

Zwischenpräsentation

Team Blau

Zwischenpräsentation
Team Blau



Zwischenpräsentation
Team Blau



HPI Navigator

Zwischenpräsentation

Team Blau



HPI Navigator

Issues 51

Pull requests 3

51 Open ✓ 50 Closed

3 Open ✓ 46 Closed

Zwischenpräsentation

Team Blau

Agenda

- Demo des Systems
- Roadmap
- Projektorganisation
- Technologie/Implementierungsdetails
 - OWA-Raumkalendereinbindung
 - Leaflet und JS-Refactoring
- Ausblick

Demo

Zwischenpräsentation
Team Blau

Roadmap



Search Results

Search Result 0

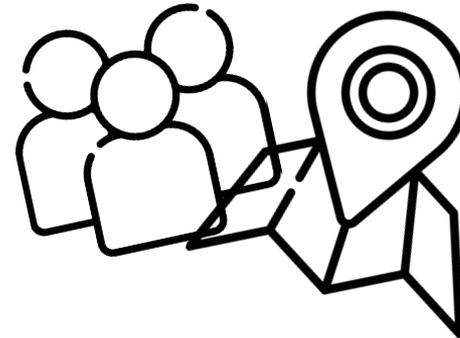
This is a dummy-description meant to be removed. It shows that this text has to be very short. [remove me at 'app/views/search_results/index.html.erb']

Search Result 1

This is a dummy-description meant to be removed. It shows that this text has to be very short. [remove me at 'app/views/search_results/index.html.erb']

Search Result 2

This is a dummy-description meant to be removed. It shows that this text has to be very short. [remove me at 'app/views/search_results/index.html.erb']



User, Buildings, Rooms, ...

Zwischenpräsentation
Team Blau

Karte

Suchleiste

Datenmodell

Roadmap

Edit User

User Details

Profile picture



Username (your displayed name)

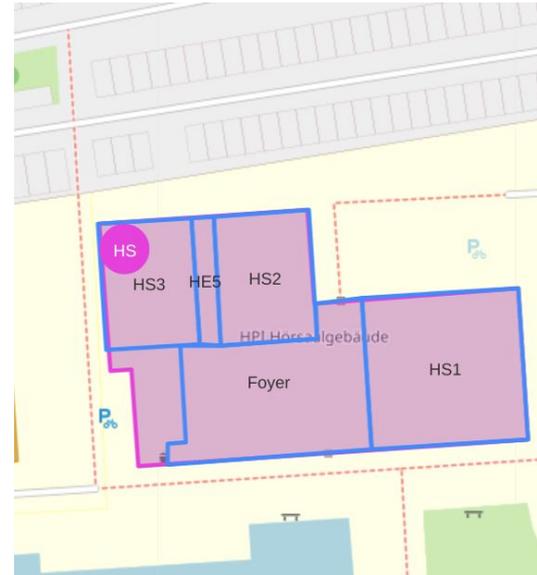
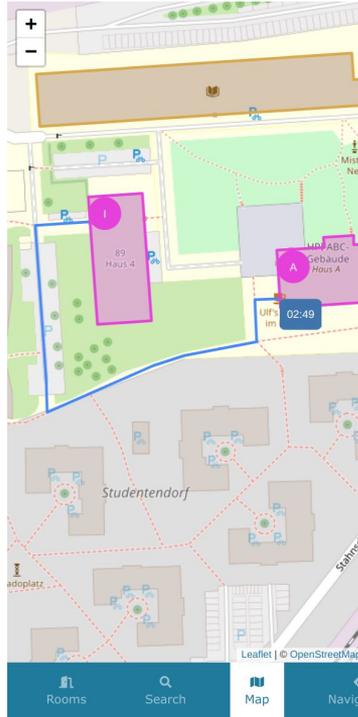
First name

Last name

Email

Phone number

Rooms



Editierbares Profil

Navigation

Indoor Maps

Zwischenpräsentation
Team Blau

Roadmap

New Person

Profile picture



First name

Last name

Phone number

Email

Rooms

New Location

Name

Details

Location photo

File auswählen Keine ausgewählt

Location latitude

Location longitude

Opening times + Add opening time

Create Location

[Back](#)



Editoren für Anlegen von
Personen und Locations

Layout Überarbeitung

Zwischenpräsentation
Team Blau

Projektorganisation

Tolle Atmosphäre im Team

- gemeinsamer Fortschritt am Produkt und in der Zusammenarbeit
- immer bessere Kommunikation
- zusammen Neues lernen
- Zusammenhalt und Teamevents (z.B Waffel-SSE-Freitag)



Projektorganisation: Was sehr gut klappt

Nutzung von Github

- Zusammenarbeit mit Issues, Pull Requests und Reviews
- Diskussionen und Hilfe über die Teams hinaus
- Nutzung der Project Boards



Refactoring/tobias 117 convert leaflet to js #137

Merged JulianEgbert merged 54 commits into dev from refactoring/tobias_117_convert_leaflet_to_js 2 days ago

Conversation 62 Commits 54 Checks 6 Files changed 18 +333 -203



JulianEgbert commented 7 days ago

Member

We removed the ruby gem for leaflet and do the map with plain js.

