

An illustration of a team of five business professionals (three men and two women) sitting around a round table in a meeting. They are looking at documents and a laptop. The background is a dark blue space filled with various data visualization elements like line graphs, bar charts, pie charts, and a world map. A semi-transparent blue horizontal bar is overlaid on the bottom half of the image, containing white text.

Zwischenpräsentation Team Blau

Scalable Software Engineering, WS22/23
09.01.2023

Recap: Vision & Anforderungen

*Mobile First
Applikation*

*Diverse
Suchmöglichkeiten*

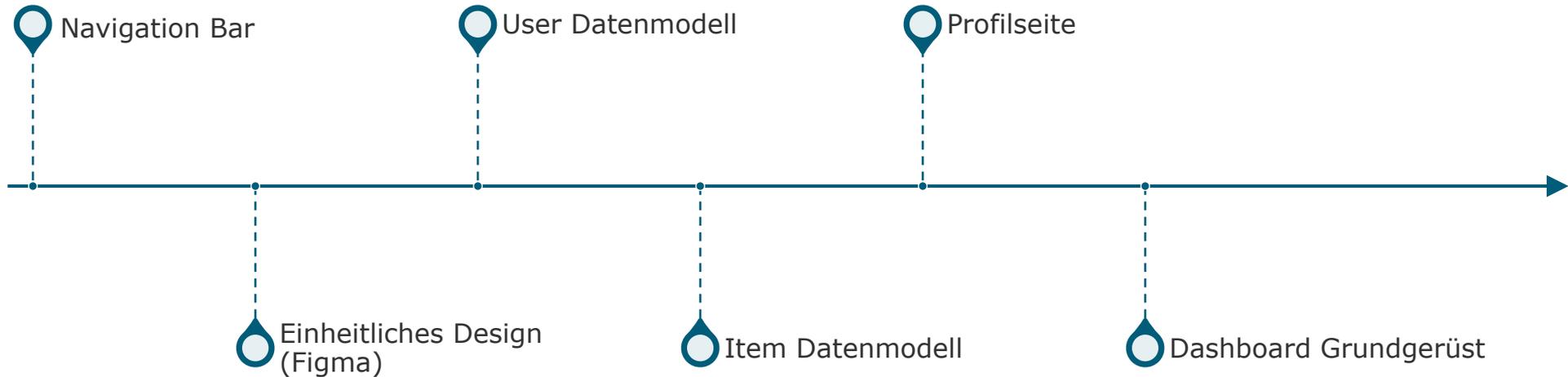
Unsere Vision:

We have the **best HPI-internal lending system** being **used daily** by our target group as it stands out through its **high usability** and **remarkable user experience**.

