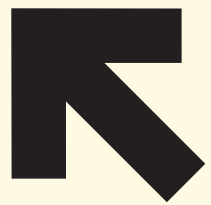


Projektkonzeption- u. Realisierung



B2B-Projekt ,HotHardwareHub‘



Agenda

Einführung

1

Projektplanung

2

Projektumsetzung

3

Technische Aspekte & Live-Demo

4

Fazit des Projektes

5



Einführung

The slide features a minimalist design with thick, rounded lines in green, blue, and red. A large orange circle is positioned on the left side. The title 'Einführung' is prominently displayed at the top. Below it, a bulleted list contains three items. The green line starts from the left, curves around the list, and then continues horizontally at the bottom. A blue line starts from the bottom, curves around the right side, and continues upwards. A red line starts from the top right and continues horizontally. Two small black dots are placed on the green line: one near the top curve and one near the bottom curve.

- **Aufgabenstellung**
- **Betriebswirtschaftliches Problem**
- **Zielsetzung**

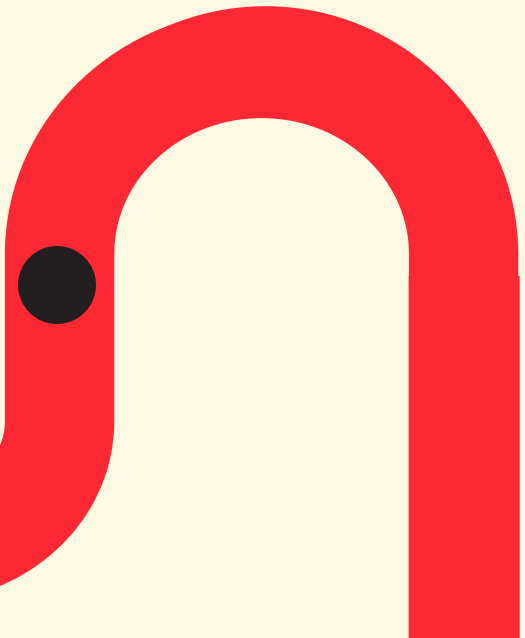


3

Aufgabenstellung

Konzeption und prototypische Implementierung eines B2B-Online-Shops

- **Administratorbereich für Produktverwaltung, etc.**
- **Unternehmensinterne Mitarbeiter**
- **Externe Kunden**
- **Produktkatalog (Anzeige, Suche)**
- **Bestellprozess von Artikeln**
- **KI-Komponente für die Kunden**





4

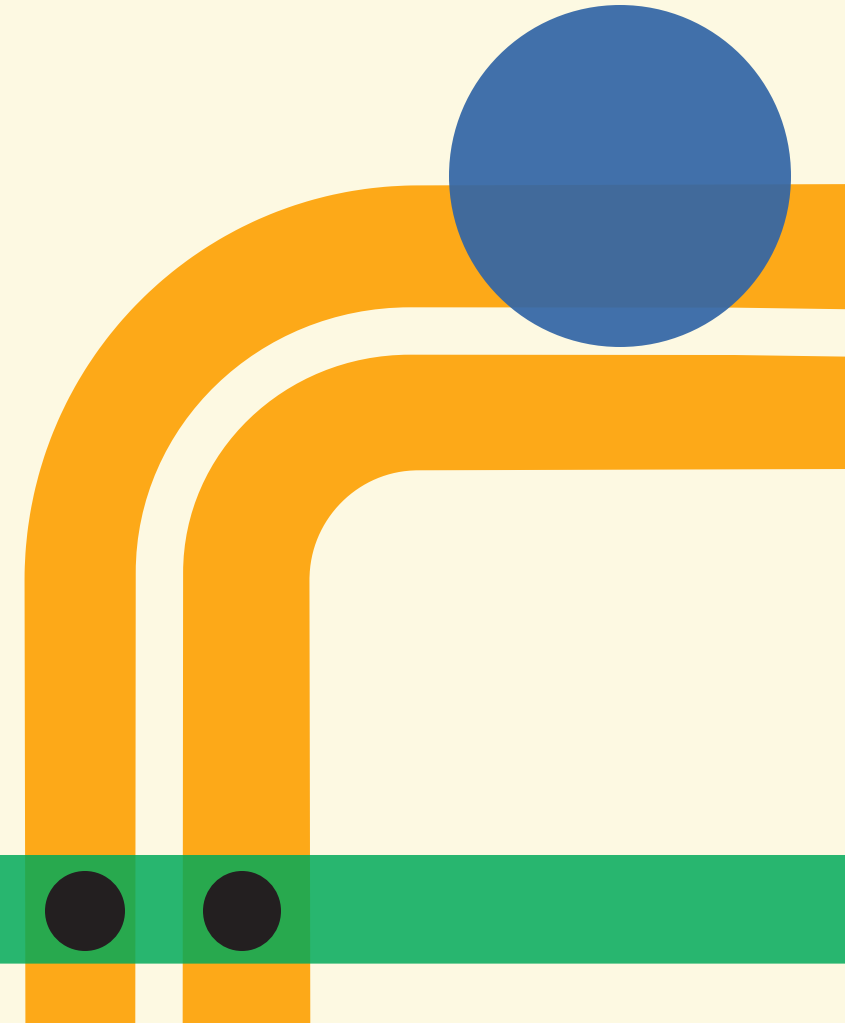
Betriebswirtschaftliches Problem

Unternehmen benötigen einen effizienten Weg,
um Hardware zu beschaffen.
Standardangebote decken meist nicht alle Anforderungen ab.

- Bezahlmethoden
- Gruppen-/Unternehmensbereiche für gemeinsame Merk – oder Einkaufslisten
- Freigabeprozesse innerhalb Einkaufsgruppen
- Ständige Erreichbarkeit für Bestellungen 24/7/365
- Modulares System für ständige Erweiterungen (Betreibersicht)

Ziel: Hardware-B2B-Online-Shop der Anforderungen abdeckt

→ HotHardwareHub ←

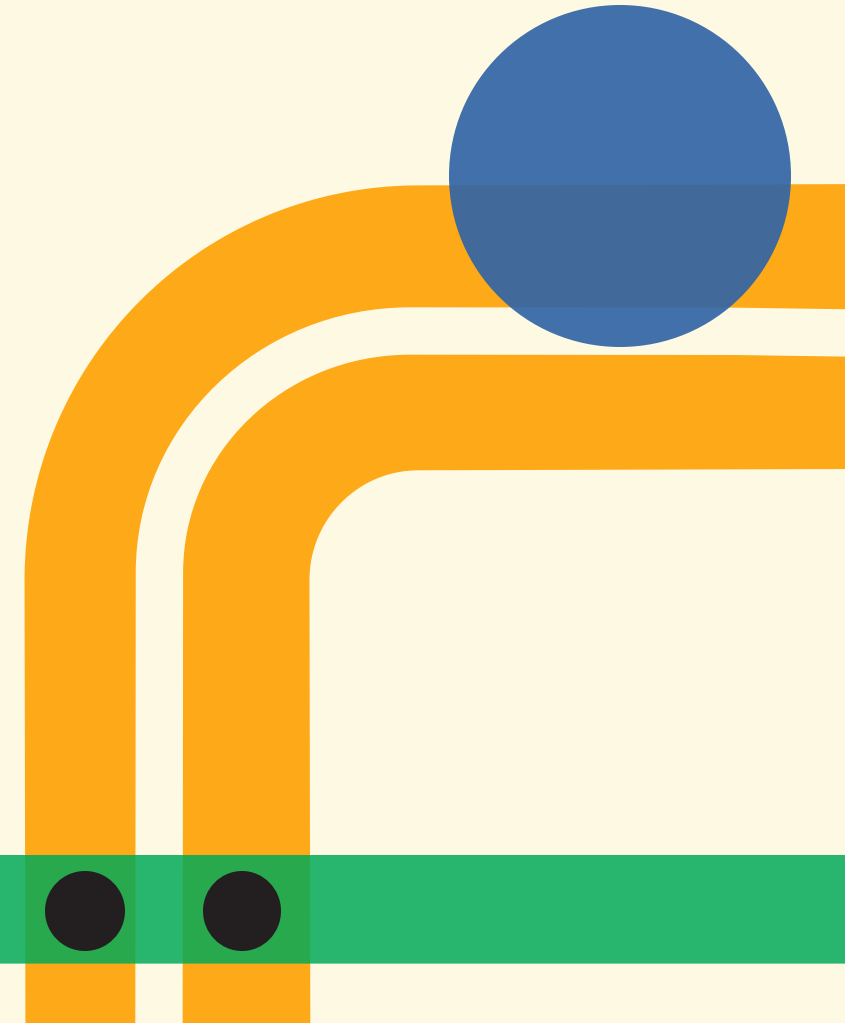




Ziel des Projektes

Online-Shop für Hardwarebeschaffung für B2B-Kunden, mit Funktionen wie...