JulianEgbert added 2 commits 7 days ago

Start working on refactoring to js

d8bf402

Refactor map elements to js

8a0d448

JulianEgbert added the TF label 7 days ago

Reviewers

chrisma

laugengebaceck

Dassderdie

TheGrayStone

postmartem

rdunker

Assignees

JulianEgbert

Finn-HPI

Zwischenpräsentation

Team Blau

Projektorganisation

Conways Law: "Organizations which design systems [...] are constrained to produce designs which are copies of the communication structures of these organizations."

- erster Sprint: mehrere, relativ unabhängige Features
- Ziel des zweiten Sprints: ein zusammenhängendes Produkt
→ steigende Kommunikation führt zu integriertem System
- Kommunikationsstruktur geht über Teamstruktur hinaus



Organizational Pattern: Organization follows Location

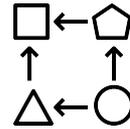
- Teams, die nahe beieinander sitzen, kommunizieren enger
- Schnittstellen und Verantwortlichkeiten werden einfach geklärt

Projektorganisation: Was wir noch verbessern können

- einheitliche Dokumentation, z.B. an den Pull Requests
 - aktuell zum Teil über Issue-Kommentar, Discord Channels etc. verstreut



- User Stories mit weniger Abhängigkeiten
- mehr User Stories im Backlog

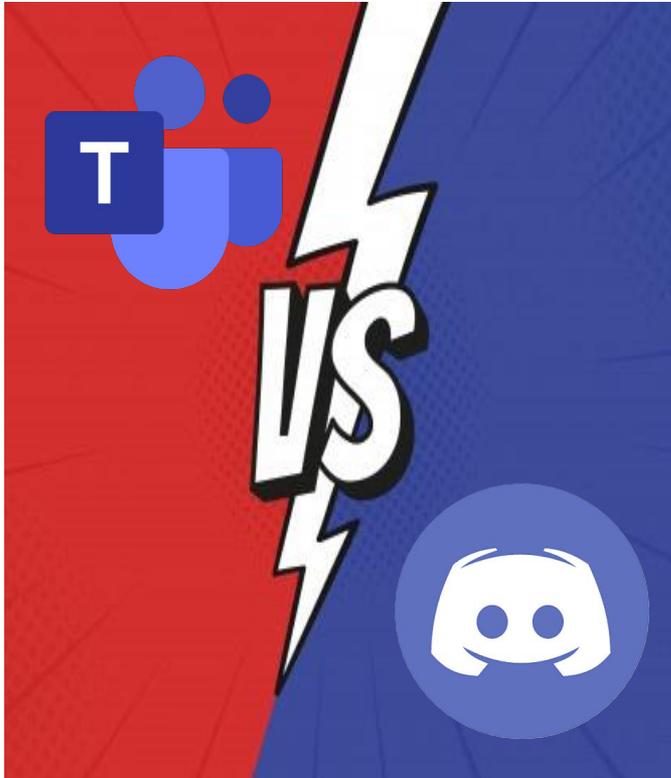


- noch umfangreicherer Wissenstransfer



- mobile first - beim Coden und Testen



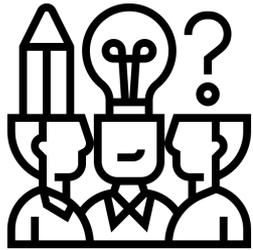


Kommunikation

- Discord war ein Gamechanger
- MS Teams vielleicht strukturierter & relevanter
- **aber:** Discord forderte weniger Eingewöhnungszeit
- Trennung der schnellen Absprachen per Telegram von Doku-Kanälen und teamübergreifenden Absprachen auf Discord

- Zuständigkeiten bei Reviews klarer und besser verteilt

Projektorganisation: Wo wir Fortschritte machen



User Stories

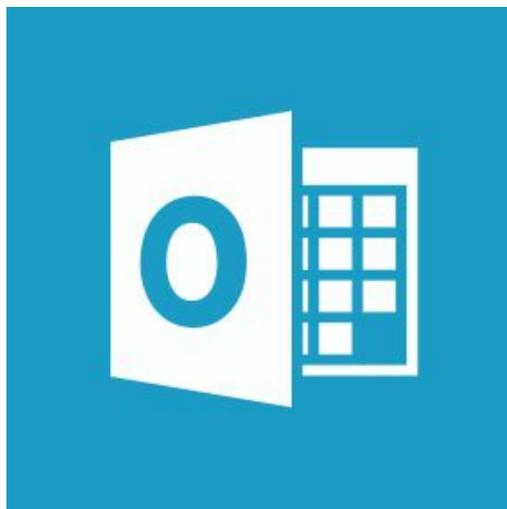
- mehr Input von den Dev-Teams (angefordert)
- genauere Spezifikation der Anforderungen