Intuitiver Ausleihprozess

Demo

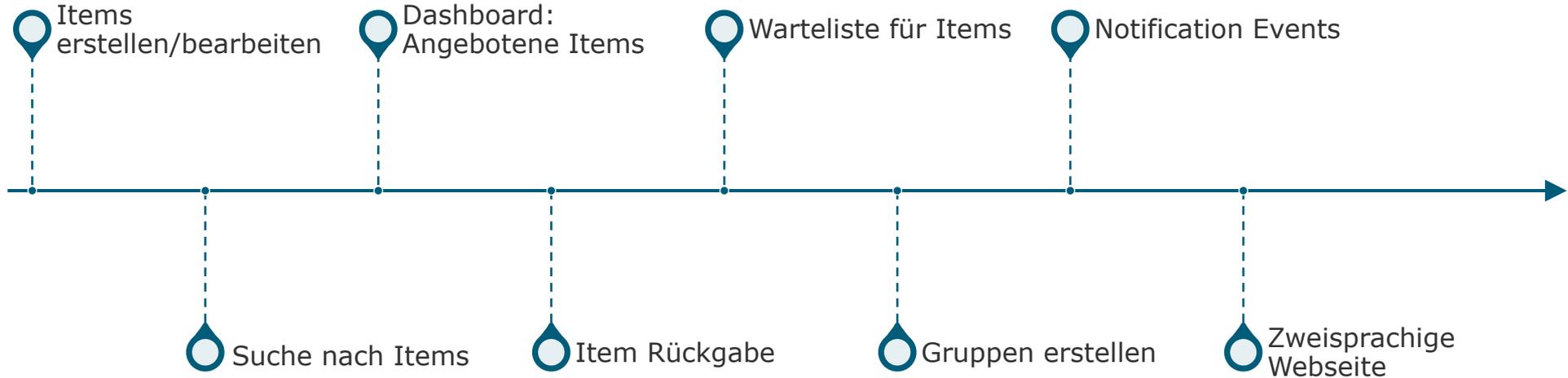
Development Roadmap – 1. Sprint



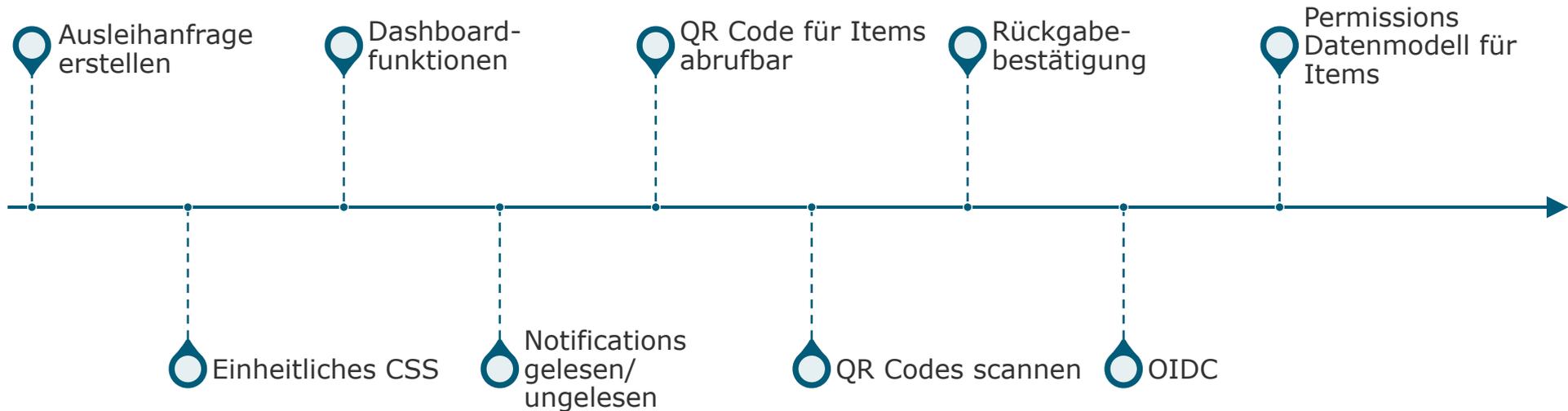
09.01.2023

Chart 6

Development Roadmap – 2. Sprint

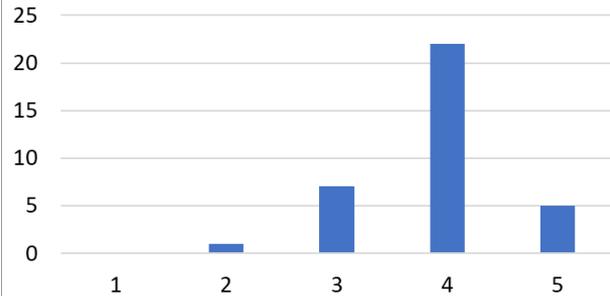


Development Roadmap – 3. Sprint

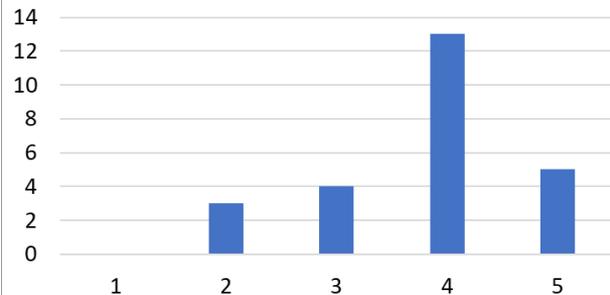


Teamumfragen

Wie zufrieden warst du mit Sprint 1?



