

An illustration of a business meeting. Five people are gathered around a round table, looking at a laptop and documents. The background is a dark blue space filled with various data visualization elements: line graphs, bar charts, pie charts, a world map, and a large circular diagram with arrows. The overall style is modern and professional.

Endpräsentation Team Blau

Scalable Software Engineering, WS22/23
06.02.2023

Recap: Vision & Anforderungen

*Diverse
Suchmöglichkeiten*

*Mobile First
Applikation*

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


**Endpräsentation
Team Blau**


06.02.2023


Chart 2


Filter

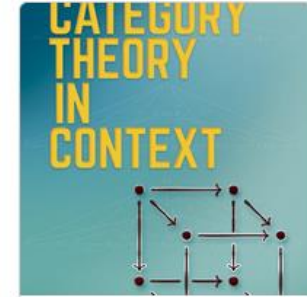
Popularity


- 


Hanabi
- 


Spirit Island
- 


Halt mal kurz
- 

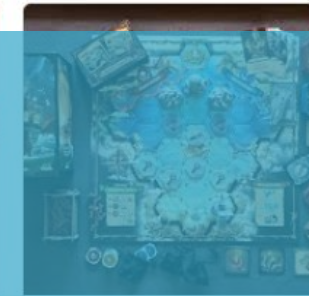
Werwölfe - Vollmond...
- 


Category Theory in C...
- 


[Erweiterung] Spirit Isl...
- 

The Resistance: Avalon
- 

Dominion
- 

Exploding Kittens
- 

Feed The Kraken
- 

Love Letter
- 

Eldritch Horror

Produktdemo

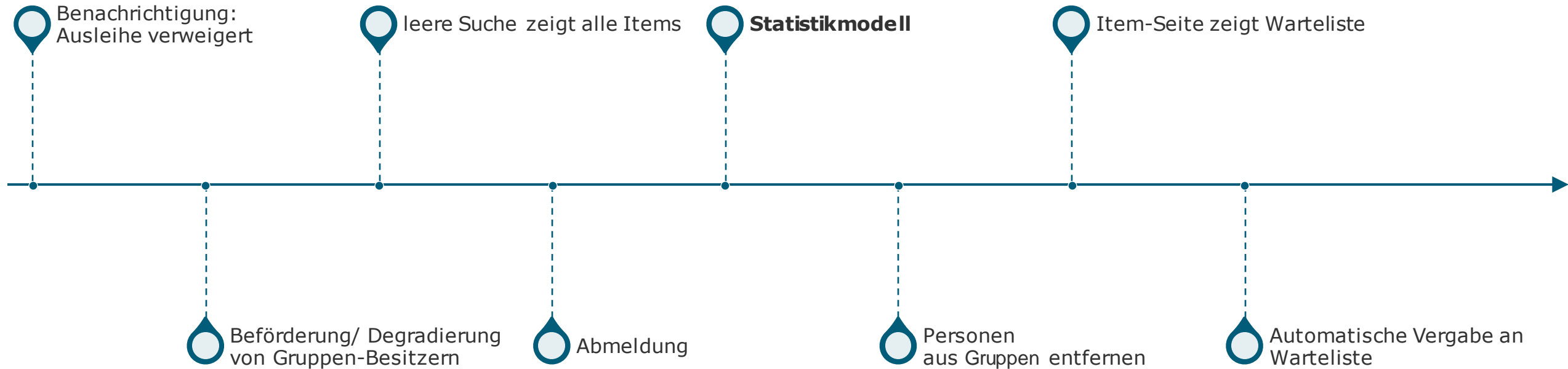
Zwischenpräsentation: Nächste Schritte

- Hinzufügen zu den Favoriten
- Filter für die Suche
- Statistics
- Gruppen gleicher Items
- Item-Attribute in Abhängigkeit vom Typ
- E-Mail Notifications

