

Digitalisierungs- projekt für die Stadtwerke Bad Walden

Hakon Rosenberger,
Samuel Sonnenwald, Joscha Stähle, Lukas Strickler,
Lisa Sterner, Leo Waigel



Inhalt der Präsentation

01.

Hintergrund

Wie kam es zum Projekt?

02.

Storyline

Von der Problemstellung bis zur Lösung

03.

Lesson's learned

Was nehmen wir aus dem Projekt mit?

04.

Ausblick auf die Zukunft

Was noch implementiert werden kann



01. Hintergrund

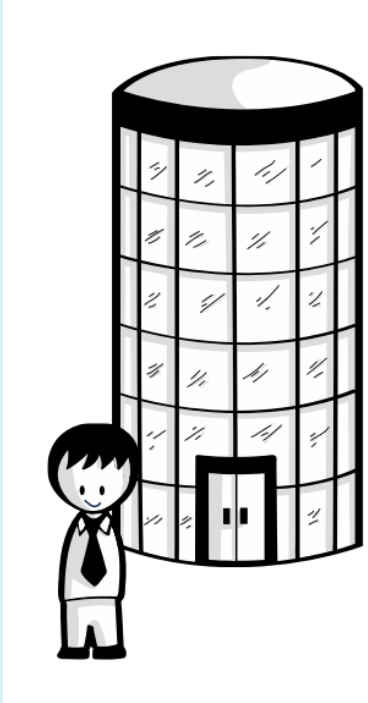
Wie kam es zum Projekt?

Hintergrund

Die Stadt Bad Walden, ein Luftkurort im Pfälzerwald, will einen Digitalisierungspreis gewinnen und kommunale Verwaltungsprozesse optimieren bzw. digitalisieren –
wie können wir mit unserer Software unterstützen und vernetzen?



Hintergrund



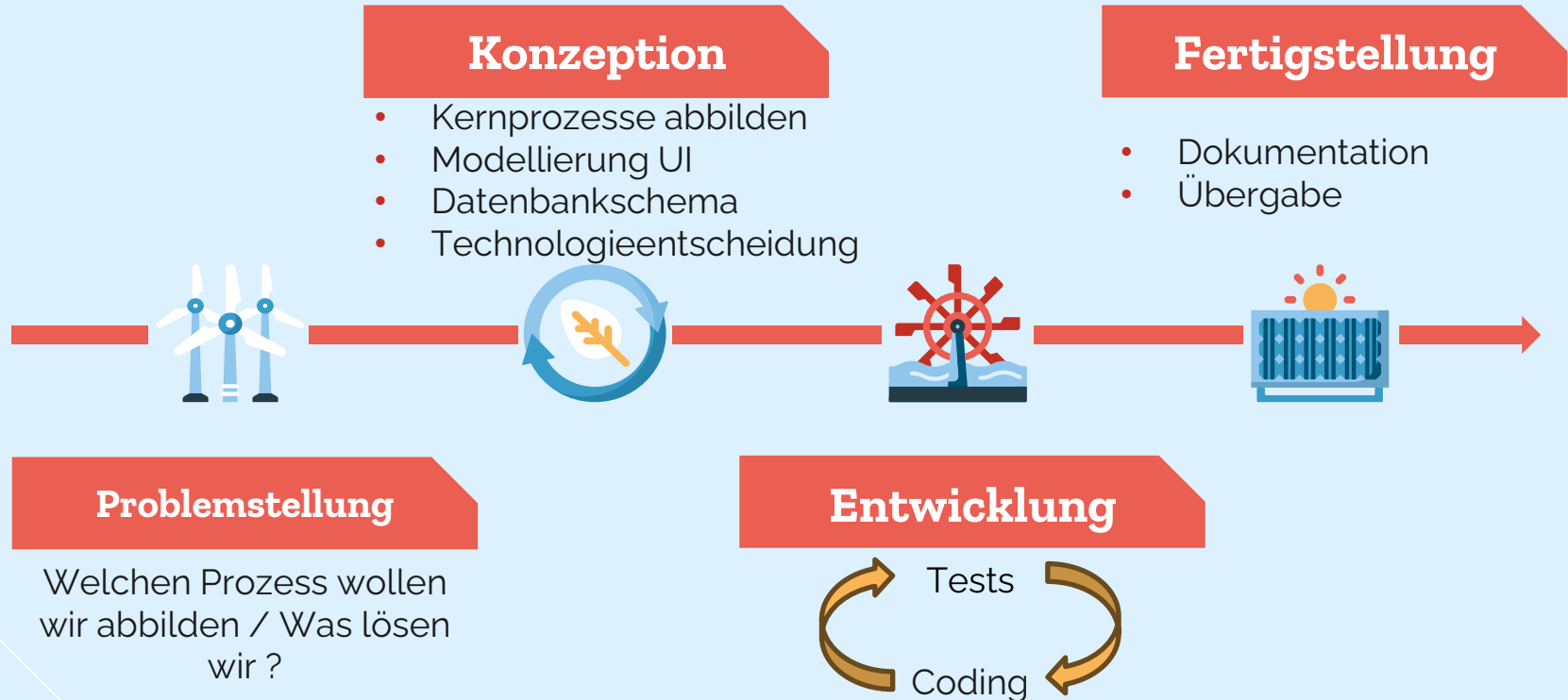
- Persona: Herr Schmitt-Schnauz
- Rolle: Vertreter der Stadtwerke Bad Walden
- Stadtwerke sind für die Energieversorgung von Bad Walden zuständig