Wie zufrieden warst du mit Sprint 2?



Wie viel Zeit hast du insgesamt in den ersten Sprint gesteckt?



- Weniger oder entsprechend demvorgesehenen SSE Budget
- Mehr als im SSE Budget vorgesehen

Wie viel Zeit hast du insgesamt in den zweiten Sprint gesteckt?



- Weniger oder entsprechend demvorgesehenen SSE Budget
- Mehr als im SSE Budget vorgesehen

Projektorganisation



GitHub – User-Story
Management, Integration
und Dokumentation



Figma – Allgemein
zugängliches Designschema



Discord – Teamübergreifende
Kommunikation

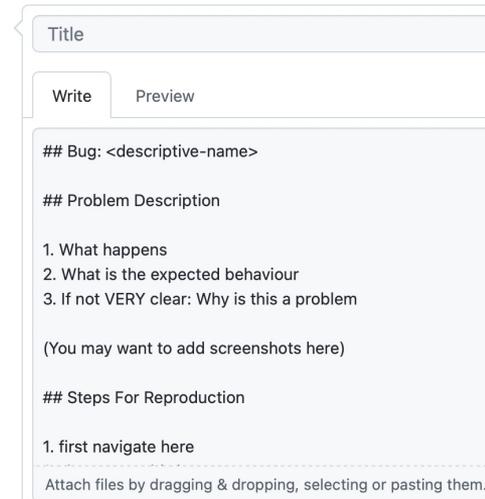


SharePoint – Gemeinsame
Bearbeitung von
Präsentationsmedien,
Ablage von Informationen

Projektteamorganisation – Github

Nutzung:

- Wiki: Informationen über technische Prozesse
- Kommentare in Issues zur öffentlichen Kommunikation
- Templates zur Vereinheitlichung + Checklisten
- Tags um Issues zuzuordnen (Milestones, Teams) und zu priorisieren (Punkte, Prioritäten)

A screenshot of a GitHub issue template. It features a 'Title' field at the top, followed by 'Write' and 'Preview' tabs. The main content area contains a template for a bug report with the following structure:

```
## Bug: <descriptive-name>

## Problem Description

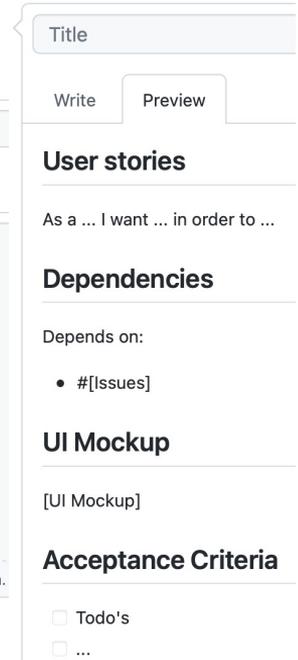
1. What happens
2. What is the expected behaviour
3. If not VERY clear: Why is this a problem

(You may want to add screenshots here)

## Steps For Reproduction

1. first navigate here

Attach files by dragging & dropping, selecting or pasting them.
```

A screenshot of a GitHub issue template for user stories. It features a 'Title' field at the top, followed by 'Write' and 'Preview' tabs. The main content area contains a template for a user story with the following structure:

```
As a ... I want ... in order to ...

## User stories

## Dependencies

Depends on:

• #[Issues]

## UI Mockup

[UI Mockup]

## Acceptance Criteria

 Todo's
 ...
```

09.01.2023

Chart **17**

Projektteamorganisation – Github

Besonders gut: **PR-Workflow**

- PRs früher erstellt, gutes Naming, 5-Punkte-Check, Kommentare
- Dadurch mehr Transparenz für andere Teams und weniger Bugs auf dem Dev

PR checklist

- dev-branch has been merged into local branch to resolve conflicts
- tests and linter have passed AFTER local merge
- localization is supported ([Guide](#))
- another dev reviewed and approved
- if feature-Branch: Teams PO has approved (show via e.g. screenshots/screencapture/live demo)

Verbesserungsbedarf: **Sprint-Backlogs**

- Devs können nicht Boards der anderen Teams sehen
- Allgemeines Interesse, woran andere Teams im Sprint noch arbeiten werden