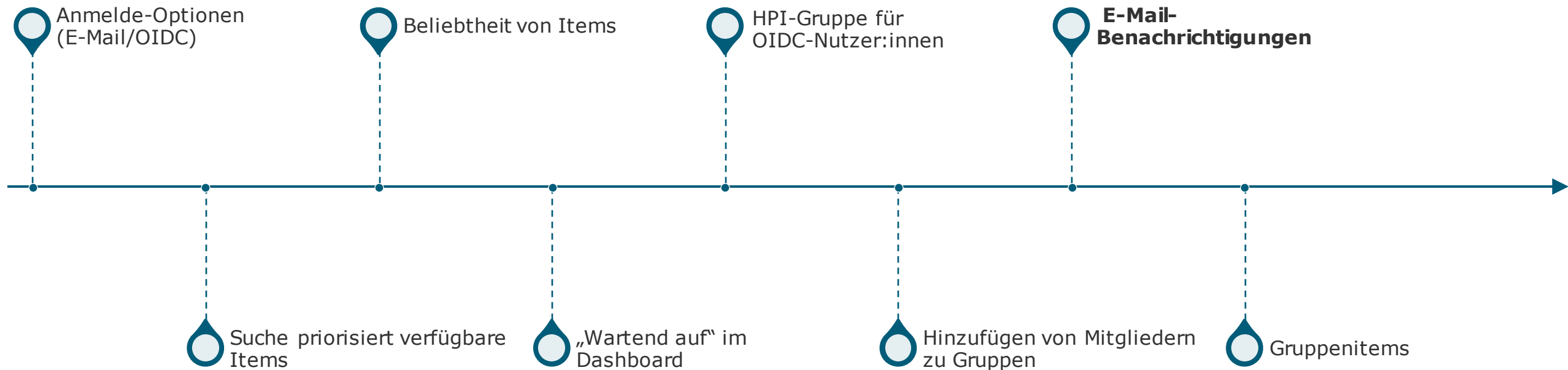


Chart 7

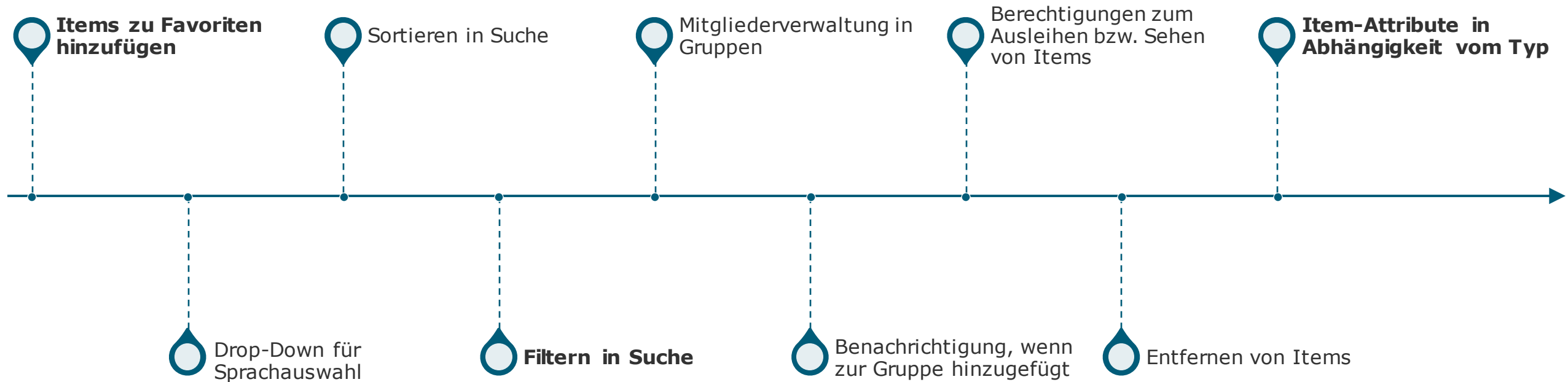
Development Roadmap – Kanbanphase



Development Roadmap – Kanbanphase



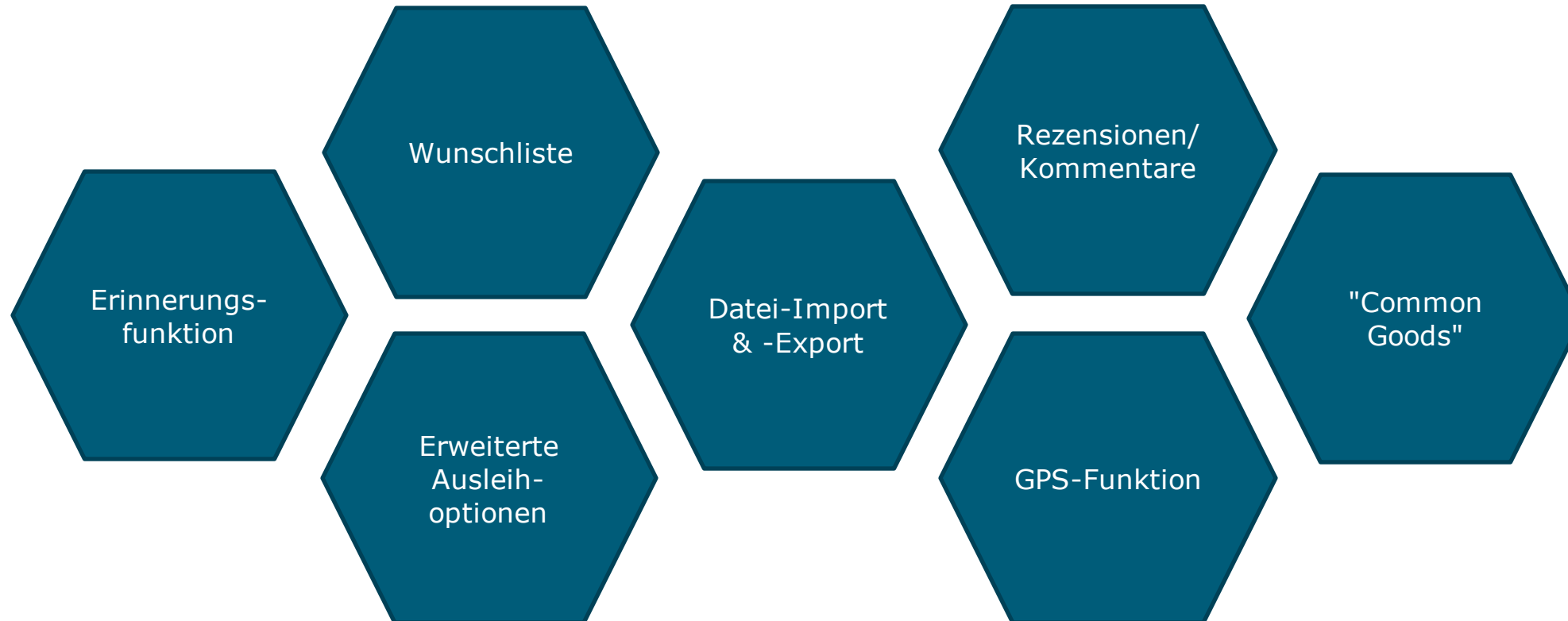
Development Roadmap – Kanbanphase

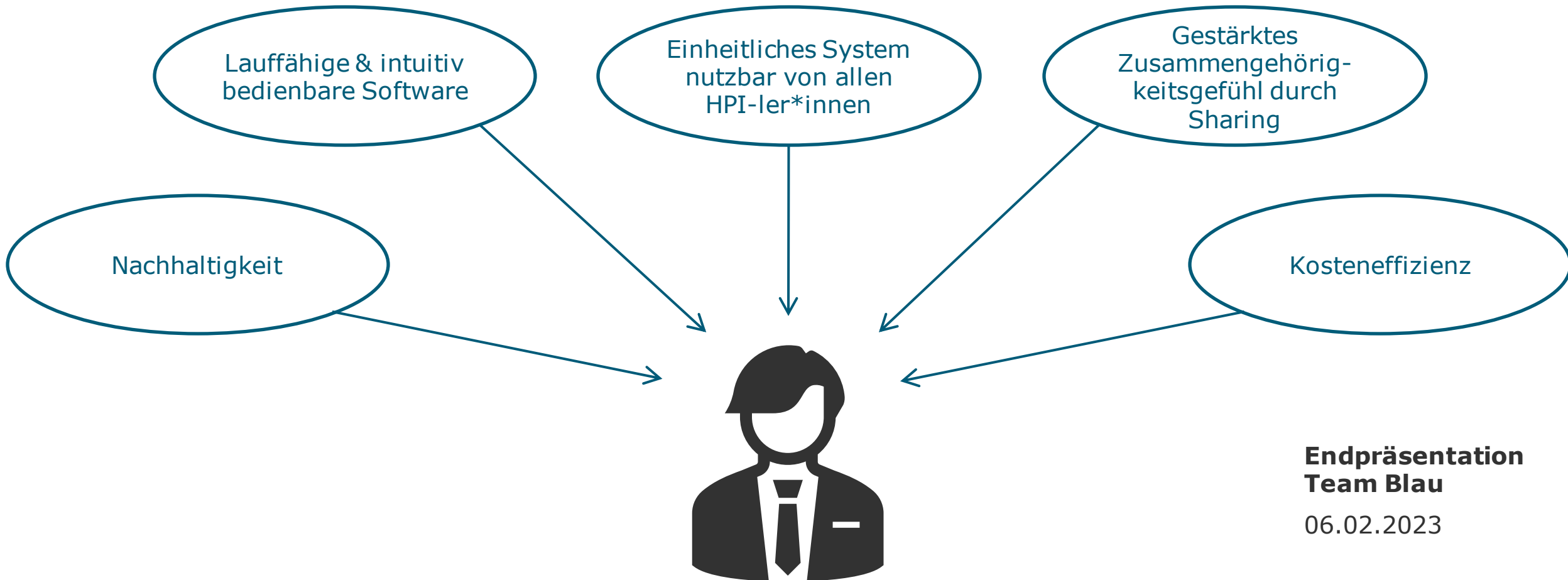


Nächste Schritte

- ✓ Hinzufügen zu den Favoriten
- ✓ Filter für die Suche
- ✓ Statistics
- Gruppen gleicher Items
- ✓ Item-Attribute in Abhängigkeit vom Typ
- ✓ E-Mail Notifications







