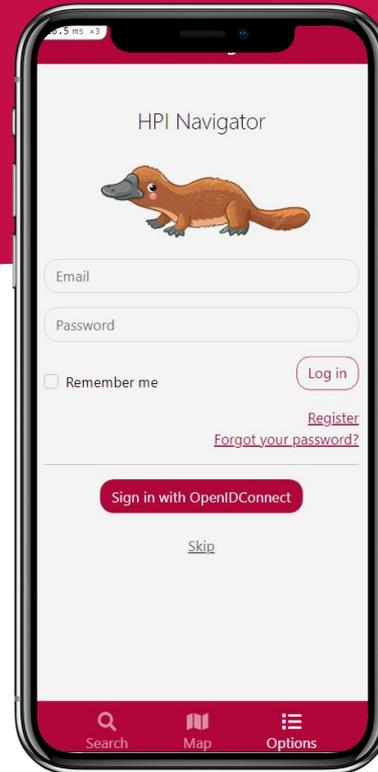


Zwischenpräsentation

Compass Portal Red

Hasso-Plattner-Institut
Skalierbare Softwareentwicklung
14. Januar 2022
Wintersemester 2021/2022



Gliederung

1. Vision
2. Demo
3. Entwicklungs-Roadmap
4. Entwicklungsprozess und Organisation
5. Implementierungsdetails
6. Ausblick



Vision

Produkt für die, die sich
am HPI nicht auskennen

"Raum zum Arbeiten?"

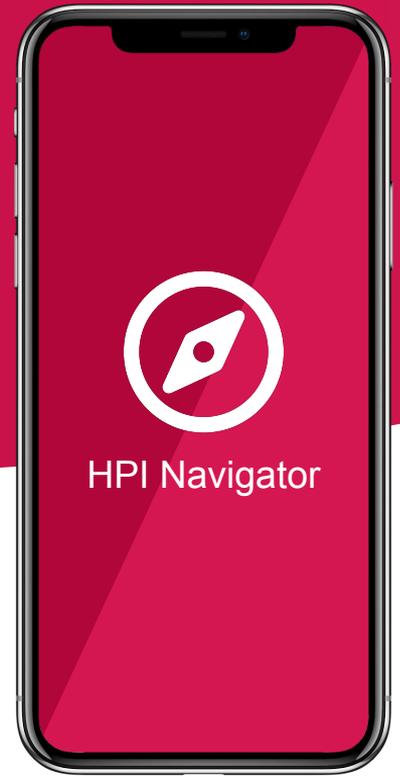
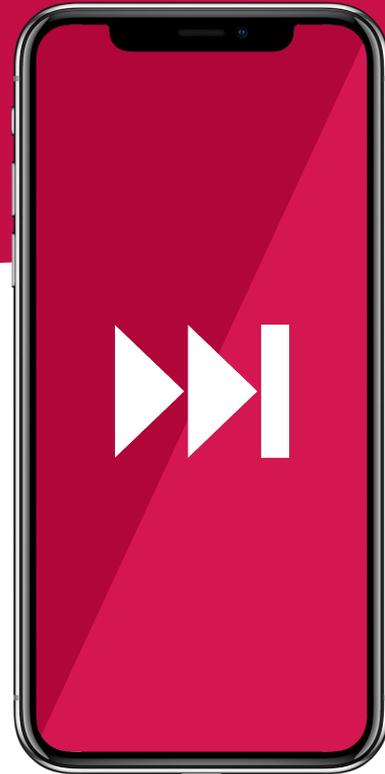
*"Wo ist der nächste
Drucker?"*

"Wo ist Prof. Meinel?"

"Ich habe Hunger"