Planung der Meetings

- Agenda
- Trennung von Retro und Planung



OWA-Raumkalender Einbindung



	10 Monday	11 Tuesday	12 Wednesday	13 Thursday	14 Friday
4					
5					
6					
7					
8	Corona Nutzungsbedingungen A.1.1	Corona Nutzungsbedingungen A.1.1	Corona Nutzungsbedingungen A.1.1	Corona Nutzungsbedingungen A.1.1	Corona Nutzungsbedingungen A.1.1
9	Communication Complexity / Casel A.1.1		BA How to Build your own MOOC / Meinel, Hagedorn A.1.1		
10					
11	BA Theoretische Informatik Übung A.1.1	MA Combinatorial Optimization / Friedrich A.1.1	Building Real World Web Applications / Meinel, Marsik A.1.1	MA Combinatorial Optimization / Friedrich A.1.1	
12					
13					
14	BA Mathematik I Übungen / Bethge A.1.1	MA Verantwortung der Informatik / Polze A.1.1	BA Übung Softwarearchitektur A.1.1		
15					
16	BA Mathematik III Übung A.1.1		MA Adversarial self - Supervised learning with digital twins / Giese A.1.1	BA Übung Softwarearchitektur A.1.1	
17		BA Studienbegleitendes Seminar / Kötzing A.1.1	Modellierungssprachen Übung Giese Zoffner A.1.1		
18					
19					
20					

Zwischenpräsentation
Team Blau

OWA-Raumkalender Einbindung

```
endpoint = "https://owa.hpi.uni-potsdam.de/ews/Exchange.asmx"  
user = "HPI\firstname.lastname"  
pass = "password"  
  
cli = Viewpoint::EWSClient.new endpoint, user, pass
```



Doppelter Login



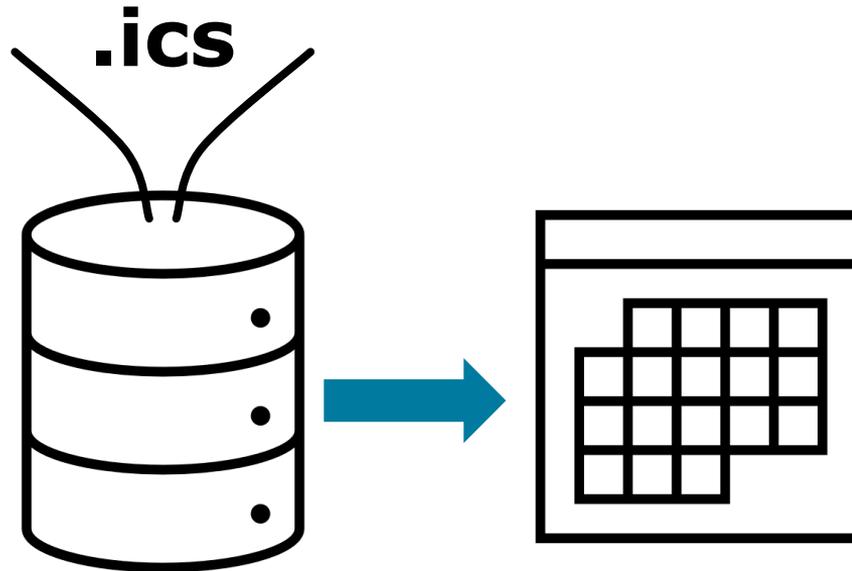
Sketchy Gem



Passwort im Klartext

OWA-Raumkalender Einbindung

- ✓ Modernes Format
- ✓ Eigene Daten
- ✓ Kein Login nötig



- open source Javascript-Library *Leaflet.js** für die Einbindung einer interaktiven Karte
- Darstellung von *polygons*, *polylines*, *marker*



Navigation



Hörsaalgebäude

Haus A

Go

*<https://leafletjs.com>

Routenberechnung

- Wir verwenden *OpenStreetMap* für Routenberechnung
- open source, gut dokumentiert, ausreichend für unseren Use Case
- GET request an *http://routing.openstreetmap.de* mit Koordinaten

```
def self.calculate_route(start, destination)
  return unless valid_coordinates?(start) && valid_coordinates?(destination)

  begin
    response = HTTParty.get(routing_url(start, destination))
    return unless response.code == 200 # OPTIMIZE: give User feedback

    JSON.parse(response.body)["routes"][0]
  rescue StandardError
    # OPTIMIZE: give User feedback
  end
end
```