**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **18**



Technisches

Recap: Project Charter

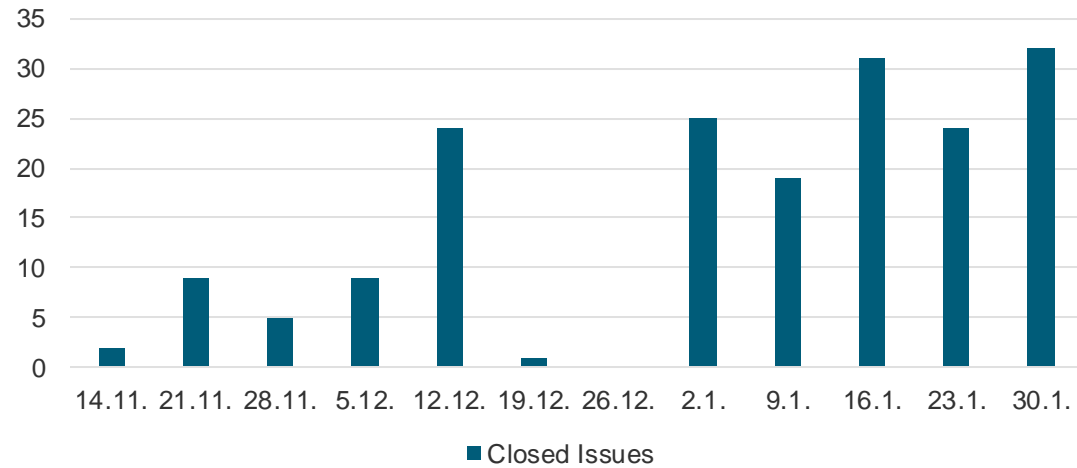
- Positiv
- Neutral



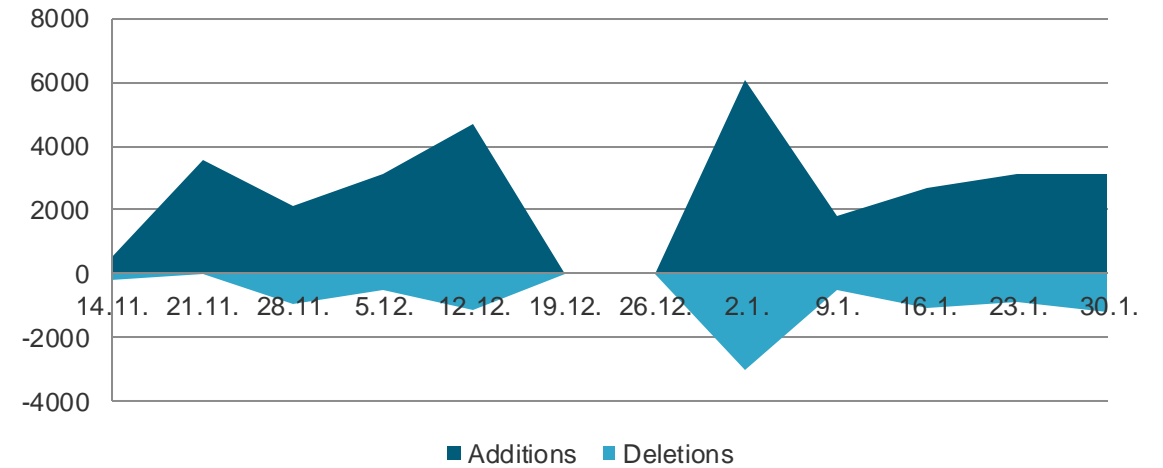
Objectives Create a platform for managing and sharing assets within HPI.	Timeline and Key Milestones 14.11. Kickoff 9.1. Intermediate Presentation 6.2. Final Presentation + Code submission
In Scope <ul style="list-style-type: none">• Inventory Management• Lending System• Working (deployed) instance• Usable system for HPI students and staff• Quality Assurance via test coverage > 70%	Out of Scope <ul style="list-style-type: none">• Generalization to other customers• Integration with other asset management systems• Digital Assets (e.g. compute resources)• Sophisticated Recommendation System
Business Needs <ul style="list-style-type: none">• Central asset management for all HPI Student & Staff• Central asset lending system	Benefits <ul style="list-style-type: none">• Simplify access to resources and information• Easy control over assets
Assumptions <ul style="list-style-type: none">• All users have HPI OIDC• Customer properly communicates needs of all potential end-users• Users have no bad intent	Constraints/Risks <ul style="list-style-type: none">• Communication issues (within Team or Sub-Teams)• Low commitment• Careless system architecture• UI/UX problems, Missing End-Users• Inconsistencies between system and real world

Metriken zu Issues und PRs

Closed Issues per week



Lines of Code



- 221 total Issues
- 186 closed Issues
- 167 closed Pull requests
- **93,98%** Test Coverage

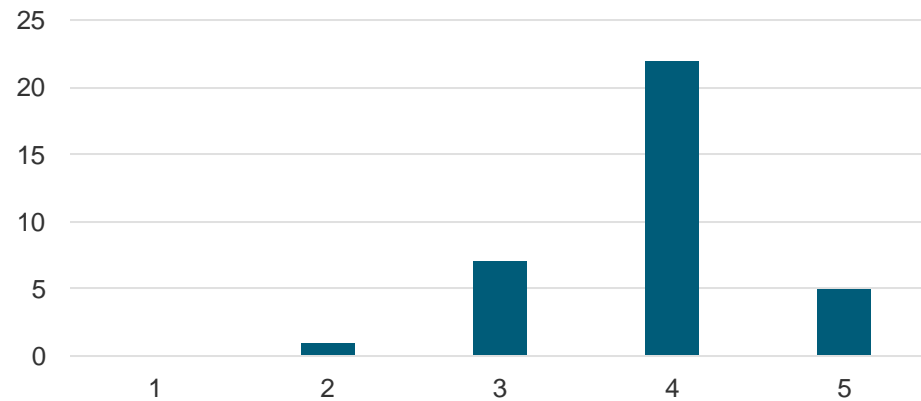
**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

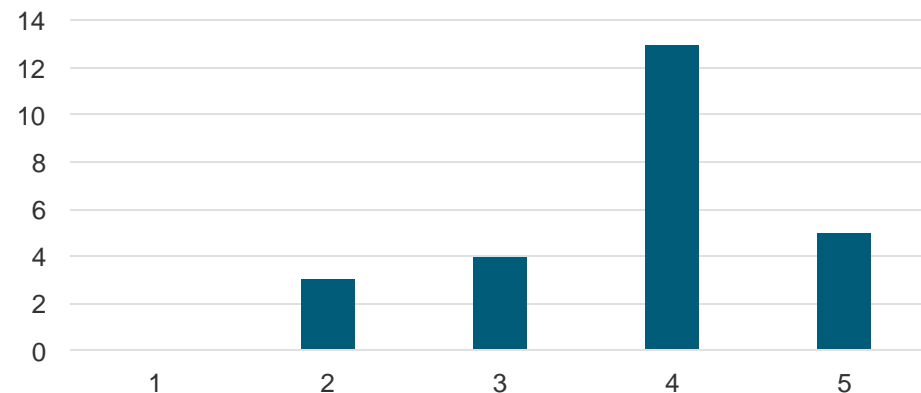
Chart **24**

Metriken zu Zufriedenheit

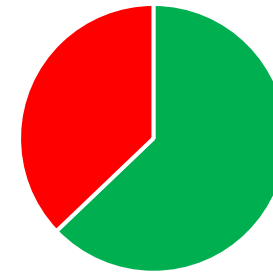
Wie zufrieden warst du mit Sprint 1?



Wie zufrieden warst du mit Sprint 2?

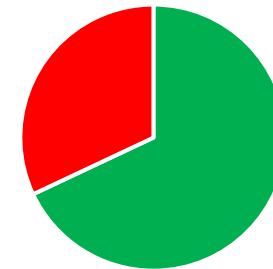


Wie viel Zeit hast du insgesamt in den ersten Sprint gesteckt?



- 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

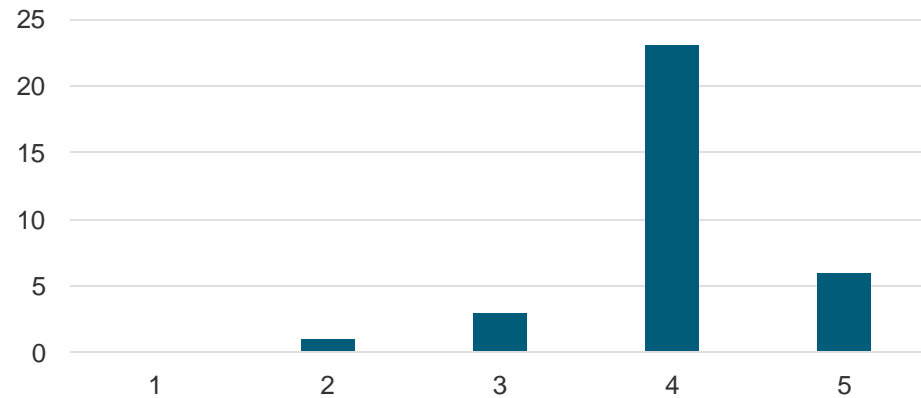
**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

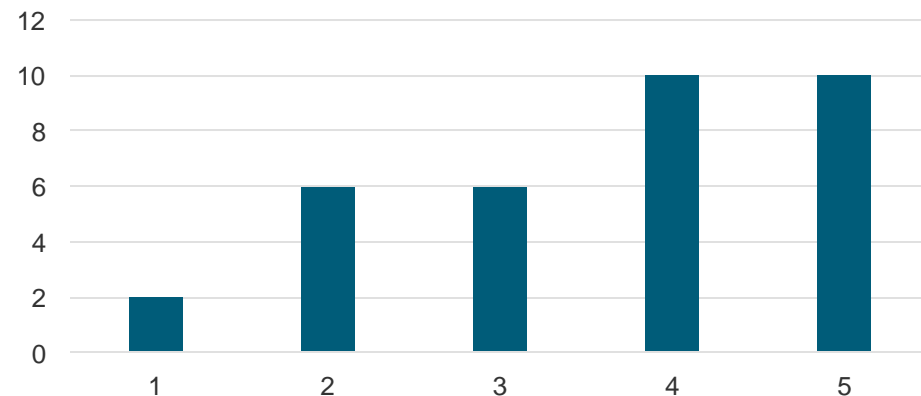
Chart **25**

Metriken zu Zufriedenheit

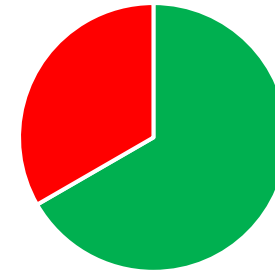
Wie zufrieden warst du mit Sprint 3?