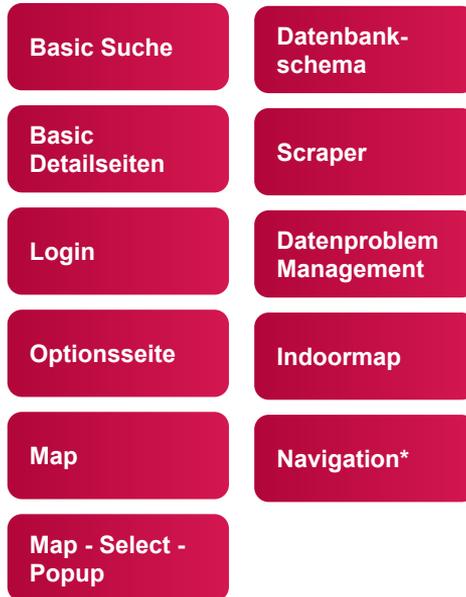


Demo



Entwicklungs-Roadmap

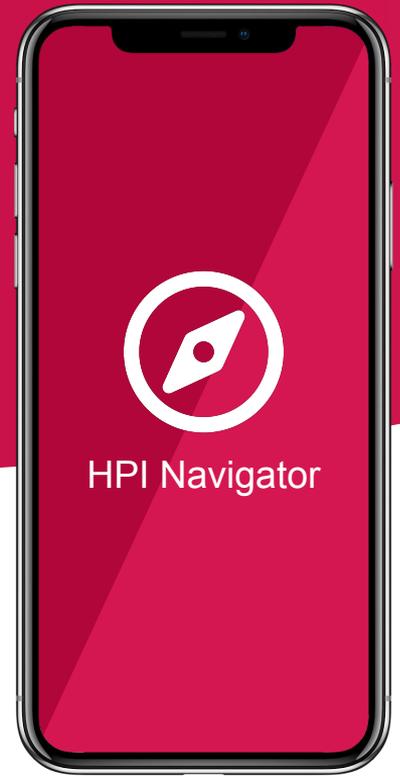
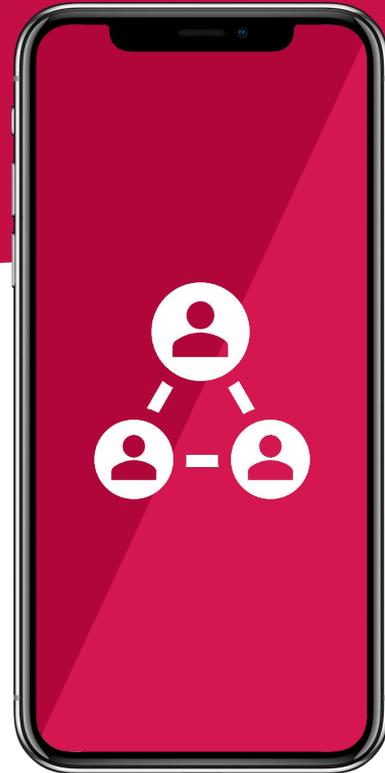
Fertig



In Bearbeitung

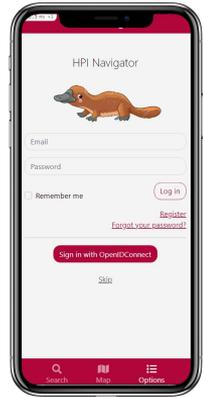
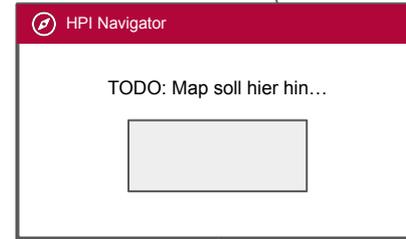


Entwicklungsprozess und Organisation



dev als Zeitstrahl

"Oh, in einer Woche gibt es eine Zwischenpräsentation?"



Semesterstart Projektstart

Sprint 1

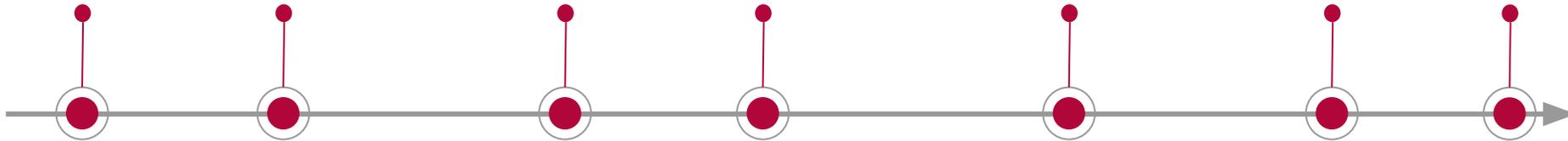
Sprint 2

...