- **Flexible Bezahlmethoden**
- **Gruppen mit flexibler Mitgliederauswahl**
- **Freigabeprozesse innerhalb Einkaufsgruppen**
- **Einkaufslisten gruppenweit verfügbar machen**
- **Hohe Verfügbarkeit**
- **Minimalistischer Webauftritt**
- **Modulares System für schnelle Erweiterungen von Features**



Projektplanung

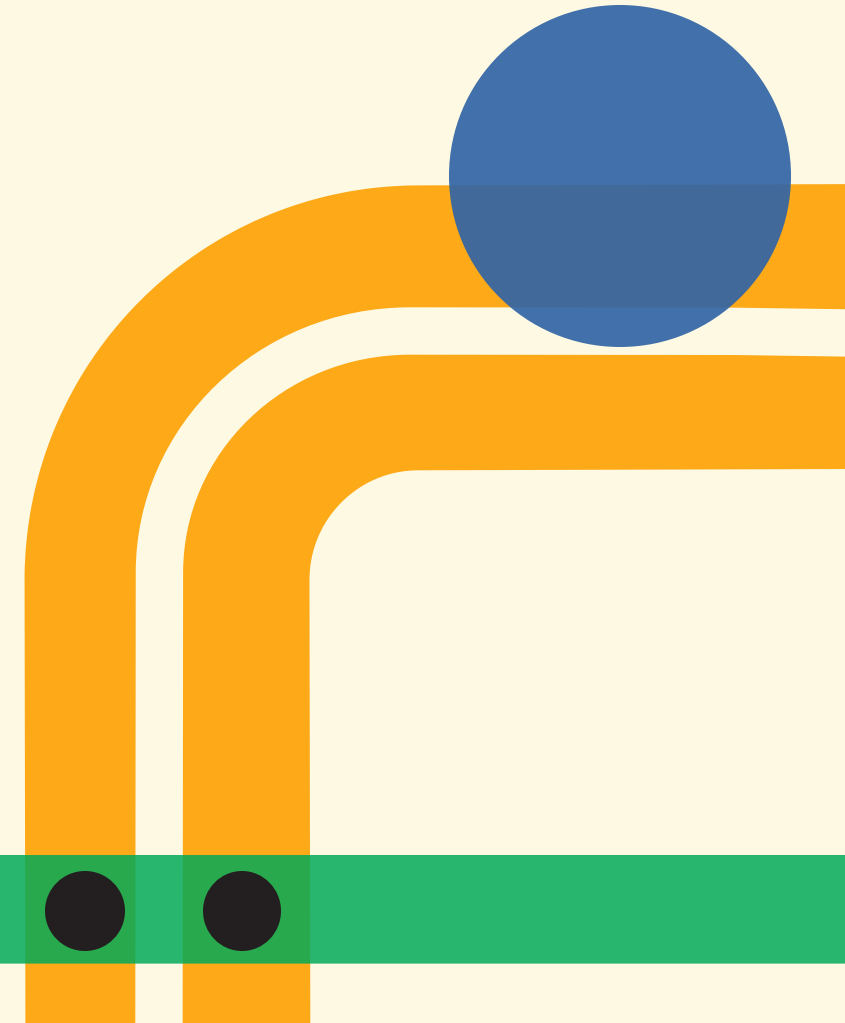


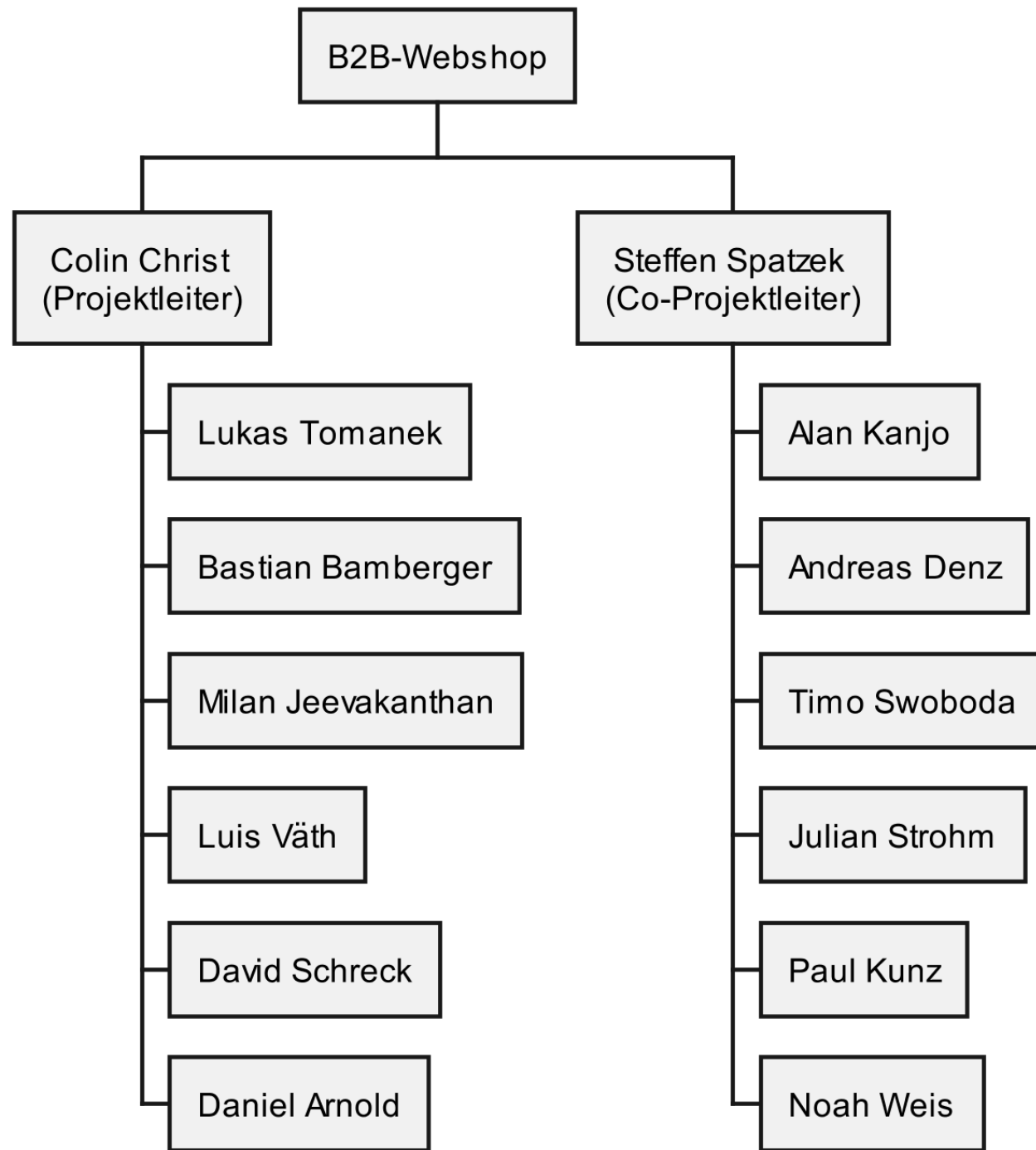
- First Steps
- Organigramm
- Projektmethodik
- Aufgabenverteilung
- Sprintübersicht



