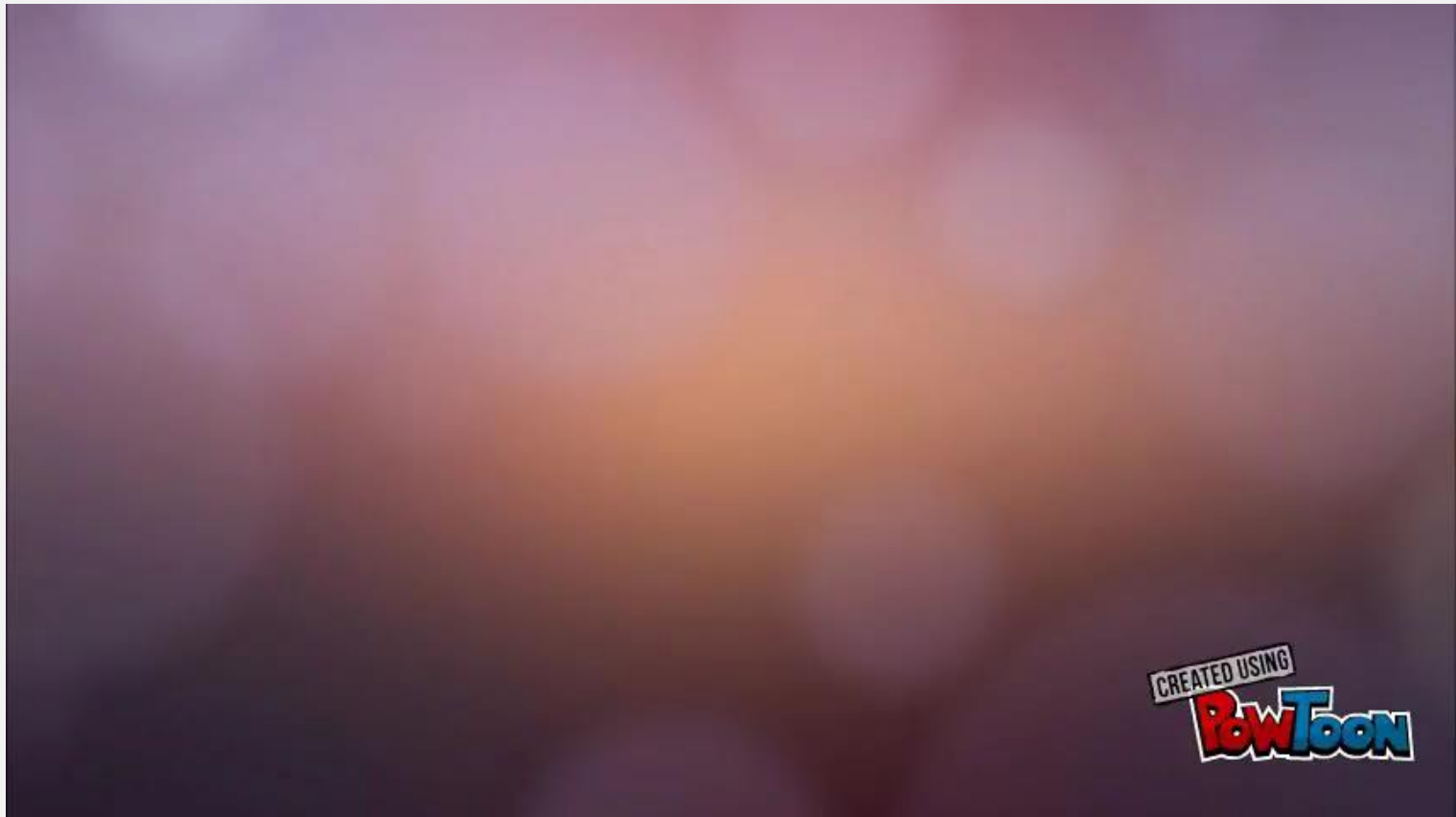
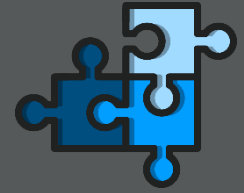