Weihnachten

Anfang Januar
Sprint

jetzt



1 Woche



HPI Navigator



HPI Navigator

- **Keine Motivation / Zeit:** keine Lust auf Ruby, viele andere Kurse, **aber** Pflichtkurs

Die Lösung dafür (bei einigen) geht etwas zu weit:

- Tickets zur Minimalversion interpretieren, statt Intention verstehen, "das stand aber so drin..."
- Schlechten Code schreiben (minimal funktional)
- Bei Sprint-Review Demonstration auf Feature Branches und dann "fertig" (auch bei Kundentreffen)
- Schauspiel bei Tutorentreffen, alles läuft gut?
- Ein-Bis-Zwei-Satz-User-Stories
- Nie integrieren, nicht testen, Integrationsarbeit / Tests einfach in die nächsten Sprints mitnehmen
- Für Gewissen: Downwards-Spirale "andere machen auch so wenig"

-> **Gedanke an leicht verdiente Leistungspunkte**



HPI Navigator

- **Fehlendes gemeinsames Projektverständnis** (“Wo soll das Projekt nach diesem Sprint sein?“, “Wie sehen unsere Features im Zusammenspiel mit den anderen aus?”)
 - Gemeinsame Integration kann nicht Sprintziel sein
 - **Deadlines unklar** -> mehr Freiheit für alle
 - **Reine Backend-Tickets, fehlende Skizzen**
 - **Sprintstart, Sprintende** zwischen Teams um **eine Woche verschoben**
 - **Keine Kommunikation bezüglich Schnittstellen**
 - **Horizontale Aufteilung** -> mehr Schnittstellen als nötig
 - Ungenau definierte User-Stories
 - Zu viele Kundentreffen
 - das meiste ist nach ersten Präsentation intuitiv klar
- **Fehlende Web-Development Erfahrung**



HPI Navigator

- **Verantwortungs-PingPong**
 - Wer ist UI-Designer? Dev oder PO?
 - Ticket ist Highlevel-User-Story **oder** technische Spezifikation, die man direkt umsetzen kann
 - Wenn Backend Ticket zum Thema Datenmanagement, dann muss es ein 1,5h Meeting geben, um das Ticket in technische Tasks aufzubrechen
 - Möglicherweise wird das Ticket dadurch zu groß - Github Ticket ist sinnvolle Einheit?

-> **Wenn alle Seiten motiviert** sind, dann werden Verantwortungen übernommen, man richtet nach Bedarf die Treffen ein, die es braucht



HPI Navigator

Ergebnis

- 5 Teams, mehr als 5 **isolierte** Features (Conways Law)
 - Branches gehen weiter auseinander - "Integrationsberg" wird größer
- Zeitaufwand in manchen Teams absurd klein (Median < 2h)

"Oh, in einer Woche gibt es eine Zwischenpräsentation?"

"Oh, Team blau ist viel weiter?"

- **Powersprint 1 Woche - 95% der UI entsteht**
 - Große Refactorings teamübergreifend
 - Arbeit von ganzen Teams wird zum Teil von Einzelnen übernommen
 - Arbeit anderer Teams wird auf dev überschrieben

Lösungen

Lösungsansätze für alle
Probleme und
Projektorganisation

1

Interaktiver Figma Prototyp

2

Synchronisation der Sprints

3

Scrum of Scrums

Erklärvideo

Vor Sprintbeginn an alle
Teams ausgespielt





1. Protoyp

Präsentation

1

Interaktiver Figma-Prototyp



Besseres Gesamtverständnis

Warum brauchen wir mein Ticket? Welches Team baut was? Mit wem muss ich sprechen? (Schnittstellen)



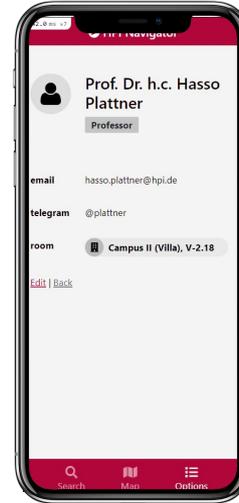
Product on Point

Diskussionen mit PO, Devs haben präzise Grundlagen, weniger Meeting-Zeit

Lösungen

1

Interaktiver Figma-Prototyp



- Durch Prototyp **Messbarkeit hergestellt** (Sprintziel auf *dev*)
- **UI Design** von POs komplett **definiert** - Unterschiede zu Ergebnis nun offensichtlich, Interpretationsspielraum für Minimalversion kleiner
- Harte Politik für gleiche Verteilung, andererseits: Organisationen erreichen mehr, wenn Mitwirkende intrinsisch motiviert sind, Motivation durch Ergebnisse?