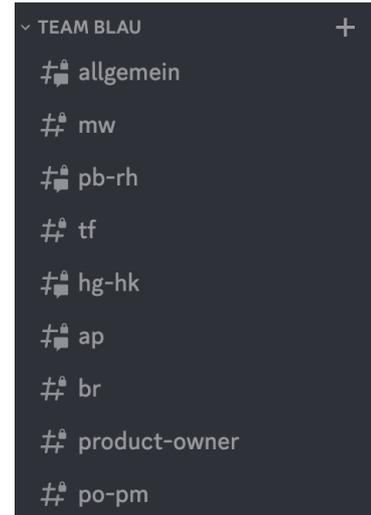
Projektteamorganisation – Discord

Besonders gut: **Team-Chats**

- Team-Channels wurden mehr genutzt
- Direkter Kontakt mit den Teams für Synchronisation, Auflösung von Dependencies, Fragen stellen, Hinweise auf Bugs

Verbesserungsbedarf: **Allgemeiner Chat**

- Intensivere Nutzung für projektübergreifende Fragestellungen (z.B. Vermeidung von Redundanzen), Updates

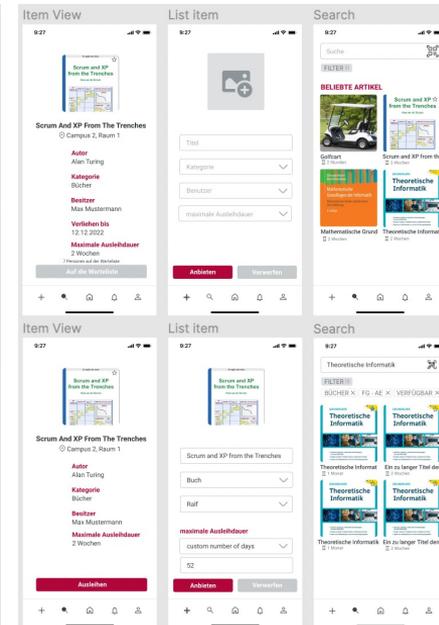
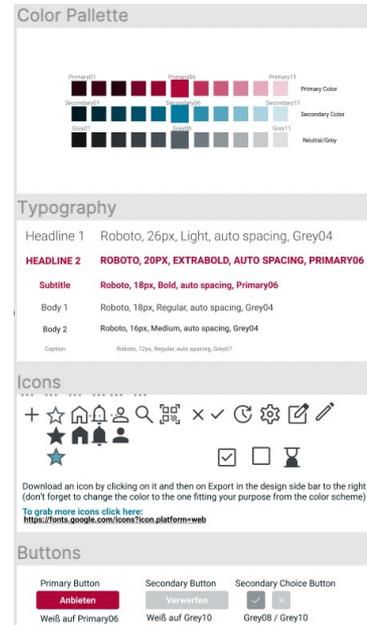


Projektteamorganisation – Figma

Besonders gut: **Allgemeine Design Vorgaben**

- Global Stylesheet orientiert sich an Figma
- Bei UI-Fragen wurde sich ans Figma gewand
- Öffentlich → keine Wartezeit, weniger Aufwand für POs