Wie zufrieden warst du mit der Kanban Phase?

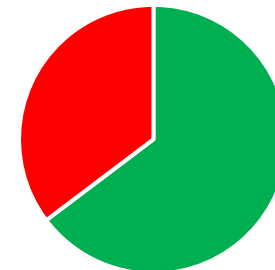


Wie viel Zeit hast du insgesamt in den dritten Sprint gesteckt?



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

Wie viel Zeit hast du insgesamt in die Kanban Phase gesteckt?

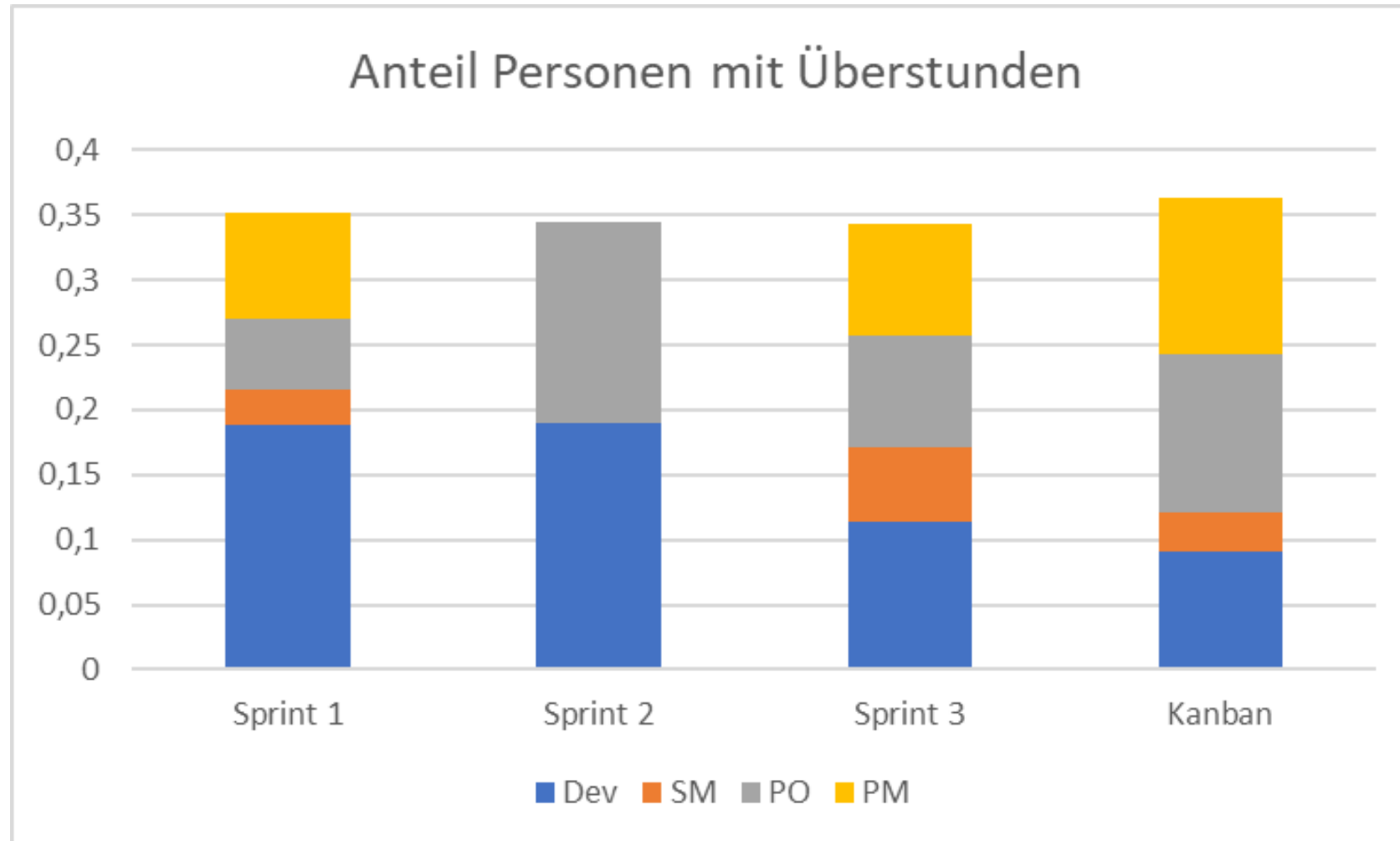


- Weniger oder entsprechend demvorgesehenen SSE Budget
- Mehr als im SSE Budget vorgesehen

**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **26**



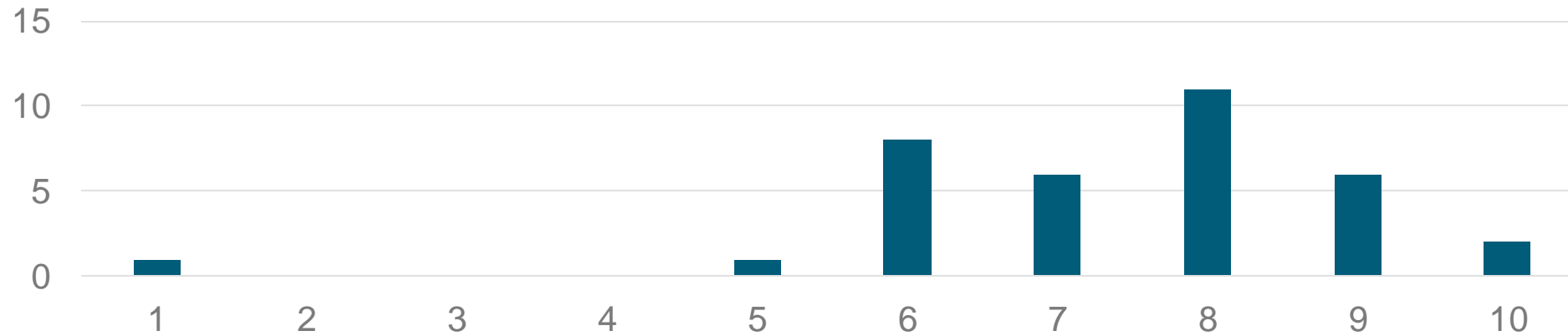
**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

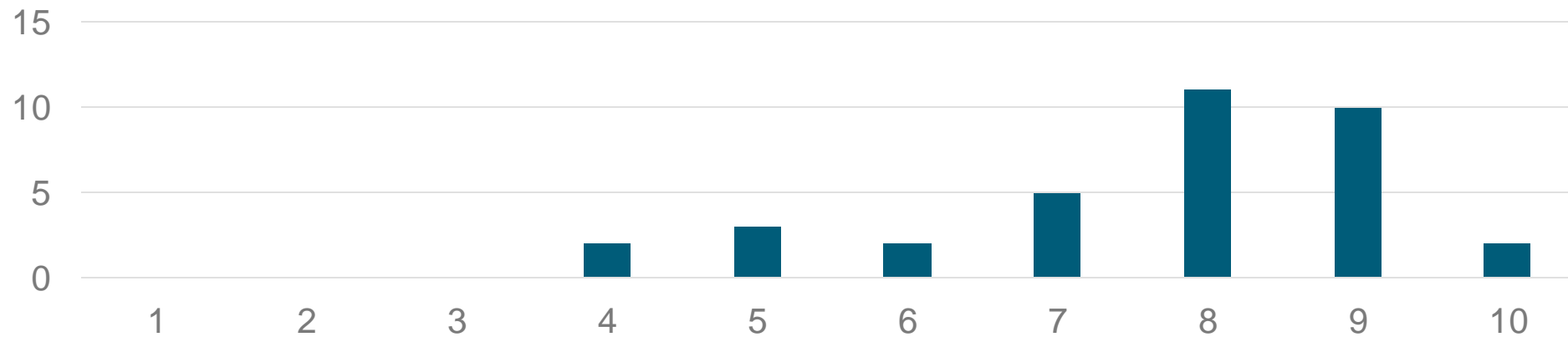
Chart **27**

Metriken zur Zufriedenheit

Wie viel Spaß hattest du am Projekt?