/app/helpers/routing_helper.rb

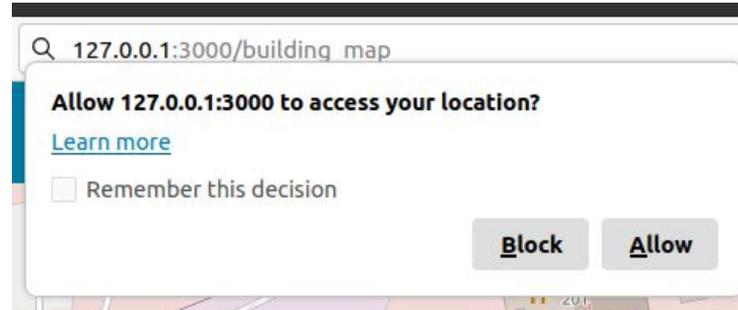


Standortermittlung

- Wir verwenden die *geolocation** API, um den eigenen Standort zu ermitteln

```
navigator.geolocation.getCurrentPosition(success, error, options);
```

Navigation



*<https://www.w3.org/TR/geolocation>

Einbindung von Leaflet.js

- Bisher: Verwendung des gems *leaflet-rails** als Schnittstelle

```
<div class="container-fluid">
  <%= map(
    center: BuildingMapHelper.leaflet_center(@start),
    polygons: BuildingMapHelper.leaflet_polygons,
    polylines: BuildingMapHelper.leaflet_polylines(@route),
    markers: BuildingMapHelper.leaflet_markers(@route, @target))
  %>
</div>
```

/app/views/building_map/index.html.erb

*<https://github.com/axyjo/leaflet-rails>

Einbindung von Leaflet.js

- Problem: Funktionsumfang von *leaflet-rails* nicht ausreichend und wir mussten es selbst erweitern
 - viel Aufwand, ein zweites Projekt zu maintainen
 - schöner, direkt Javascript zu schreiben

```
if polylines
  polylines.each do |polyline|
    _output = "L.polyline(#{polyline[:latlngs]})"
    _output << ", " + polyline[:options].to_json if polyline[:options]
    _output << ").addTo(map);"
    output << _output.gsub(/\n/, ' ')
  end
end
```

*<https://github.com/axyjo/leaflet-rails>

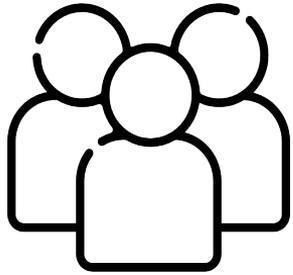
Einbindung von Leaflet.js

- Refactoring:
 - Wir binden leaflet.js direkt als JS-Bibliothek ein
 - Wir senden asynchrone Anfragen an den Server, um Race-Conditions zu vermeiden
- Aktuelles Problem:
 - einige Tests sind inkonsistent (auf GitHubActions disabled)

```
async function getBuildings() {  
  return $.ajax({  
    type: "GET",  
    url: "/building_map/buildings",  
    dataType: "json",  
  });  
}
```

```
await Promise.all( values: [  
  getView(),  
  getBuildings(),  
  getBuildingMarkers(),  
]);  
  
setView(view);  
addTargetMarker();  
addPolygons(buildingPolygons);  
addMarkers(buildingMarkers);
```

Ausblick: Aktueller Sprint

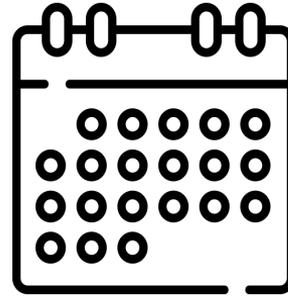


Rechtesystem

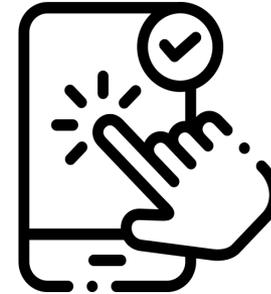


Kartendaten

- Indoor Maps Campus I
- POIs
- Live Position Tracking und Sharing



Raumkalender



UX-Verbesserungen

- neue UI
- i18n

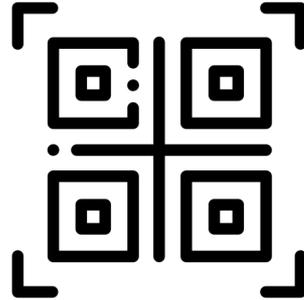
Ausblick: Weitere Ideen



Positionsbasierte
Indoor-Navigation



Verbesserte Suche



Positionsbestimmung
mittels QR-Codes



Barrierefreiheit

Welche Fragen gibt es?