Verbesserungsbedarf



Projektteamorganisation - Fazit

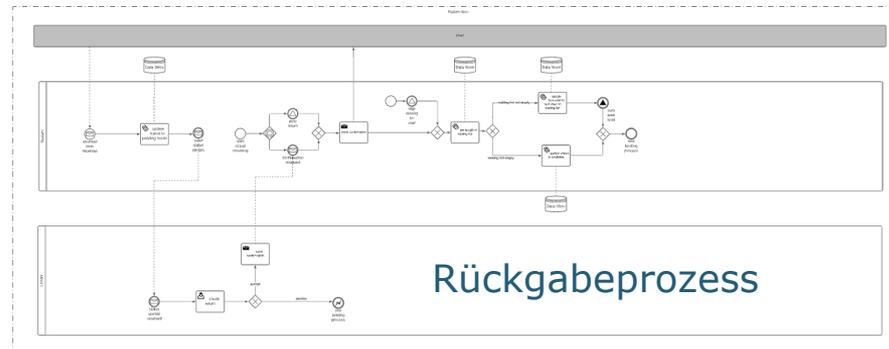
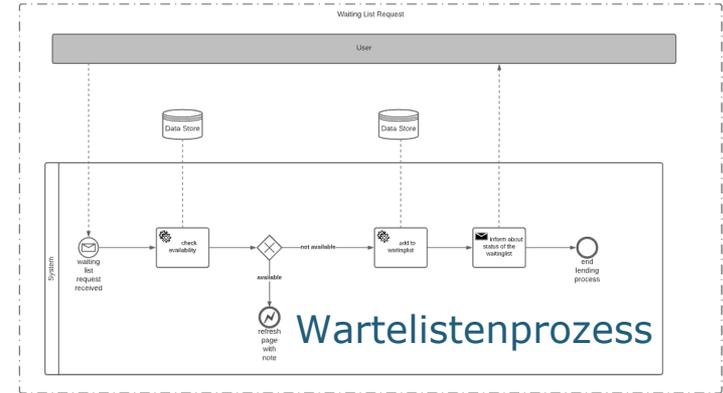
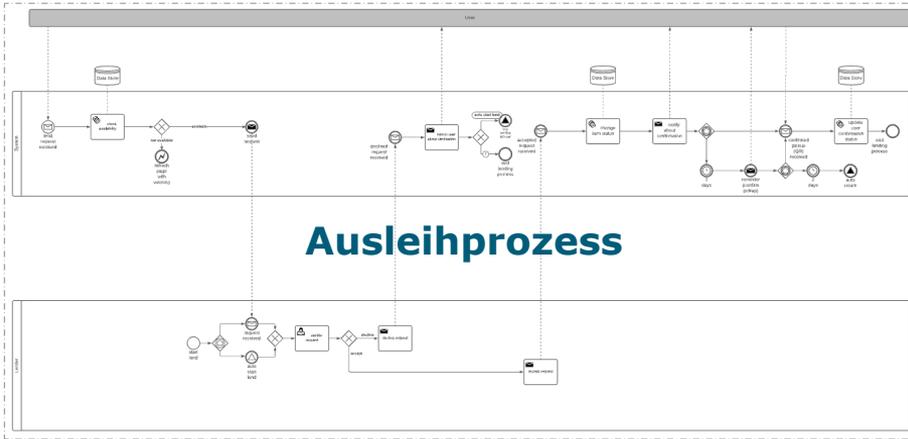
Positiv

- Grundsätzliche Motivation, Engagement und Zusammenarbeit
- Kommunikation wurde mit der Zeit immer besser

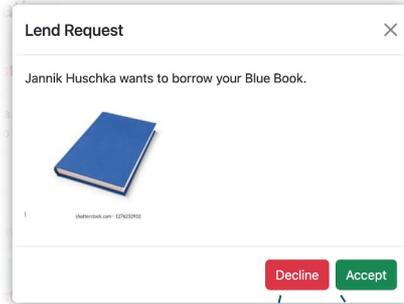
Verbesserungsbedarf

- Absprache zwischen PMs und POs hätte besser sein können
 - Unklare Verantwortlichkeiten
 - Seit kurzem: Ein PM/PO jeweils im Meeting der anderen Gruppe anwesend
- Noch mehr Transparenz und Wissenstransfer
 - Öffentliche Sprintbacklogs
 - Intensivere Nutzung des SharePoints und Discord

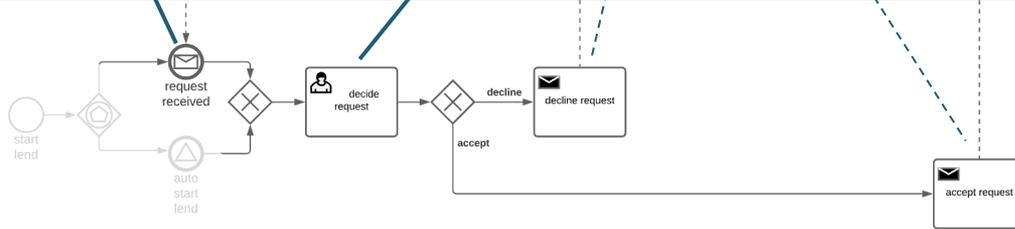
Ausleihprozess: BPMN-Diagramm(e)