Gemeinsame Deadlines

Sprintstart, Sprintende für alle
Mittwoch,
Deadline für Merge auf *dev*
Mittwoch



Kommunikation vereinfacht

Arbeits-, Review-, und
Mergezeiten größtenteils
gleich



Scrum Master als “Integrationsbeauftragte”

Kontrollieren zur
Mittwoch-Deadline, ob *dev*
dem Sprintziel entspricht



SM Meetings

Fortschritt im Team zum
Merge-Ziel besprechen,
Schnittstellen koordinieren,
zur Kommunikation anregen,
große Tickets lieber
verkleinern

Lösungen

Lösungsansätze für alle
Probleme und
Projektorganisation

1

Interaktiver Figma Prototyp

2

Synchronisation der Sprints

3

Scrum of Scrums

4

All-Team Meetings

5

Discord als Kommunikationsmittel

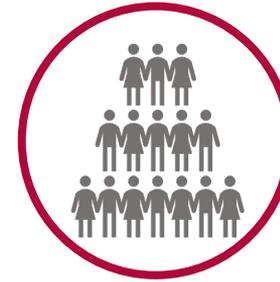
4

All-Team Meetings



Wöchentlich freitags

Anwesenheit freiwillig,
Besprechung des aktuellen
Stands und Vorstellungen



Beteiligung aller

Auch Developer dürfen
mitreden & -hören

Lösungen

SSE 2021/22

git-feed

ALLGEMEINES

- # welcome
- # general
- # q-a
- # off-topic
- # feedback
- # lecture-recordings
- Lounge

TEAM ROT

- git-feed**
- team
- ideen
- ba-datenkrake
- byr
- lipperts-wohnzimmer
- erwin-boettinger
- fnhp-outdoor-maps
- q-a-rot

TEAM ROT - VOICE CHANNELS

- christoph-meinel
- anja-lehmann

FranzSw

[hpi-sw2/compass-portal-red] Pull request closed: #149 #120: Room popup on map

GitHub BOT gestern um 23:50 Uhr

FranzSw

[hpi-sw2/compass-portal-red] Pull request opened: #150 Improve general layout

Improves the layout to build a presentable application ;)

- fixes an issue that the bottom bar overlaps content
- allows custom page title (via content_for)
- adds the ability to upload images on the edit person page
- fixes POI code (leftover threw error before)

13. Januar 2022

GitHub BOT heute um 10:15 Uhr

janina-adamcic

[hpi-sw2/compass-portal-red] Pull request opened: #151 fix map stylesheet

GitHub BOT heute um 12:42 Uhr

treyfel

[hpi-sw2/compass-portal-red] Pull request opened: #152 Resolves 122-sign-in

5. Discord

Hat zur Verbesserung der Kommunikation maßgeblich beigetragen

Arbeit im Team: Präsenz vs. Online



Kernfaktoren

Allgemeine Unterschiede von Arbeit in Präsenz und Online

Verfügbare Tools



Physische Nähe



Persönliche Routine

Developing

Bachelorbüro als “Code Space”

vs.

Remotearbeit per Livestream/-share

- schnelle Vermittlung von Ideen durch Fahrerwechsel, Skizzen, ...
- Rest des Teams für Fragen verfügbar
- kurze Feedbackschleifen, geringe Hemmschwellen
- Fortschritte der anderen sichtbar
- ruhige Arbeit teils schwer möglich
 - Lösung: gemeinsame SSE-Slots

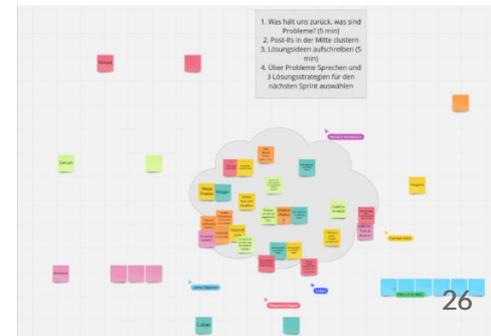
- ungestörte Arbeit problemlos möglich
- schnellere Erschöpfung durch Isolation
 - Lösung: mehr Pausen
 - Lösung: gemeinsame Discordcalls
- mehr Abhängigkeit von digitalen Tools
 - technische Schwierigkeiten
 - eingeschränkte Handlungsfreiheit

Meetings

Bachelorbüro vs. (Hybrid-)Discordcalls

- Präsenz-Retro mit *echten* Sticky Notes
- Planning Poker mit *echten* Karten
- logistische Schwierigkeiten beim Zeigen von Dingen (8 Personen - 1 Bildschirm)
 - Lösung: Zoom-Meeting mit Livestream

- Retro dank Miro auch gut umsetzbar mit entsprechender Vorbereitung
- teilweise Probleme, wer gerade spricht
 - Lösung: Meldungen
- Ermüdungserscheinungen
 - Lösung: strikte Agenda mit Time Windows



Implementierungs- details



Warum wird die Plattform genutzt?