Wie zufrieden bist du mit dem Fortschritt des Projekts?

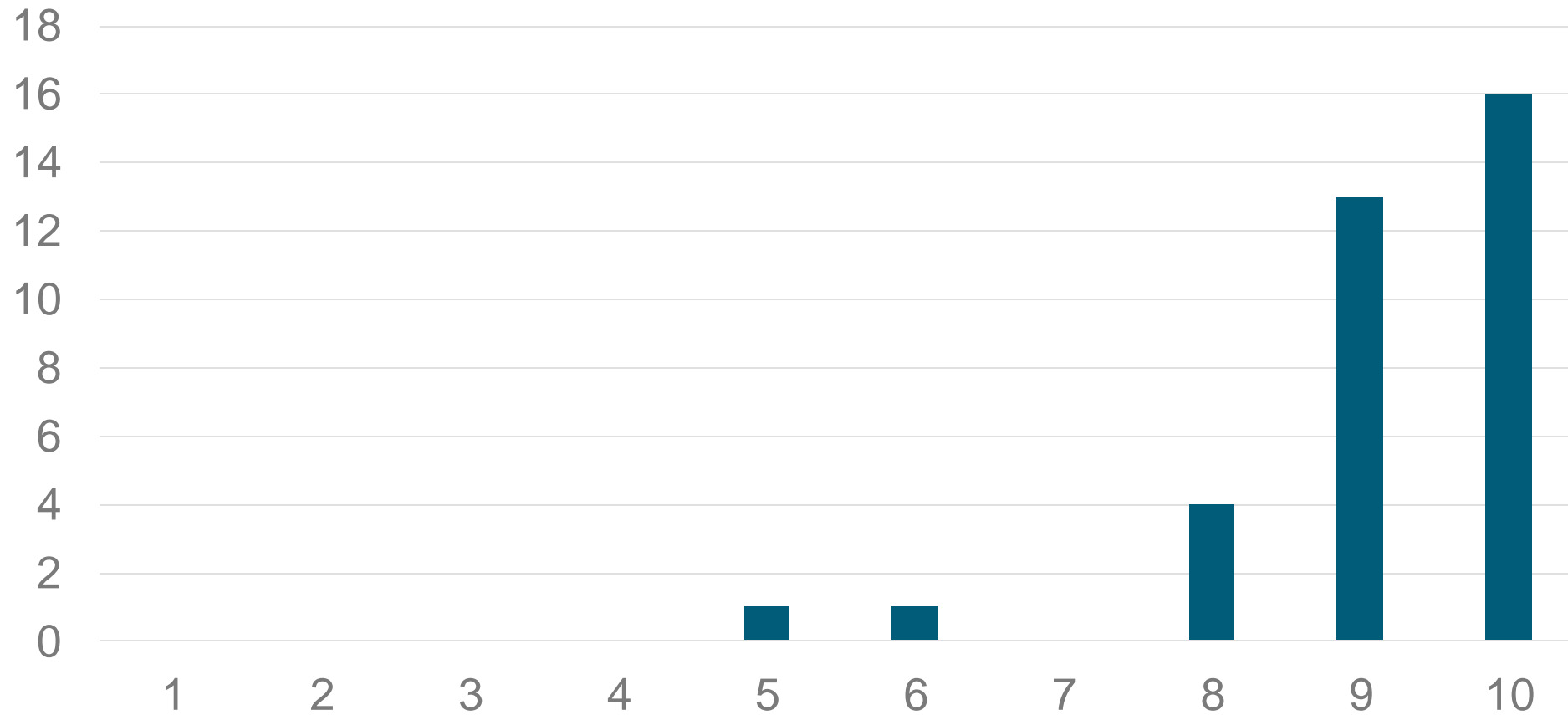


**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **28**

Wie zufrieden bist du mit der Arbeit in deinem Team?



**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **29**

"As a Developer, I want a data model for permissions on items in order to be able to further build on that."

Akzeptanzkriterien

- 4 Permission-Level:
 - Besitz (genau eine Gruppe oder User)
 - Ausleihen
 - Ansehen
 - Keine Berechtigung
- Permissions können beliebig vielen Gruppen erteilt werden (auch keiner)
- Permissions können individuell für jedes Item verwaltet werden

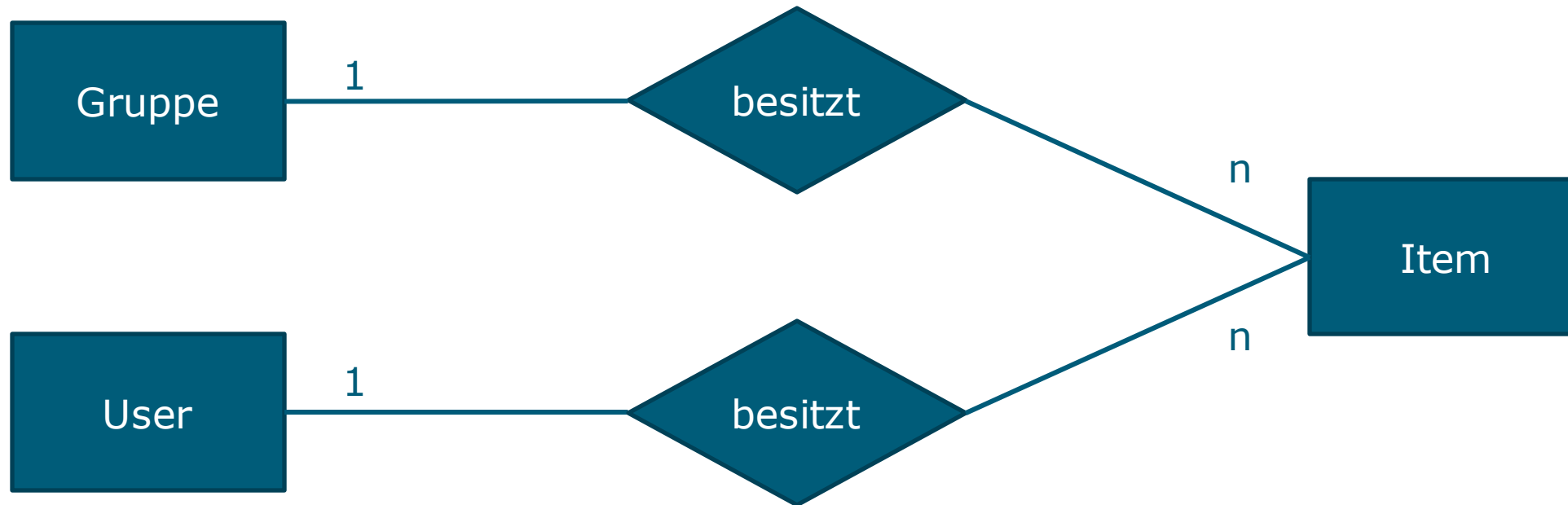
Datenmodell für Permissions (#172)

Herausforderung 1: Polymorphie



Datenmodell für Permissions (#172)

Herausforderung 1: Polymorphie



Datenmodell für Permissions (#172)