Projektstart

- **Gemeinsames Brainstorming “Was machen wir?”**
- **Einteilung der Gruppe - Rollenmodelle (Orga, UX, Architect, Dev)**
- **Evaluation der Projektmethodik**
- **Diskussion & Auswahl des Tech Stacks**
- **Vorbereitung der verwendeten Tools**
(Taiga, GitHub, Discord, Server)
- **Grundsteinlegung für Dokumentation**
- **Erarbeitung von Funktionen und Prinzipien des Shops**







9

Projektmethodik - Scrum

Iterative
Entwicklungsschritte

Retrospektive nach
jedem Sprint

Fortschritt schneller
sehen

Fortschrittskontrolle

Flexibilität & Agilität
im Projekt

Aufgabenzuweisung-
u. Überblick durch
Taiga-Board





10

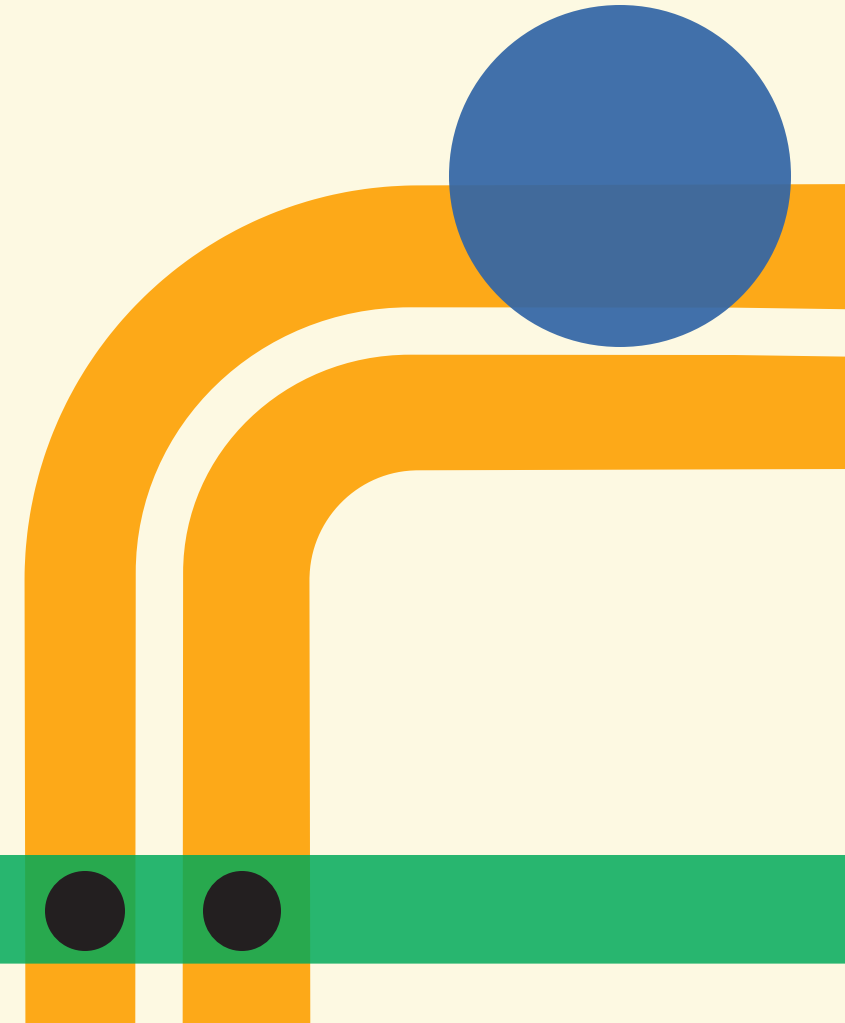
Projektmethodik - Kommunikation

Kommunikation:

- **Vorranging Discord & Taiga**
 - Abstimmungen und Besprechungen
 - Arbeitsmeetings in Untergruppen
 - Gruppenevents

Sprintdokumentation:

- **Markdown-File in GitHub**
 - Welche Aufgaben wurden umgesetzt
 - Meta-Fragen beantwortet
 - Retrospektive



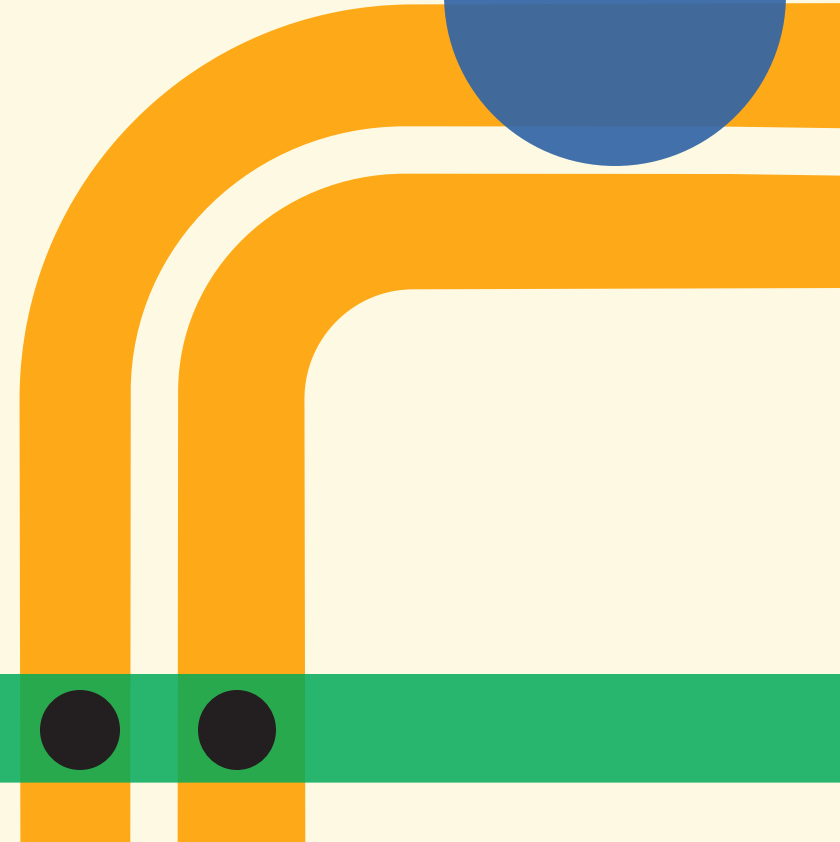
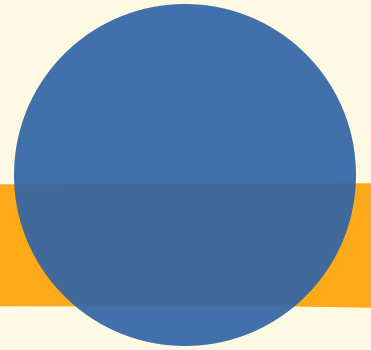


11

Aufgabenzuweisung

Aufgaben wurden je Sprint erstellt und im Taiga-Board veröffentlicht

- Angabe von Zeitrahmen des Sprints
- Freie Aufgabenwahl der Bearbeitenden
→ „*First come, first serve*“
- Offene Aufgaben delegiert durch Gruppenleitung
- Bei längerer Funkstille erfolgte Explizite Nachfrage
→ *Bestehen Probleme? Benötigst du Hilfe?*