"Ich finde Information, die ich brauche"

1. Intelligente Suche
2. Gutes User-Interface
3. Information vorhanden, aktuell

Problem

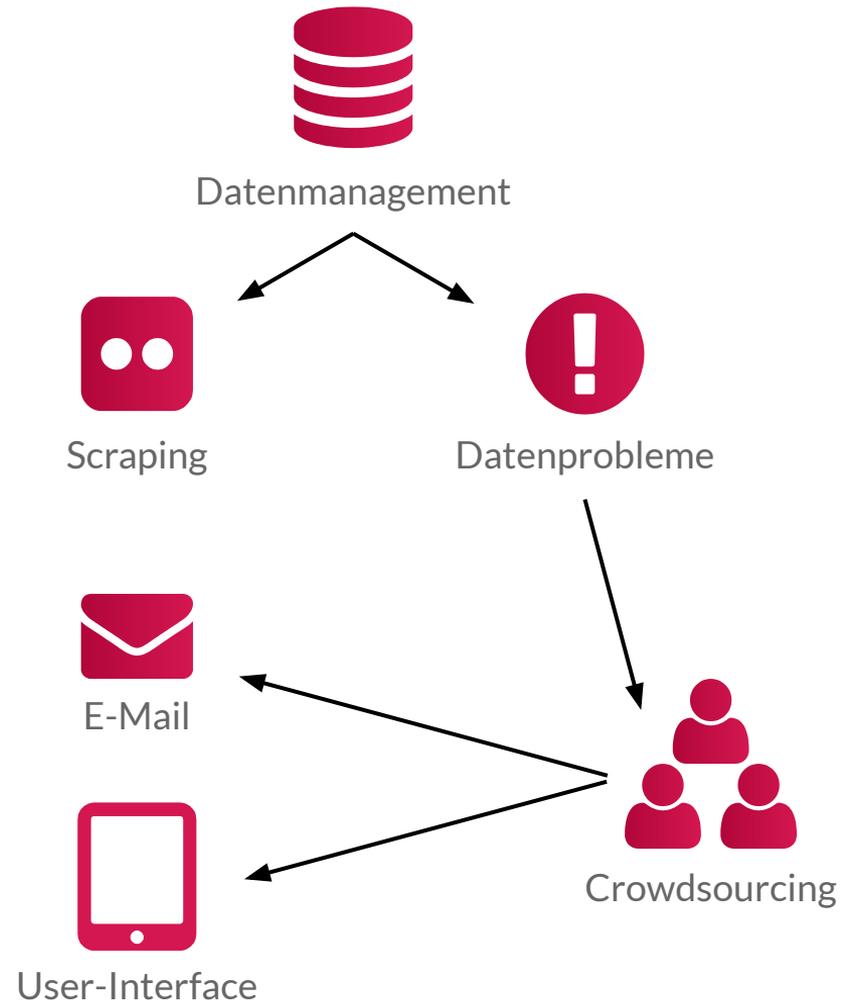
- Niemand pflegt gerne Daten
- Keiner erinnert sich daran, Daten zu aktualisieren, wenn sie sich ändern



Datenmanagement

Lösung

- Daten über die HPI-Webseite gesammelt
- Portal analysiert Daten -> erstellt konkrete Datenprobleme
- Crowdsourcing: jeder hilft ein bisschen die Daten zu pflegen
 - gutes User-Interface zum Probleme lösen
 - Problemlösung per E-Mail-Anfragen