Herausforderung 1: Polymorphie



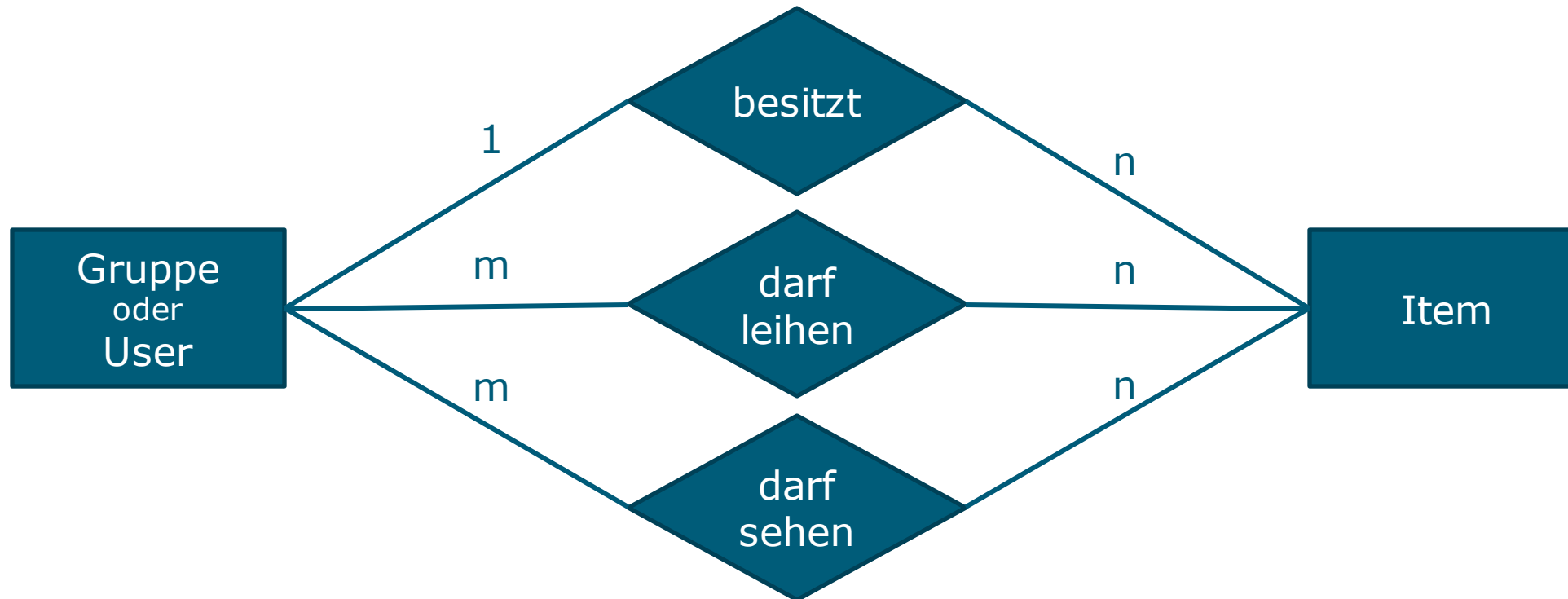
```
class Group < ApplicationRecord
  has_many :items, as:
    :user_or_group
end
```

```
class User < ApplicationRecord
  has_many :items, as:
    :user_or_group
end
```

```
class Item < ApplicationRecord
  belongs_to :user_or_group,
    polymorphic: true
end
```

Datenmodell für Permissions (#172)

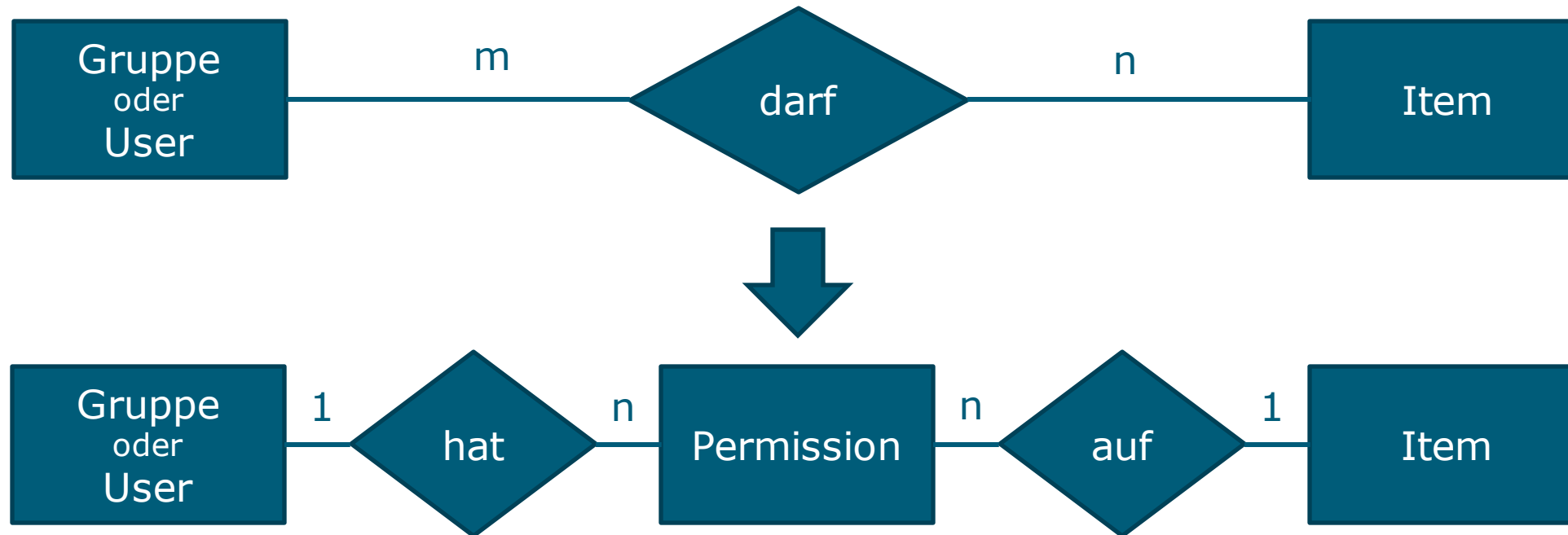
Herausforderung 2: Hierarchie



has_and_belongs_to_many

Datenmodell für Permissions (#172)

Herausforderung 2: Hierarchie



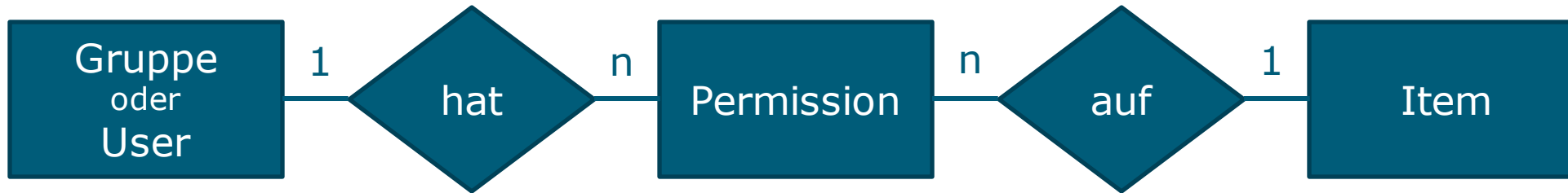
Endpräsentation
Team Blau

06.02.2023

Chart 36

Datenmodell für Permissions (#172)

Herausforderung 2: Hierarchie



```
class Permission <  
  ApplicationRecord
```

```
  belongs_to :item
```

```
  belongs_to :user_or_group,  
    polymorphic: true
```

```
end
```

```
class Item < ApplicationRecord
```

```
  has_many :permissions
```

```
  has_many :groups,
```

```
    through: :permissions,
```

```
    source: :user_or_group,
```

```
    source_type: 'Group'
```

```
end
```