12

Sprintübersicht

0

1

2

3

- Projektfindung
- Initialisierung der Technik
- Dokumentation
- Rollenverteilung
- Tech Stack
- Funktionen zu Use-Cases

- Grundstruktur (Backend, Frontend)
- Bereitstellung VPS
- Deploy-Plattform & Pipeline
- Dokumentation II
- Selfhosted Mailservice

- Features umsetzen
- Projektdokumentation & Diagramme
- Mailservice

- Features erweitern & vertiefen
- Final Testing
- Dokumentationen finalisieren
- Präsentation vorbereiten

Projektumsetzung



- Funktionsdefinition
- Use-Cases des Shops
- Aufgabenverteilung im Projekt
- Status Quo



14

Muss-Funktionen

Produktkatalog

Kategorien, Preis, Menge, Bestand

Benutzerbereich

Registrierung, Anmeldung, Ansicht

Bestellabwicklung

Warenkorb, Checkout, Übersicht

Zahlung und Rechnung

Zahlungsmethoden, Rechnungsversand



15

Muss-Funktionen

KI-Komponente
Chatbot für Kunde

Produktverwaltung
Dashboard zur Produktverwaltung

Technische Einfachheit
Schnelle Bereitstellung

Performance
Erreichbarkeit und Schnelligkeit



16

Wunsch-Funktionen

Kunde

- Benutzergruppen
- Mehrere Warenkörbe
- Kennzahlen für Kunde
- 2FA bei Anmeldung
- Produktvergleichsfunktion
- Aktionen und Gutscheine (E-Mail-Ads)
- Mengenrabatte basierend auf Kaufvolumen

Shopbetreiber

- Chatbot basierend auf eigenem LLM
- Detailliertes Monitoring & Logging
- Dashboard für Auftragsabwicklung
- Media-Verwaltung über Storage (S3 Bucket)



17

Use-Cases ‚Webshop‘



Produktkatalog:

- Anzeige
- Detailansicht
- Suchfunktion,
- Kategorien



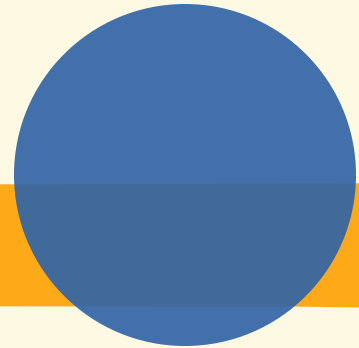
Bestellprozess:

- Gastbenutzer
- Registrierter Benutzer



Administrator:

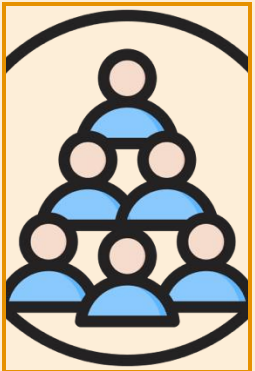
- Allgemeine Verwaltung
- Produkte
- Bestellungen
- Benutzer
- Monitoring





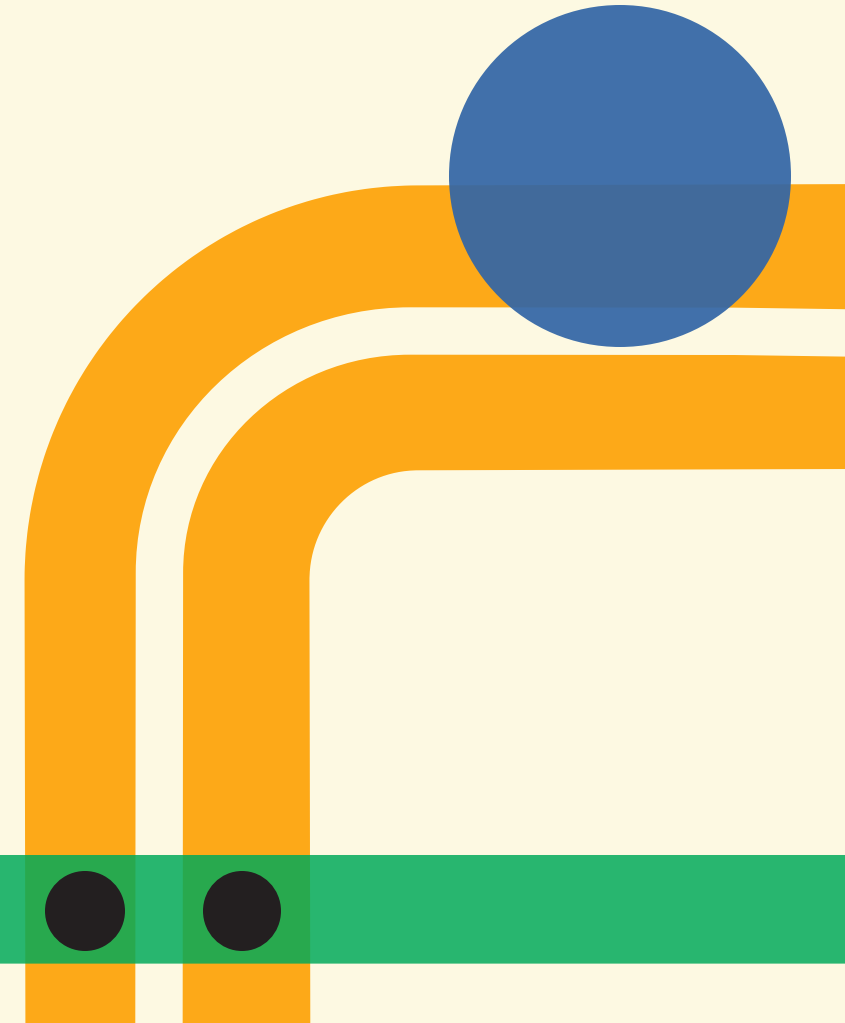
18

Use-Cases ‚Webshop‘



Gruppenfunktionen:

- Geteilte Merklisten
- Erstellung von Gruppen (Unternehmen, Teams, etc.)
- Einladen von reg. Benutzern zur Gruppe
- Freigabeprozesse bei Bestellungen eines Gruppenmitgliedes