02. Storyline

Von der Problemstellung bis zur
Lösung

Storyline des Projekts



Problemstellung

Anforderungen

- **Energiequellen:** Ökostrom, Gas und Wasser
- **Optionaler Bezug von Gas:** Alternativ Heizung mit Luftwärmepumpen möglich
- **Optionaler Bezug von Strom:** Externer Stromanbieter möglich
- Alle Einwohner:innen werden mit Strom und Wasser versorgt
- **Flexibilität für Verbraucher:** Möglichkeit für Kund:innen, sich an- und abzumelden sowie Änderungen an ihrem Energiebezug vorzunehmen

Herausforderung

→ Effiziente **Verwaltung** und **Abwicklung** der Energieversorgung für alle Einwohner:innen, unabhängig von ihrem **Energiebedarf** und ihren **Präferenzen**

Lösungsansatz

- **Programm für Stadtwerke Bad Walden:**
Entwicklung eines benutzerfreundlichen Programms für die Stadtwerke von Bad Walden
- **Tätigkeiten im Programm:**
Verbrauchsüberwachung, Rechnungs- und Tarifeinblick, Tarifwechsel und Tarifikündigung
- **Konkrete Implementierung:**
Neukundenaufnahme



Lösungsansatz

Erhalt von Initialzugangsdaten

- Kunden erhalten ihre Anfangszugangsdaten per Post, für den ersten Login

Verwaltung der Rechnungsadr.

- Kunde wird gebeten seine Rechnungsadresse einzugeben

Tarifauswahl

- Kunden können aus einer Vielzahl von Tarifen wählen, die ihren Bedürfnissen entsprechen
- Pro Segment eine eigene Tarifübersicht (Strom & Heiz)

Lösungsansatz

Datenspeicherung

- Sichere Speicherung der Kundendaten nach erfolgreichem Ausfüllen und Auswählen aller Kriterien

Willkommen!

- Daraufhin wird der Kunde auf eine Willkommensseite weitergeleitet und anschließend auf den Homescreen

Konzeption: Konkretisierung

Findungsprozess

Aufteilung der Gruppe in die Tätigkeiten:

Paralleles
Arbeiten

Modellierung

Benutzer-
oberfläche

Datenbank

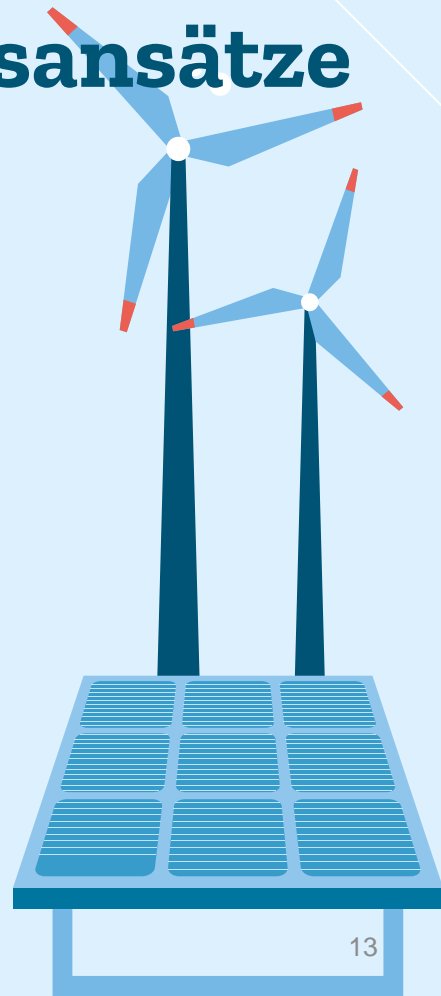
Konstanter
Austausch

Mehrere
Ansätze
entwickelt

Konzeption: mögliche Lösungsansätze

Ansätze	Gegenargumente:
Eine Seite mit allen Eingabefeldern	Unübersichtlich, Reizüberflutung
Kachelbasiertes Design	Kein fester Ablauf
Stufenweiser Ablauf	Klare Navigation notwendig

Stufenweiser Ablauf



Konzeption: Konkretisierung

Implementierungsprozess

Aufteilung in zwei
Kernteams:
Programmieren & Other

Team-
Programmieren:
Clean Code,
Tests,
Architektur

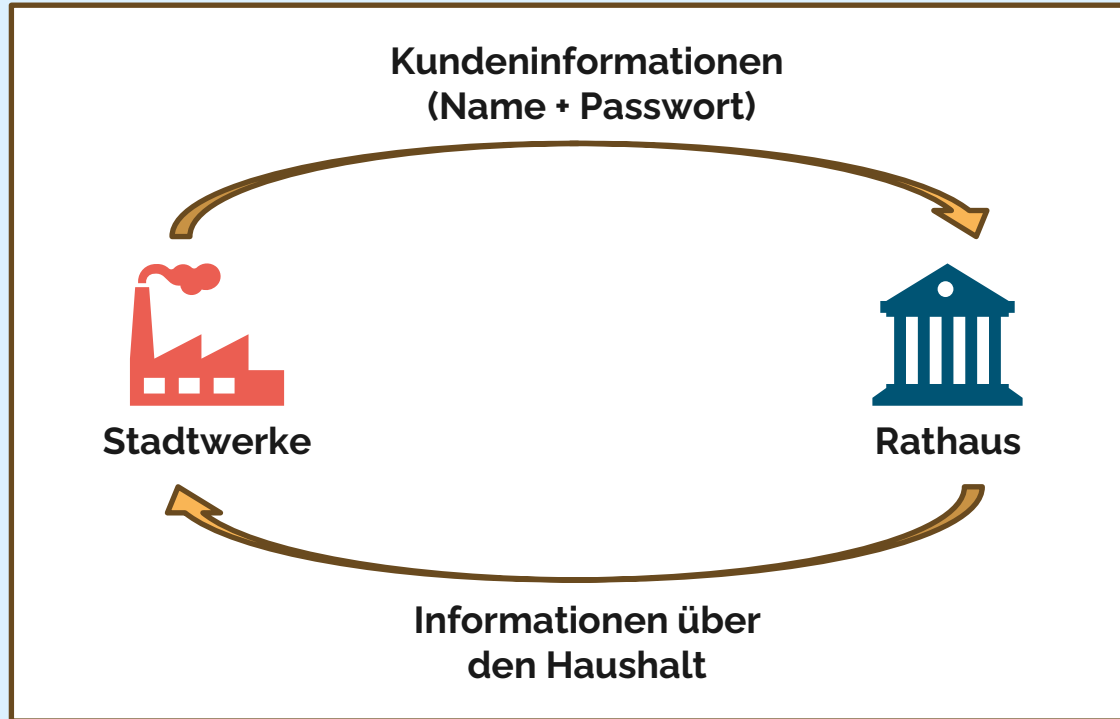
Team-Other:
Dokumentation,
Präsentation,
Modellierung,
Administrative
Rolle