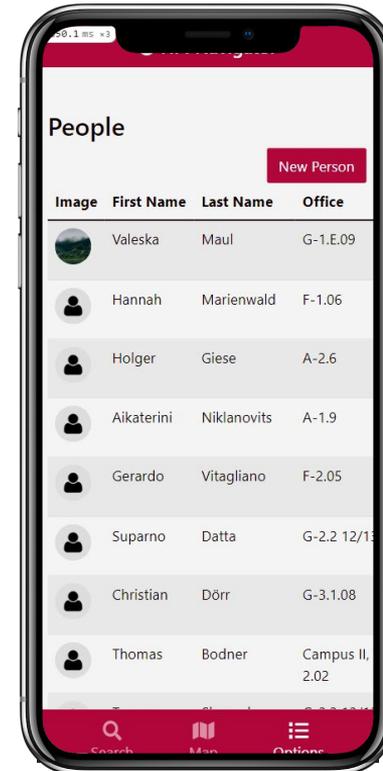
Implementierung: Datenmanagement

Scraping

- Geheime URL-Map ;)
- Scraping von HPI-Webseiten (URLs aus URL-Map)
- Task, welcher im Hintergrund läuft und Seite nicht blockiert
- Speicherung von Person- und Raumdaten

Data Problems

E-Mail und Form



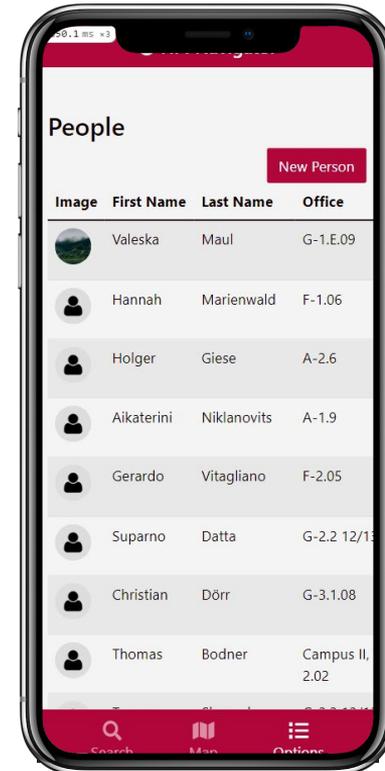
Implementierung: Datenmanagement

Scraping

- Bibliothek: Nokogiri
- 500+ Zeilen in 7 Klassen, 300+ Personen
- *“Das Scrapen der HPI-Webseite ist keine lustige Aufgabe – da bin ich ehrlich.”*

Data Problems

E-Mail und Form



Implementierung: Datenmanagement

Scraping

- Scraping-Strategie zum Großteil sehr primitiv und hacky

```
class HpiWebScrapper
  PHONE_WORDS = %w[Tel.: Telefon: telephone: Telephone: phone: Phone: Phone.: Tel:].freeze
  OFFICE_WORDS = %w[office: Office: Raum: Room:].freeze
  EMAIL_WORDS = %w[Email: E-mail: E-Mail: e-mail:].freeze

  phone_words_intersection = split_p & PHONE_WORDS # Check if one of those words is in split_p
  next unless phone_words_intersection.any?
```

Data Problems

E-Mail und Form

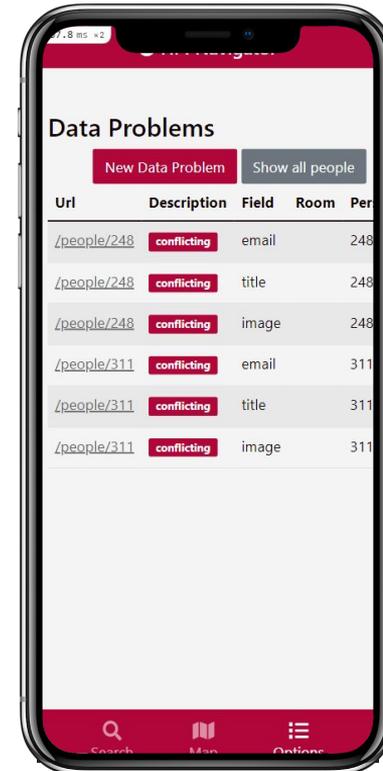
Implementierung: Datenmanagement

Scraping

Data Problems

- Beim Scraping werden Datenprobleme angelegt (*missing, conflicting, outdated*)
- Admins können auf dem Dashboard Probleme beheben
- Senden von automatischen E-Mails an Personen

E-Mail und Form



Implementierung: Datenmanagement

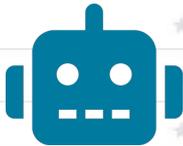
● Scraping

● Data Problems

● E-Mail und Form

- Link mit markierten Feldern, die Datenprobleme aufweisen

compass.rot@gmail.com



★ Problem with your data!

compass.rot@gmail.com

★ Problem with your data!

compass.rot@gmail.com

★ Problem with your data!

compass.rot@gmail.com

**APPROVED BY
SPAMBOTS**

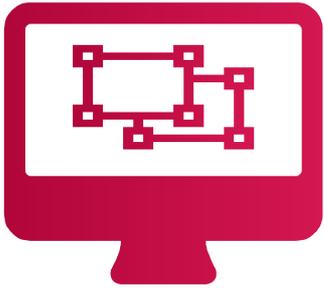
★ Problem with your data!

compass.rot@gmail.com

★ Problem with your data!