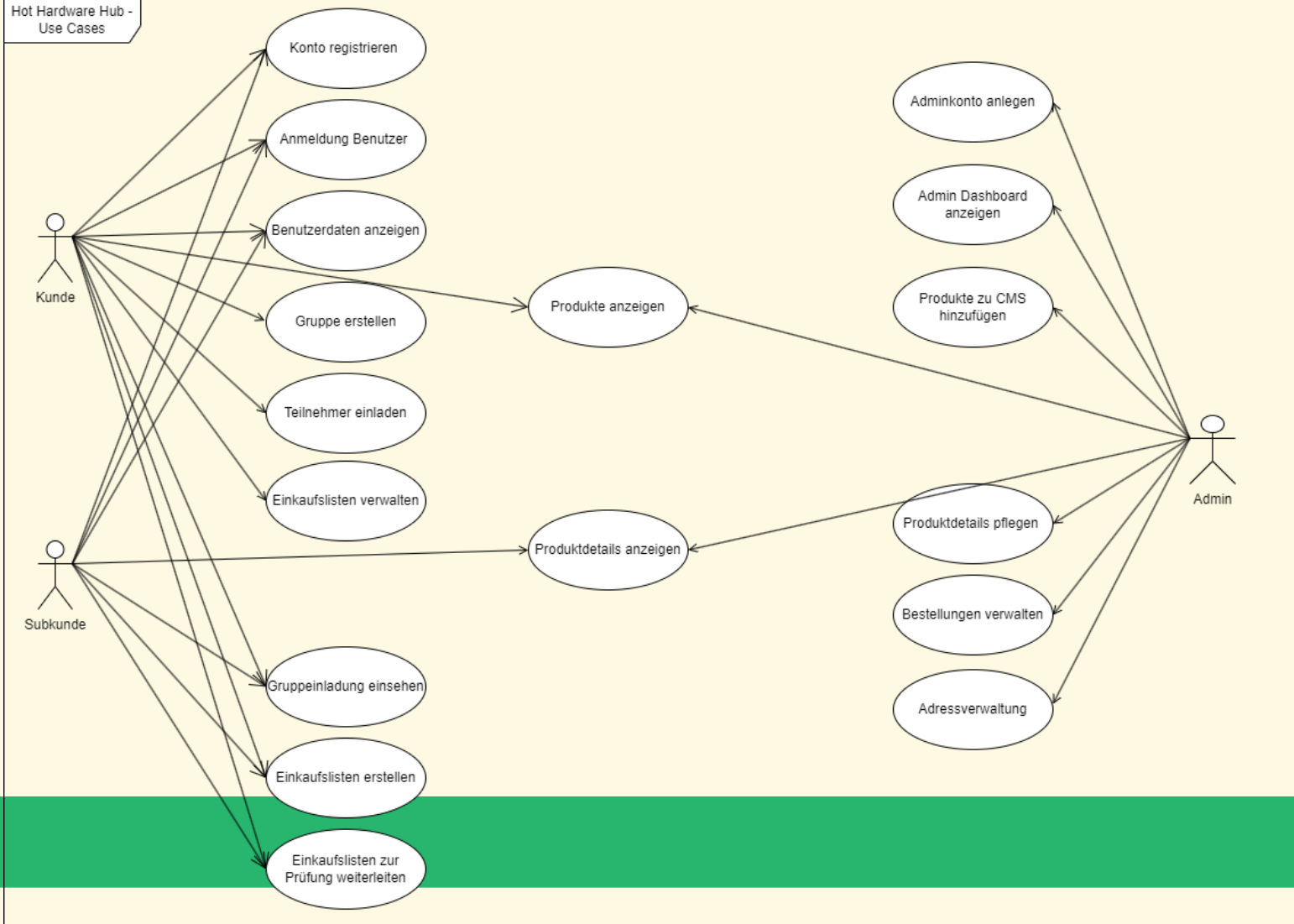




19

Use-Case-Diagramm

Hot Hardware Hub -
Use Cases





20

Aufgabenverteilung im Projekt

Daniel

- Bereitstellung & Rollenverteilung in Discord

Bastian

- Organisation
- KI-Chatbot

Andreas

- Design
- Entwicklung



21

Aufgabenverteilung im Projekt

Colin

- Gruppenleitung
- Bereitstellung Discord
- Organisation
- Pflichtenheft

Steffen

- Stv. Gruppenleitung
- Sprint-Planung & Dokumentation
- Use-Case-Definition
- Infrastruktur & Server
- Entwicklung
- Mailservice
- Pflichtenheft
- Präsentation