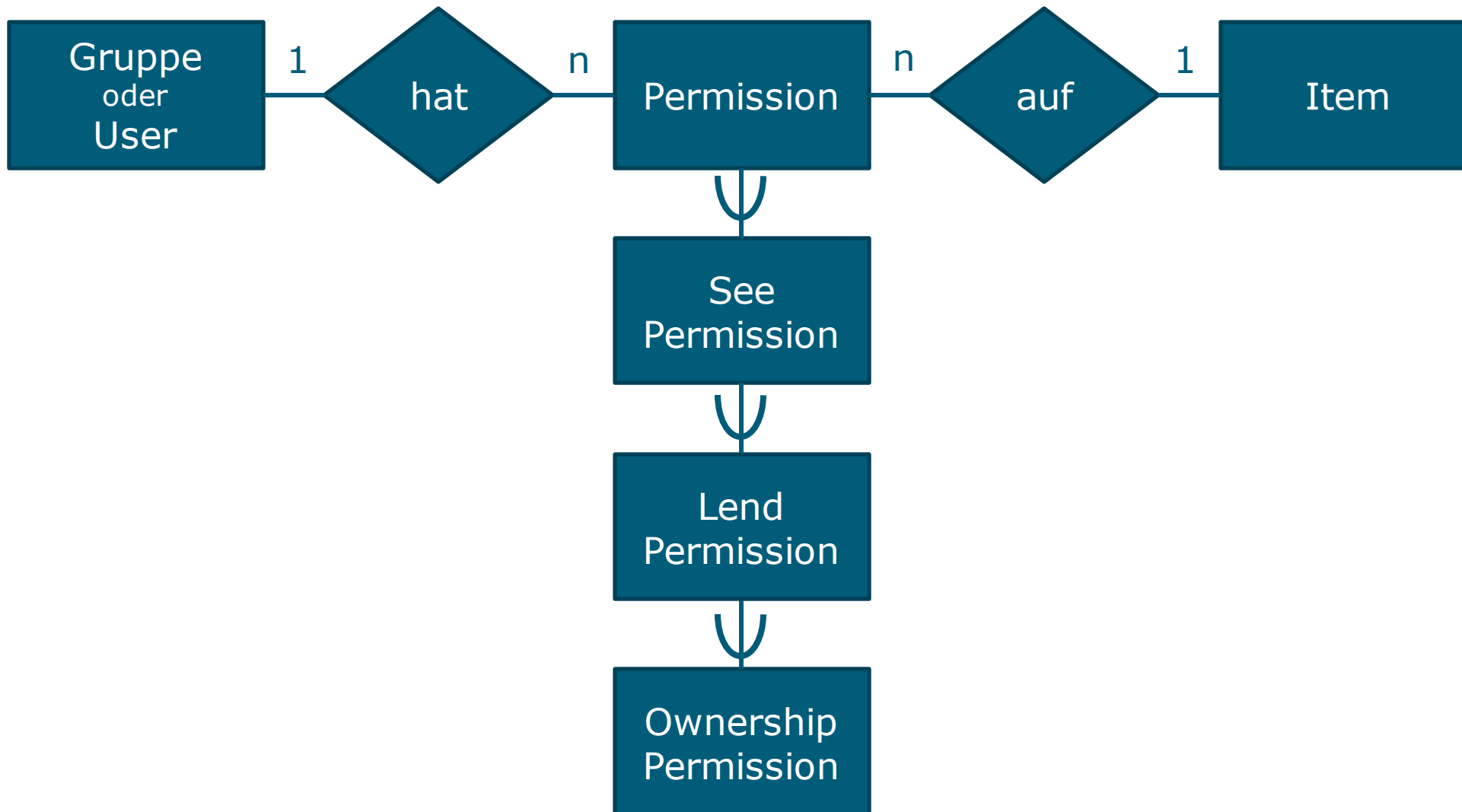
**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **37**

Datenmodell für Permissions (#172)

Herausforderung 2: Hierarchie



Datenmodell für Permissions (#172)

Herausforderung 2: Hierarchie



```
class Item < ApplicationRecord

  has_many :permissions
  has_many :see_permissions,
           class_name: 'SeePermission'

  has_many :groups_with_see_permission,
           through: :see_permissions,
           source: :user_or_group,
           source_type: 'Group'

end
```

**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **39**

Datenmodell für Permissions (#172)

Fazit



- Auch komplexe Zusammenhänge lassen sich gut mit ActiveRecord abbilden
- Wenig zusätzliche Logik im Code benötigt
- Redundante Datenhaltung vermieden
- Allerdings: Bearbeitung der Permissions wird komplexer

- In der Kanban-Phase konnte auf dieses Datenmodell gut aufgebaut werden

**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **40**



Prozess

Learnings Kanban – Kanban Boards

Sprint Backlog - TheSpanishInquisition (PBRH+)

Current Sprint Issues

Filter by keyword or by field

Column	Count	Max
Project Backlog	1	
In Progress	0	3
To Review from DEV	0	
In DEV Review	0	3
In PO Review	0	
Done	19	

Issue ID	Title	Labels
bookkeeper-portal-blue #336	Button layout separation	BP-PBRH, Kanban Board, Project Backlog
bookkeeper-portal-blue #224	Button to display the current waitinglist	BP-PBRH, Kanban Board, Project Backlog
bookkeeper-portal-blue #160	Confirm Pickup	BP-PBRH, MVP, Project Backlog
bookkeeper-portal-blue #13	Accept Lending Request	2 Points, BP-PBRH, MVP, Project Backlog
bookkeeper-portal-blue #12	Lend Request	5 Points, BP-PBRH, MVP, Project Backlog
bookkeeper-portal-blue #14	[Spike] Model Lending Process	6 Points, BP-PBRH, MVP, Project Backlog
bookkeeper-portal-blue #50	Return item	8 Points, BP-PBRH, MVP, Project Backlog
bookkeeper-portal-blue #46	Notification event	

Endpräsentation
Team Blau

06.02.2023

Chart 43

Learnings Kanban – Kanban Boards

Kanban Board - Firedietrich+

Kanban Board View 4 + New view

Filter by keyword or by field

Backlog 6	Selected 3	In Progress 3	Ready for Dev Review 0	In Review 0	Done 23
<ul style="list-style-type: none"> bookkeeper-portal-blue #228 notificaion desktop design bookkeeper-portal-blue #144 Most wanted items (all items of an user) bookkeeper-portal-blue #366 Intercepting mails in wsl leads to CommandNotFoundError bookkeeper-portal-blue #146 Availability (all items of an user) bookkeeper-portal-blue #145 Availability (per item) bookkeeper-portal-blue #142 Number of people on waiting list (per item) 	<ul style="list-style-type: none"> Draft Limit: 8 bookkeeper-portal-blue #231 notifications on waitlist actions bookkeeper-portal-blue #273 Holder of Item is not implemented the Rails Way 	<ul style="list-style-type: none"> Draft Limit In Progress, Ready for Review In Review: 5 bookkeeper-portal-blue #260 move "notification" into "history" when answered bookkeeper-portal-blue #159 notification event: pickup reminder 			<ul style="list-style-type: none"> bookkeeper-portal-blue #347 rename notification and mail titles bookkeeper-portal-blue #386 Sorting notifications by time bookkeeper-portal-blue #304 notification style changes bookkeeper-portal-blue #95 items with negative values bookkeeper-portal-blue #303 change read/unread behavior for calls to action bookkeeper-portal-blue #121 (Not) empty notification page bookkeeper-portal-blue #157 notification event: lending denied bookkeeper-portal-blue #32 Notification View bookkeeper-portal-blue #342 translation-for-email-subject-fails bookkeeper-portal-blue #35 Email notifications bookkeeper-portal-blue #48 Notification Type: Confirm Returned Item bookkeeper-portal-blue #235 Lend Request when accepted/declined not

**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart 44

Learnings Kanban – Kanban Boards



**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart 45

Übernahme von Scrum Meetings
Vor Allem Weekly Meetings
Retro & Review am Ende der Kanban-Phase

Beibehalten von Scrum-Rollen
Scrum Master
Product Owner



Story Refinements

**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **46**

Learnings Kanban – Vergleich AP - PBRH+



PBRH+ 	AP 

**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **47**

Learnings Kanban – Vergleich AP - PBRH+



PBRH+ 	AP 
<ul style="list-style-type: none">• Wenig Commitment• Wenige Meetings• Zwei Bachelorprojekte• Fast nur Remote-Arbeit• Keine Deadlines• Keine klaren Ziele für den Zeitraum	