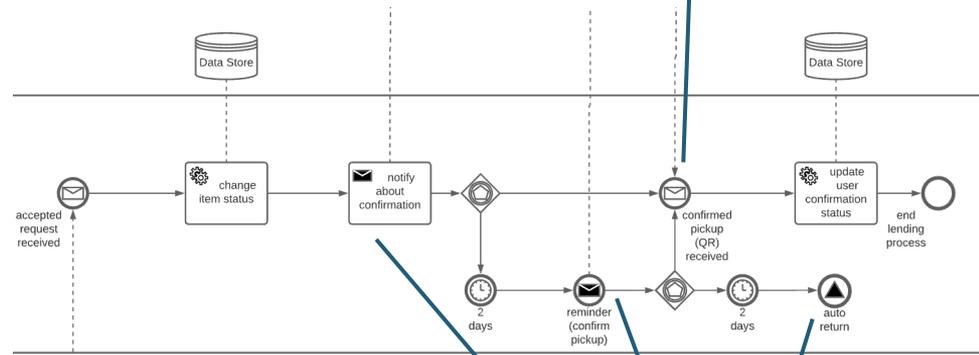
Ausleihprozess: Ausleih-Handshake



Ausleihen



Abholung bestätigen



Work In Progress

Ausleihprozess: Teilprozesse im BPMN

Ausleihprozess



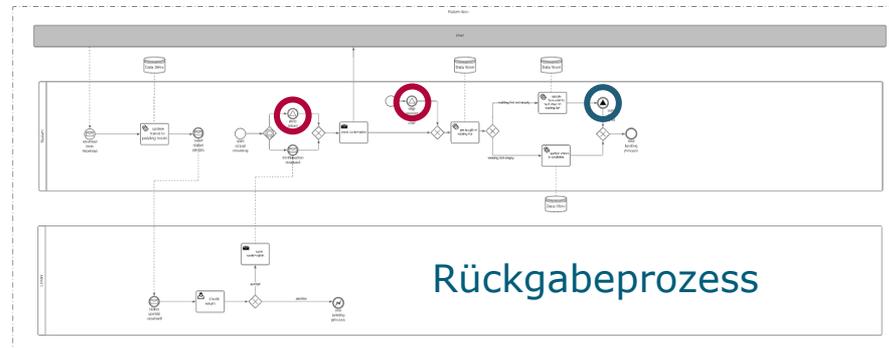
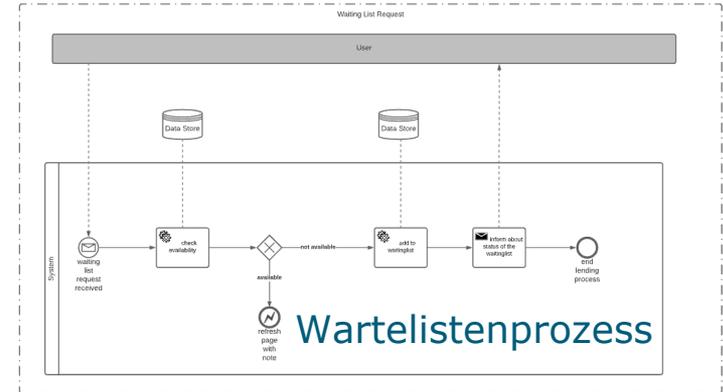
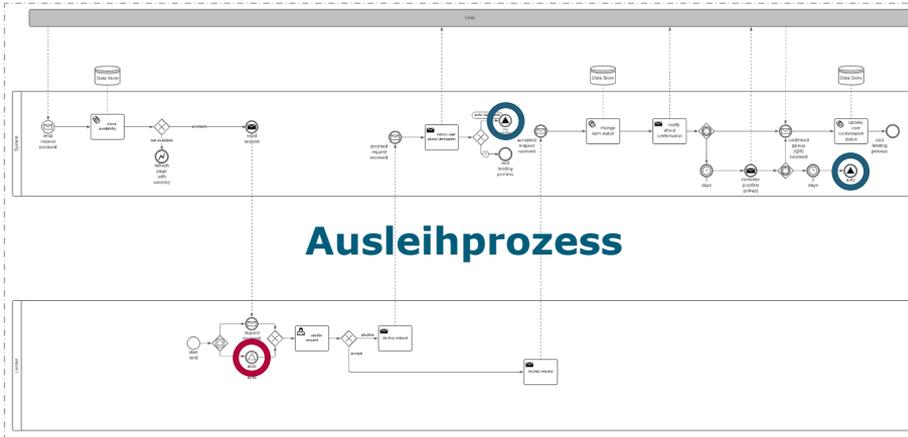
Rückgabeprozess