Milan

- Organisation



22

Aufgabenverteilung im Projekt

Alan

- Use-Case-Definition
- Solution Architect
- Entwicklung

Paul

- Entwicklung Backend

David

- Dokumentation
- HTML-Templates
(Mailversand)
- Pflichtenheft



23

Aufgabenverteilung im Projekt

Julian

- Entwicklung Frontend
- Produktdatenmanager

Timo

-

Lukas

- Dokumentation
- Pflichtenheft
- Sprint-Dokumentation
- Diagrammerstellung



24

Aufgabenverteilung im Projekt

Luis

- Dokumentation
- Diagrammerstellung

Noah

- Diagrammerstellung
- Entwickler



25

Status Quo – nicht realisierte Features

Gruppenfunktionen



Detaillierte Produktansicht



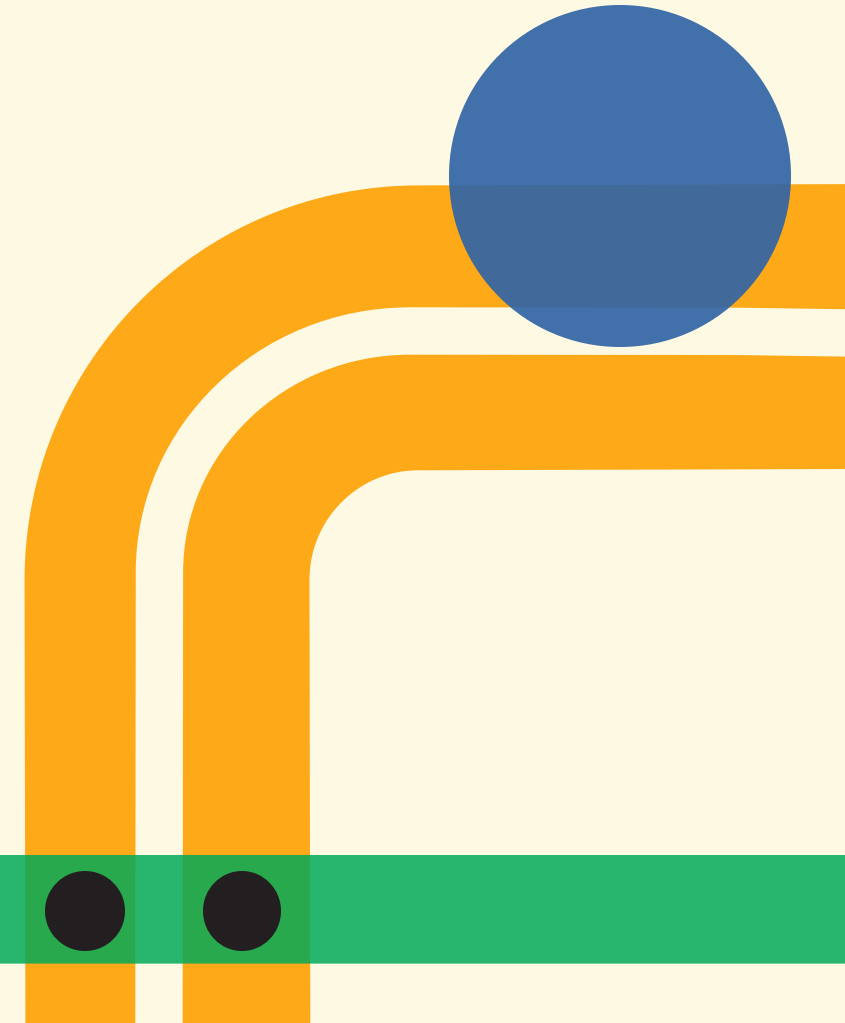
Detailliertes Monitoring



Gutscheine und Rabatte



Detaillierter Kundenbereich



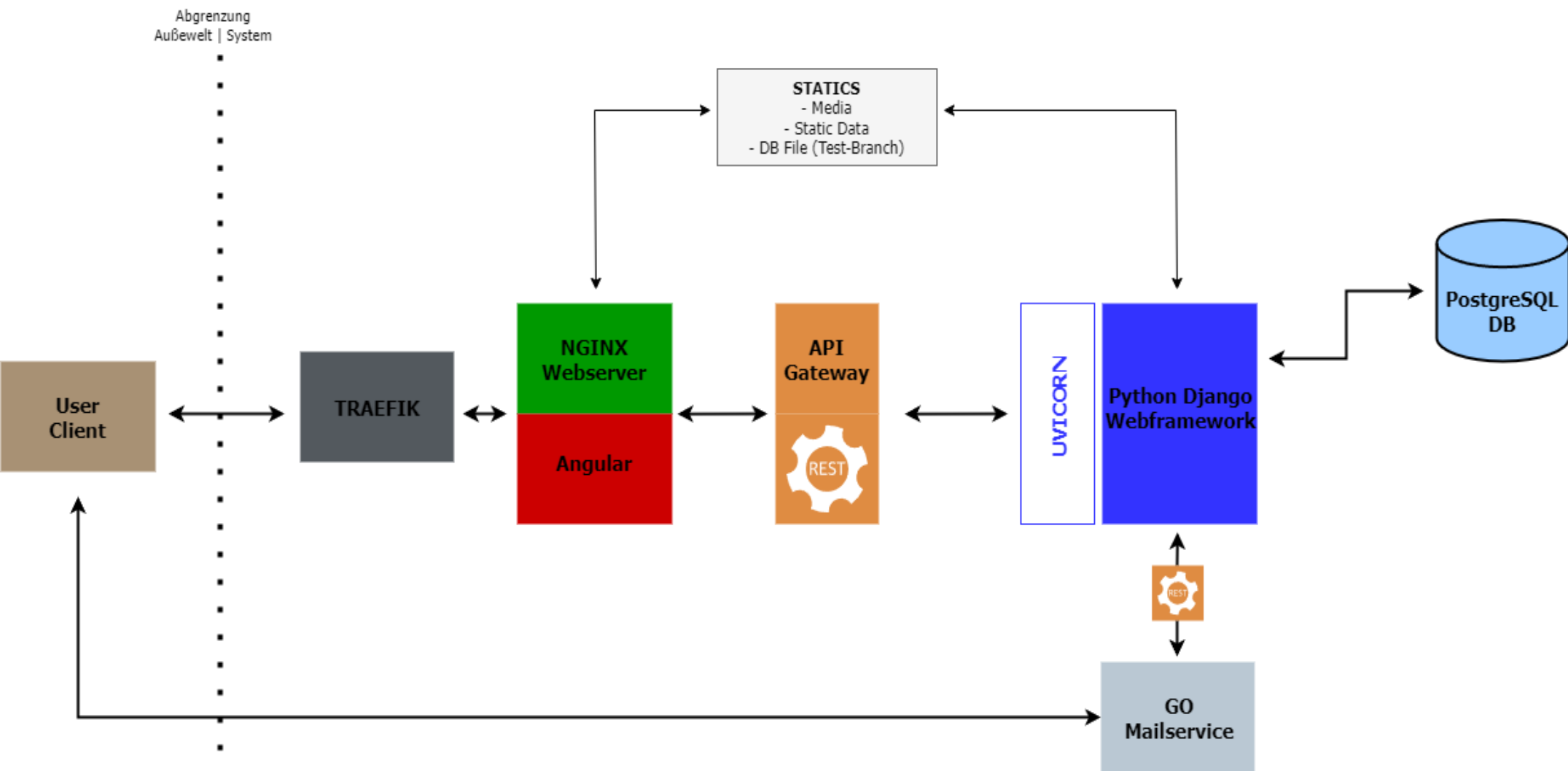


Technisch

e

Aspekte

- Architekturübersicht
- Tech Stack
- Entwicklungs- & Deploymentprozess
- Live-Demo



VPS with Dokploy
Every service is deployed as a container



28

KI-Komponente

Chatbot von Botpress

- Open-Source-Plattform für Chatbots

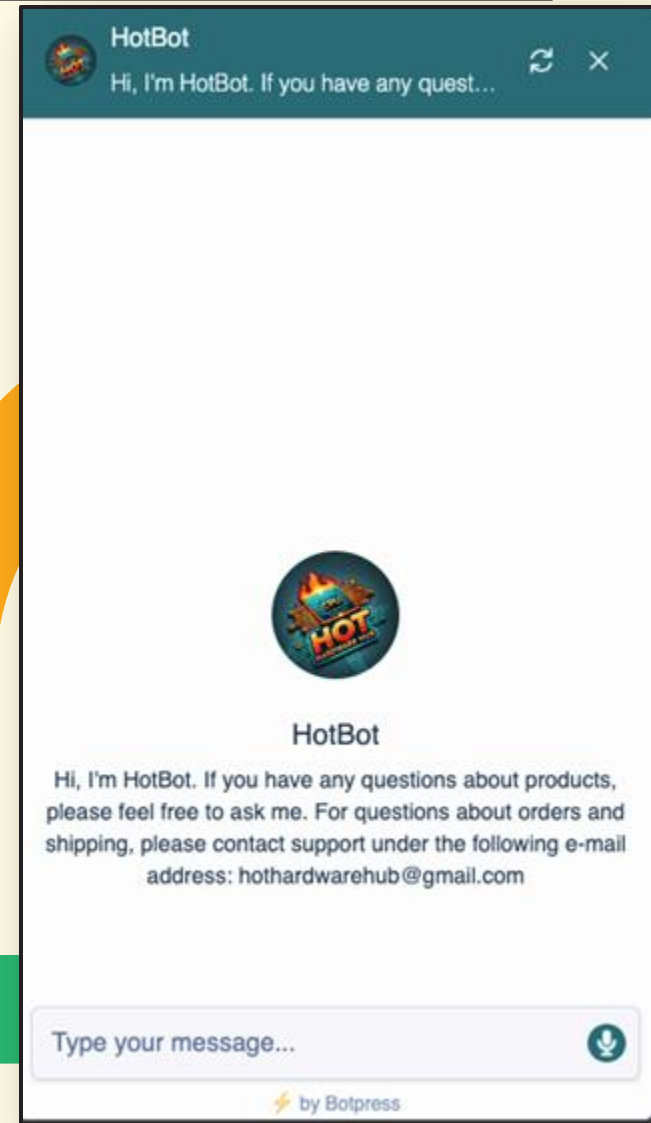
Funktionen:

- Beantwortung häufig gestellter Fragen
- Unterstützung bei Produktsuchen oder -fragen

Bot-Instructions → Definition der Arbeitsweise von HotBot

Knowledge Base → Produktdaten im CSV-Format

LLM-Modelle → OpenAI GPT 4o mini / GPT 4o





29

Tech Stack



Python Django
Framework
(Backend)



Angular (Frontend)



Nginx (Reverse
Proxy & Static
Content)



Go (Mailservice)



Dokploy (Deploy
Plattform)



SQLite & PostgreSQL
(Datenbank)



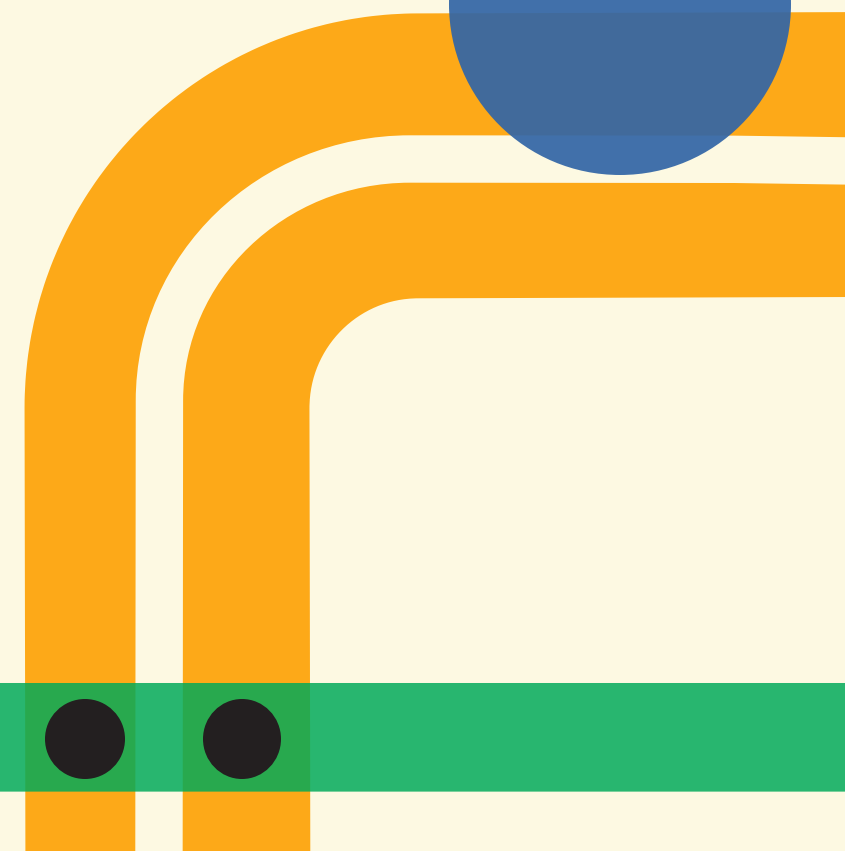
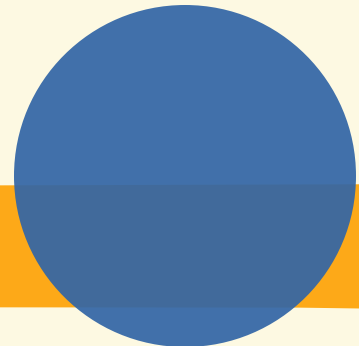
Docker
(Containerisierung)