Erstellen von Indoor-Karten



Räume in JOSM auf Karte
einzeichnen & als .osm
exportieren

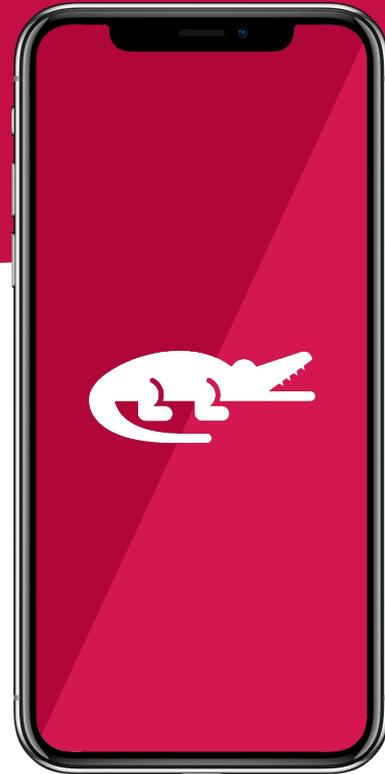


Skript nimmt .osm-Datei
an und macht Inhalte
konform



Daten werden automatisch
eingefügt und können nun im
Portal über GeoJSON
dargestellt werden

Ausblick



Vision

Produkt für die, die sich
am HPI nicht auskennen

"Raum zum arbeiten?"

*"Wo ist der nächste
Drucker?"*

"Wo ist Prof. Meinel?"

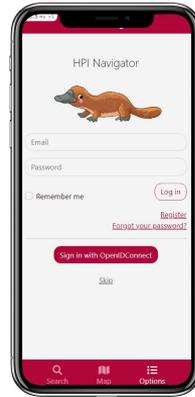
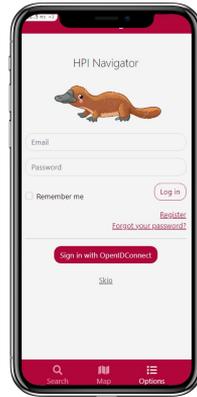
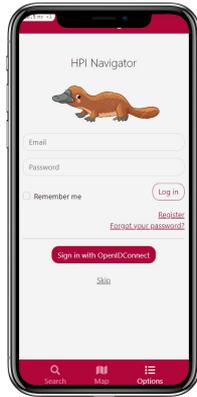
"Ich habe Hunger"



Entwicklungs-Roadmap



dev als Zeitstrahl



"Oh, in einer Woche gibt es eine Endpräsentation?"

jetzt

Januar Sprint 2

Kanban

...

Endpräsentation



1 Woche

Resümee

- **Keiner** wird über Nacht Ruby-Web-Development lieben, auf einmal ganz viel Lust auf das Projekt haben
 - Viele von uns haben **viel zu tun** oder sind vom Projekt **frustiert**
 - Es gibt aber auch viele Stimmen die rückmelden **wie viel** sie über den Prozess **mitgenommen** haben, was ihnen später helfen wird
 - Ich möchte mich anschließen, gerade wenn wir jetzt die **positive Transformation** durchziehen, wird es ein Gewinn für alle
 - **Fundierte Problemanalyse** geschehen, **Weichen sind gestellt** (Synchronisation Sprints, Prototyp, dev Deadline, SMs als Integrationsbeauftragte)
 - Wir können **Workload begrenzen**, **kleine Tickets** hoch schätzen, lieber langsam integriert vorankommen, motiviert bleiben, dann schaffen wir es
- **Eine Bitte:**
 - Wir sorgen für **begrenzte Arbeitszeiten** und Ausgleich, wir wünschen uns **ehrliche Kommunikation** und **Engagement** in der **Zeit, die wir haben**

**Vielen Dank für eure
Aufmerksamkeit**