Wartelistenprozess



Ausleihprozess: Subprozesse im BPMN (und bald auch im Code)



- 3 Subprozesse
- 3 Aufrufe
- Spart zusätzliche Prozesse/ Diagramme

Implementierungsdetail: Notifications Anforderungen



- Beliebig viele Arten von Notifications
- Spezifische Daten pro Art
- Gemeinsame Daten
- Verhalten abhängig von der Art
 - Übersetzte Titel und Beschreibung
 - Buttons

Implementierungsdetail: Notifications Built-ins von Rails

- Single Table Inheritance
- Alle spezifischen Daten in einer Tabelle

notifications

| user_id | date | type | added_to_waitlist_item_id | lend_request_borrower_id | lend_request_item_id | move_up_on_waitlist_item_id | return_request_borrower_id | return_request_item_id |
|---------|--------|---------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|
| 5 | 25.12. | lend_request | NULL | 3 | 26 | NULL | NULL | NULL |
| 7 | 04.01. | move_up_on_waitlist | NULL | NULL | NULL | 24 | NULL | NULL |

Implementierungsdetail: Notifications

Multiple Table Inheritance

- Eine Basistabelle
- Pro Art eine spezifische Tabelle
- Vermeidet überbreite Tabellen mit viel NULL
- Externer Gem `active_record-acts_as`
 - Managed Verbindung der Tabellen

`notifications`

| <code>user_id</code> | <code>date</code> | <code>actable_type</code> | <code>actable_id</code> |
|----------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------|
| 5 | 25.12. | <code>lend_request</code> | 15 |
| 7 | 04.01. | <code>move_up_on_waitlist</code> | 27 |

`lend_request_notifications`

| <code>id</code> | <code>borrower_id</code> | <code>item_id</code> |
|-----------------|--------------------------|----------------------|
| 15 | 3 | 26 |

`move_up_on_waitlist_notifications`

| <code>id</code> | <code>item_id</code> |
|-----------------|----------------------|
| 27 | 24 |

09.01.2023

Chart **37**

Implementierungsdetail: Notifications

Ruby-Implementierung

- `actable` erlaubt "subclassing", `acts_as` erstellt "subclass"
- Spezifisches Verhalten ist in der spezifischen Klasse implementiert
- `Gem + method_missing` → Verhalten trotz fehlender Vererbung gleich



```
1 # models/notification.rb
2 class Notification < ApplicationRecord
3   actable
4
5   ...
6 end
```



```
1 # models/lend_request_notification.rb
2 class LendRequestNotification < ApplicationRecord
3   acts_as :notification
4
5   def description
6     [...]
7   end
8
9   [...]
10 end
```

Implementierungsdetail: Notifications Ruby-Implementierung

- `description` kann auf `Notification` aufgerufen werden
- Eigenes UI dank `custom_partial`

```
1 <!-- views/notifications/index.html.erb -->
2 <% @notifications.each do |notification| %>
3   <h5><%= notification.title %></h5>
4   <p><%= notification.description %></h5>
5   <%= render_if_exists notification.custom_partial, notification: notification %>
6 <% end %>
```

Nächste Schritte

Hinzufügen zu den Favoriten

Filter für die Suche

Statistics

Gruppen gleicher Items

Item-Attribute in Abhängigkeit vom Typ

E-Mail Notifications



09.01.2023

Chart 41

Ihr seid toll!

Danke <3