Botpress
(KI-Chatbot)



Linux VPS (Hosting)





30

Entwicklung- & Testprozess

Dev-Branch für Feature-Entwicklung & Testing

Release-Branch für produktive Verwendung



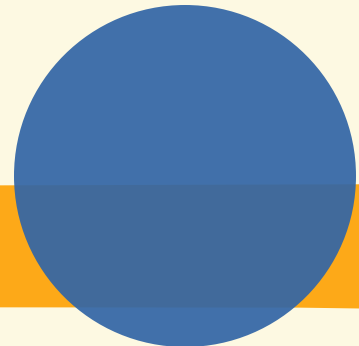
Lokale Test bei Entwicklung



API-Testing durch Postman & Swagger



Testing im Dev-Projekt (Live-Umgebung)





31

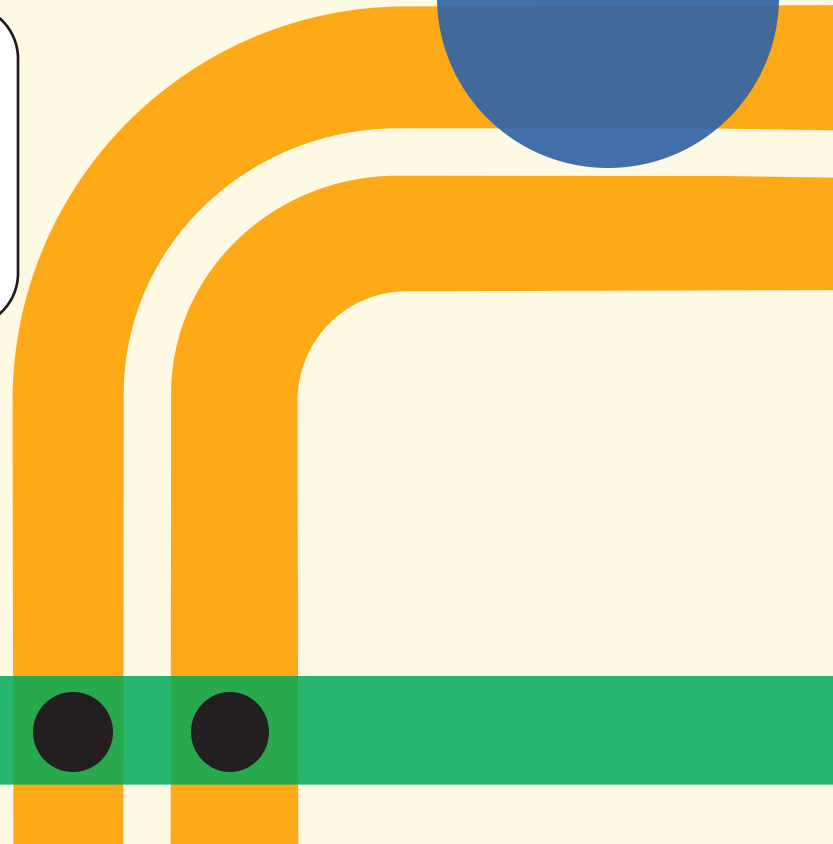
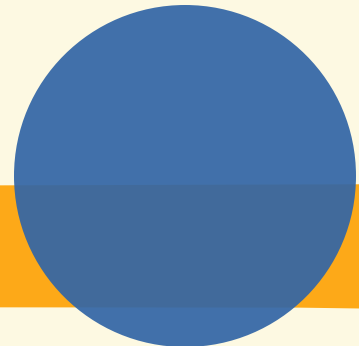
Deployment-Prozess

Push auf GitHub
(z.B. Backend
Repo)

Submodul
triggert Deploy
Repo
(GH Workflow)

Dokploy mit
Auto-Deploy:
pullt, build und
compose up

Build erfolgreich
→ Webshop
live, erreichbar
via URL





32

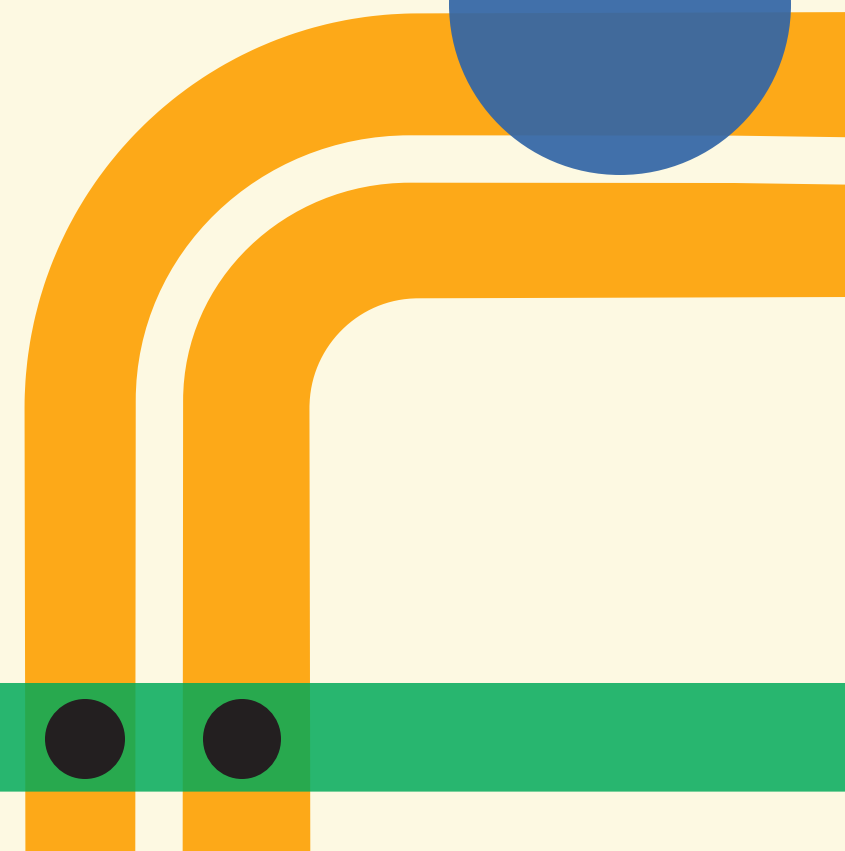
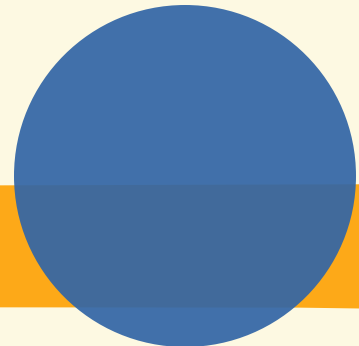
Live-Demo

Webshop

Admin Dashboard

Deployplattform Dokploy

Scrum-Board Taiga



The background is a light cream color. A thick green line enters from the left, curves 90 degrees down, and then continues horizontally to the right. A thick blue line enters from the bottom, curves 90 degrees up, and then continues horizontally to the left, overlapping the green line. A thick red line enters from the top right, curves 90 degrees left, and continues horizontally to the left. An orange circle is positioned to the left of the green line's first curve. Two small black dots are located on the green line: one on the vertical segment and one on the horizontal segment to the right of the text.