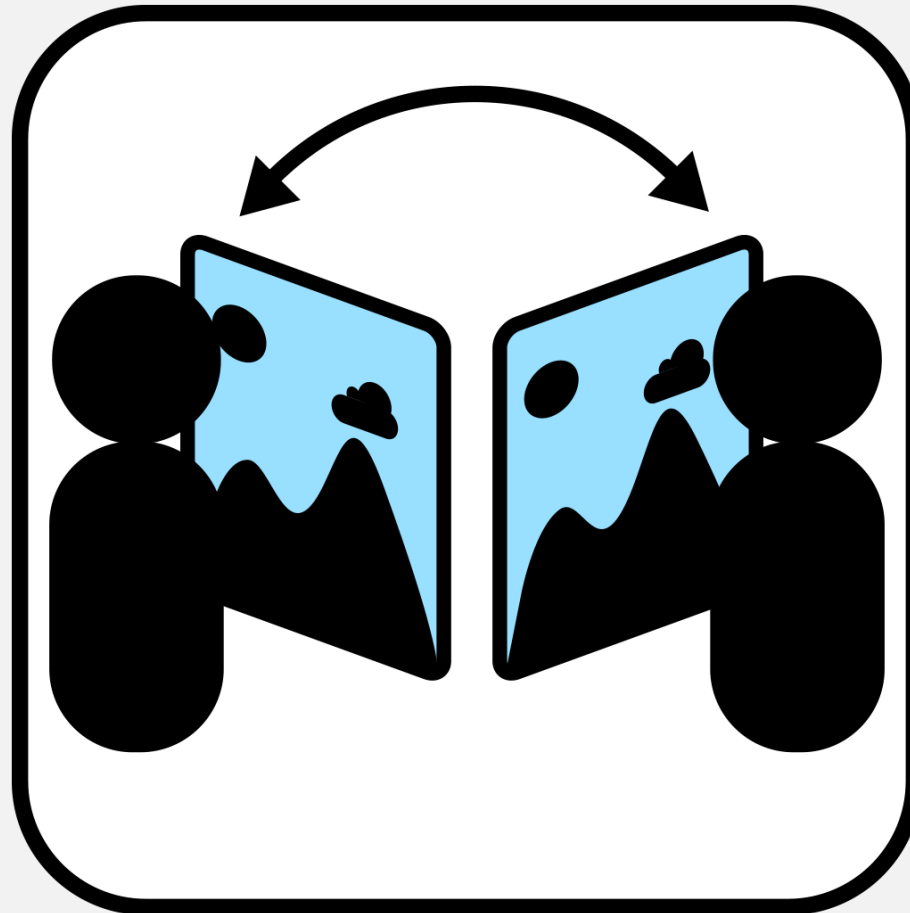
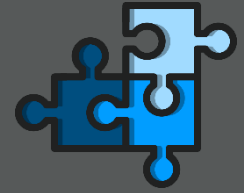
Qualitätssicherung

- Regelmäßige Inspektionen der aktuellen Dokumente
 - Benutzung einer Checkliste
- Führung eines Qualitätshand- und Logbuchs
- Durchführung von mehreren Usability-Tests
 - Probanden in verschiedenem Alter und mit unterschiedlicher Technikaffinität
 - Bewertung nach dem System Usability Scale-Score
 - Feedback durch einen Fragebogen

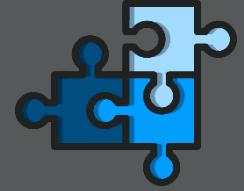
Tutorial-Video



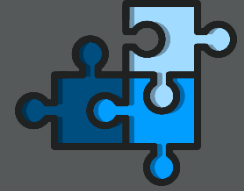
Live-Demo



Fazit

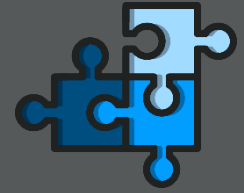


- Zusätzliche Funktionen
 - Galerieübersicht
 - Autostart der App
 - Bilder löschen über die Webanwendung
- Responsive Design
- Verbesserte Usability
- Verwaltung der Bilder in Google Drive
- Unterstützung von Android und iOS



- Veröffentlichung der App bei F-Droid
- Weiterentwicklung nach der Projektlaufzeit durch die
 - Projektteilnehmer
 - Open-Source Community auf Github
- Implementierung weiterer Features, wie z. B.:
 - Nachträgliches Editieren von Bildbeschreibungen
 - Nacht-Modus
 - Synchronisierte Bildvergrößerung (Zoomen)
 - Synchronisierte Helligkeitsänderung
 - Markierfunktion

Haben wir Ihr Interesse geweckt?



Jetzt selbst ausprobieren



http://bit.ly/msp_bilderrahmen



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Haben Sie noch Fragen?