**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **48**

Learnings Kanban – Vergleich AP - PBRH+

PBRH+ 	AP 
<ul style="list-style-type: none">• Wenig Commitment• Wenige Meetings• Zwei Bachelorprojekte• Fast nur Remote-Arbeit• Keine Deadlines• Keine klaren Ziele für den Zeitraum	<ul style="list-style-type: none">• Viel Zeit im Büro• Ein Bachelorprojekt• Klar definierter Prozess• Hohe Transparenz• Merges wurden "gefeiert"

**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **49**

Learnings Kanban – Prozess AP



**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **50**

Rückgang des Commitments
Mehr Eigenverantwortung

Große Tickets haben weniger Druck
Bleiben hängen
Kleine Tickets fließen ohne Probleme

**Kanbanboard erhöht
Transparenz**

**Kanban
fördert Entwicklung
"zwischen durch"**

**Endpräsentation
Team Blau**

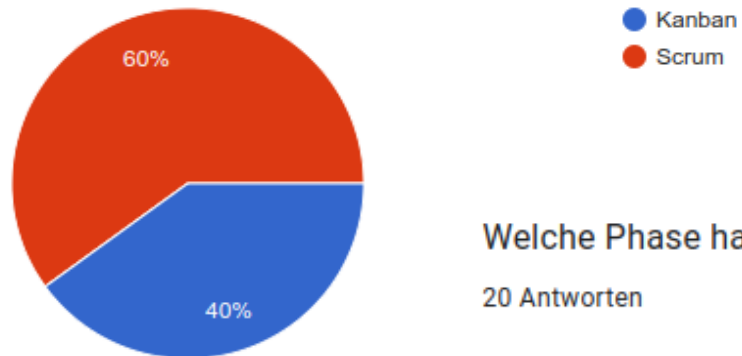
06.02.2023

Chart **52**

Vergleich Kanban/Scrum - Umfrage

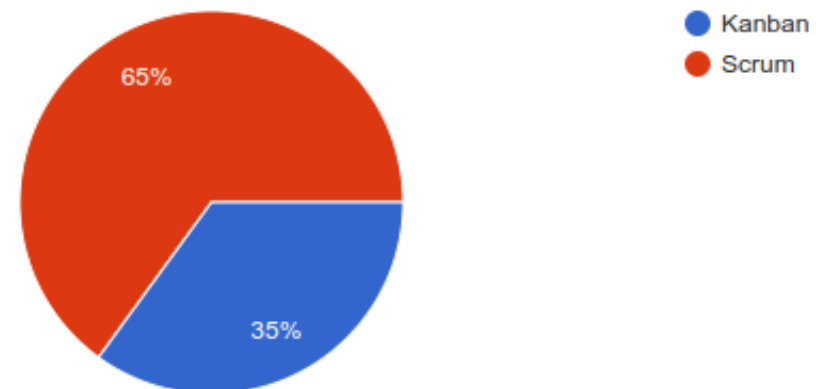
In welcher Phase wart ihr produktiver?

20 Antworten



Welche Phase hat dir besser gefallen?

20 Antworten



**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **53**

Vergleich Scrum/Kanban - *Scrum Pros/Cons*

Pros	Cons
<ul style="list-style-type: none">• Retros• Deadlines• Gefühl, alles geschafft zu haben• Planning/ Schätzen• Planungssicherheit• Kompatibilität mit Remote• Bessere Zeiteinteilung• Verbindlichkeit• Abgeschlossene Einheiten	

Vergleich Scrum/Kanban - *Scrum Pros/Cons*

Pros	Cons
<ul style="list-style-type: none">• Retros• Deadlines• Gefühl, alles geschafft zu haben• Planning/ Schätzen• Planungssicherheit• Kompatibilität mit Remote• Bessere Zeiteinteilung• Verbindlichkeit• Abgeschlossene Einheiten	<ul style="list-style-type: none">• Geringe Flexibilität• Overhead• Zu viele/ lange Meetings• Absprache mit anderen Teams umständlich

**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **55**

Vergleich Scrum/Kanban - *Kanban Pros/Cons*

Pros	Cons
<ul style="list-style-type: none">• Eigenverantwortung• Flexibilität• Freiheit• Neue Tickets nicht nur am Ende des Sprints• Gefühl, mehr zu schaffen• Sichtbarkeit des Fortschritts• Weniger Overhead• Kürzere Feedbackschleifen	

**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **56**

Vergleich Scrum/Kanban - *Kanban Pros/Cons*

Pros	Cons
<ul style="list-style-type: none">• Eigenverantwortung• Flexibilität• Freiheit• Neue Tickets nicht nur am Ende des Sprints• Gefühl, mehr zu schaffen• Sichtbarkeit des Fortschritts• Weniger Overhead• Kürzere Feedbackschleifen	<ul style="list-style-type: none">• Weniger Commitment• Weniger Struktur• Fehlende Deadlines• Schwerere Bewertung der Wichtigkeit von Issues• Weniger Meetings• Kommunikation schwieriger• Zu viel Arbeit

Scrum

Hauptsächlich Kritik an Overhead
Dadurch aber Struktur und Planungssicherheit

Kanban

Struktur und Kommunikation größtes Problem
Mehr Freiheit aber auch Selbstdisziplin

**Stark team- und
personenabhängig**

**"Die Mischung
macht's."**

**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **58**

Zusammenarbeit	Prozessanpassungen	Learnings
<ul style="list-style-type: none">+ regelmäßige Updates+ Einbringen eigener Ideen bei Kundenmeetings+ Arbeitsaufteilung- Absprache über Grenzen von Stories	<ul style="list-style-type: none">• Agenda vor Meetings• Timeboxing• Gemeinsame Priorisierung der Issues• Protokollführung	<ul style="list-style-type: none">• Kundenwünsche übersetzen in Issues nicht trivial• Genaue Ausformulierung der Epics wichtig, damit klar ist wann Epics erfüllt sind

**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **59**

CEO-Zusammenarbeit	Als halber Dev und PM	Learnings
<ul style="list-style-type: none">• Reporting Erfahrung: Kurz & knackig	<ul style="list-style-type: none">+ Technisches Wissen+ Realistischere Einschätzungen- hoher Aufwand	<ul style="list-style-type: none">• Teamübergreifende Kommunikation• Projektorganisation• Effiziente Meetings• Koordination

CEO-Zusammenarbeit	Als halber Dev und PM	Learnings
<ul style="list-style-type: none">• Reporting Erfahrung: Kurz & knackig	<ul style="list-style-type: none">+ Technisches Wissen+ Realistischere Einschätzungen- hoher Aufwand	<ul style="list-style-type: none">• Teamübergreifende Kommunikation• Projektorganisation• Effiziente Meetings• Koordination

Technisch

- Ruby on Rails
- ActiveRecord
- Bootstrap
- CSS
- Git/Github

Nicht-Technisch

- Kommunikation (im und zwischen Teams)
- Projektarbeit im großen Team
- Scrum und Kanban in der Praxis

**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **63**

Was lief gut?



Projektfortschritt



Hohe Projektzufriedenheit



Hohe Motivation



Kommunikation zwischen
Teams



**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **66**

Wo lagen Herausforderungen?



Einhaltung des Zeitbudgets
durch POs/PMs



Asynchrones Arbeiten



Kommunikations-
overhead



Wissenssilos
zwischen Teams

**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **67**

Herausforderung: PO-PM-Kommunikation

Herausforderung

Unklare Verantwortlichkeiten zwischen POs und PMs:

- Wer teilt Arbeit zu?
- Wer löst Konflikte auf?
- Wer erstellt welchen Teil der Präsentation?

Lösungen

- Ein PM/PO im jeweils anderen Meeting
- Protokollführung in beiden Meetings

Effekte

- Besser informiert, was POs/PMs besprechen und beschließen
- Weniger Themen doppelt besprochen

**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **68**

Grundlagen

Möglichst früh etablieren
Beispiele: Datenmodell, CI, Styling

POs und PMs

Aufgaben klar aufteilen.
Kommunikationsstrukturen etablieren.
Vor Kick-Off mit Projektplanung anfangen.

Meetingkultur

Kurz und mit Agenda, bei der Sache bleiben.

**Endpräsentation
Team Blau**

06.02.2023

Chart **69**



Celebration



Endpräsentation Team Blau

Scalable Software Engineering, WS22/23
06.02.2023