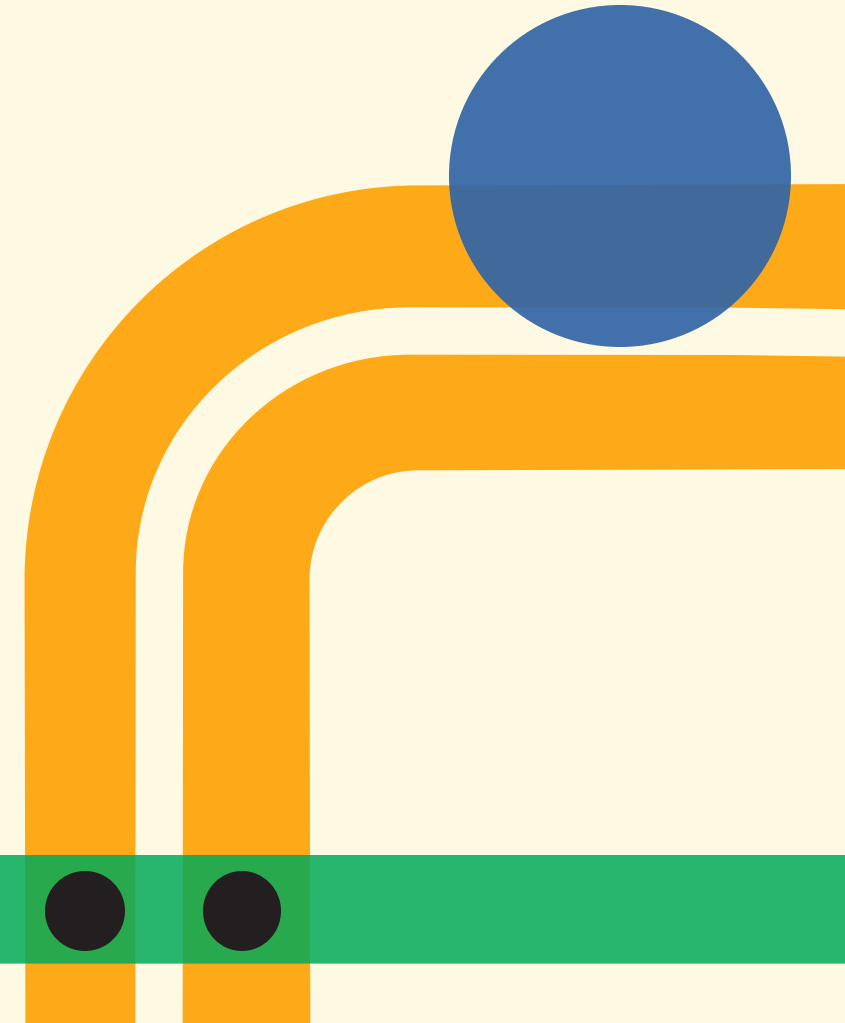
Fazit zum Projekt



34

Was lief gut?

- ✓ Aufgabenverwaltung im Scrum-Board
- ✓ (Teilw.) Gute Zusammenarbeit trotz unterschiedlicher Erfahrungslevel
- ✓ Zügige Umsetzung der Kernanforderungen
- ✓ Features schnell sichtbar durch gewählten Tech Stack
- ✓ Abstimmung und Zusammenarbeit in Untergruppen

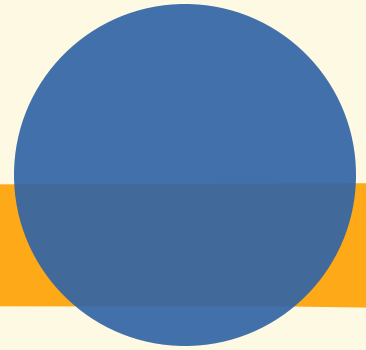




35

Was lief nicht gut?

- Unterschiedliche Auffassung von Zielerreichung
- Anspruch an Endresultat unter den Mitarbeitenden
- Koordination und Durchführung der Meetings
- Sprintplanung (Zeitraum, Absprachen während Sprint)

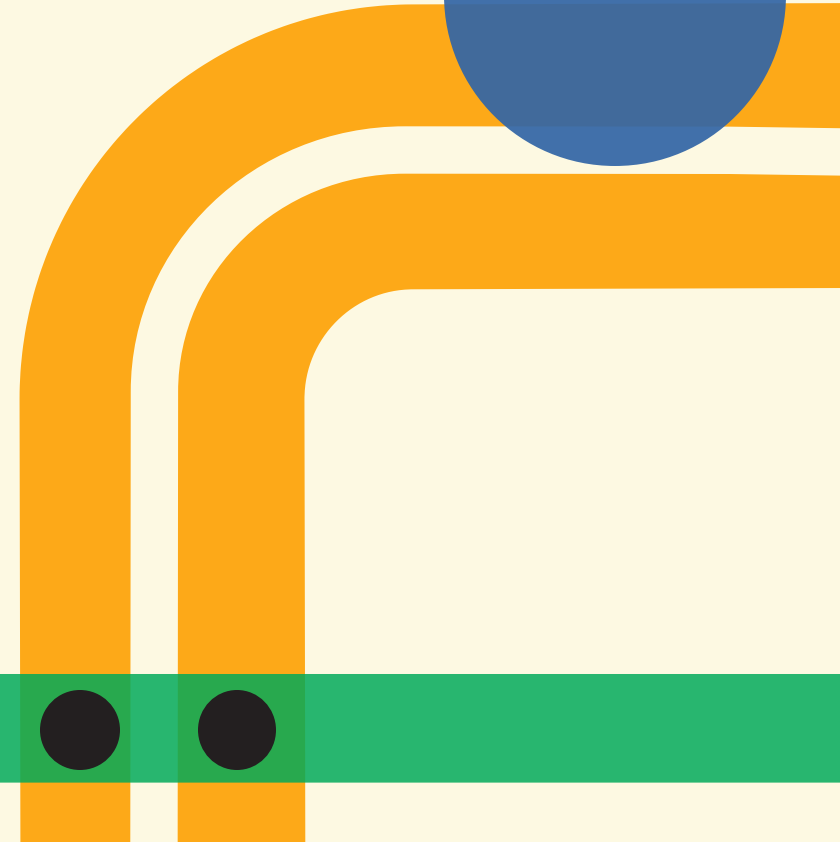
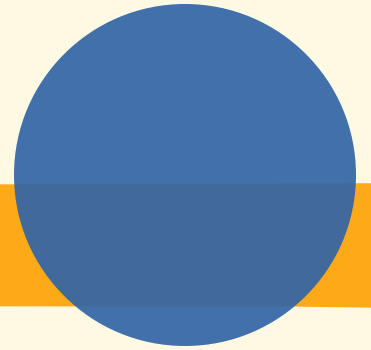




36

Lessons Learned

- Bessere Zeitplanung
- Meetingumsetzung und Teilnahme jedes Mitglieds
- Gruppengröße und deren Dynamik
- Motivation der Gruppenmitglieder
- Andere Gruppenmitglieder? 🤪



Scrum ist wie eine gute Party:

Jeder hat eine Rolle, alle reden durcheinander und am Ende fragt man sich, was eigentlich passiert ist.