Konstanter
Austausch

Detailliertes
Ausarbeiten
für den
gewählten
Prozess

Entwicklung
auf Basis
der
Prozess-
diagramme

Konzeption: Schnittstellen zu weiteren Personas

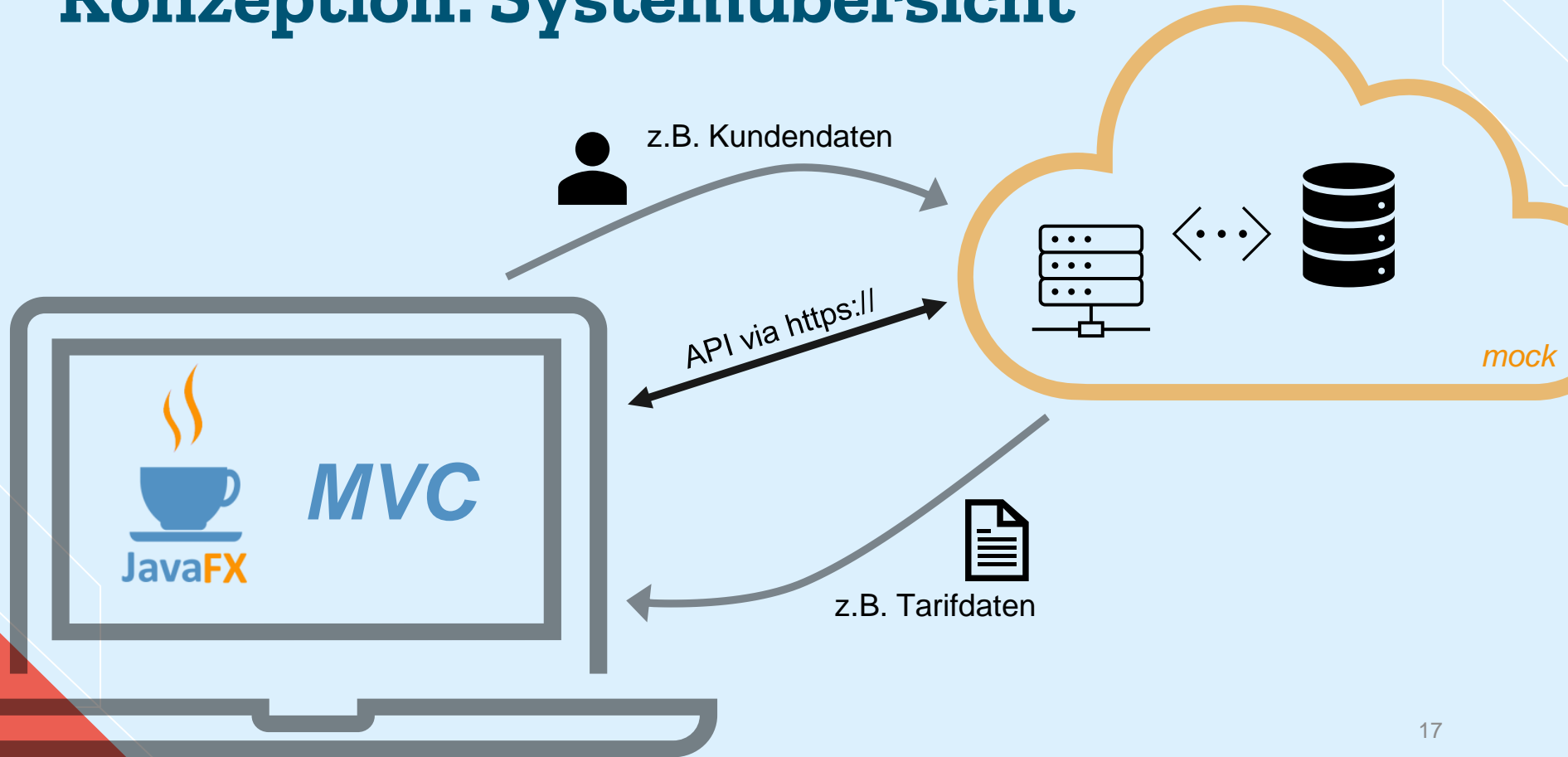


Konzeption: Technologieentscheidung

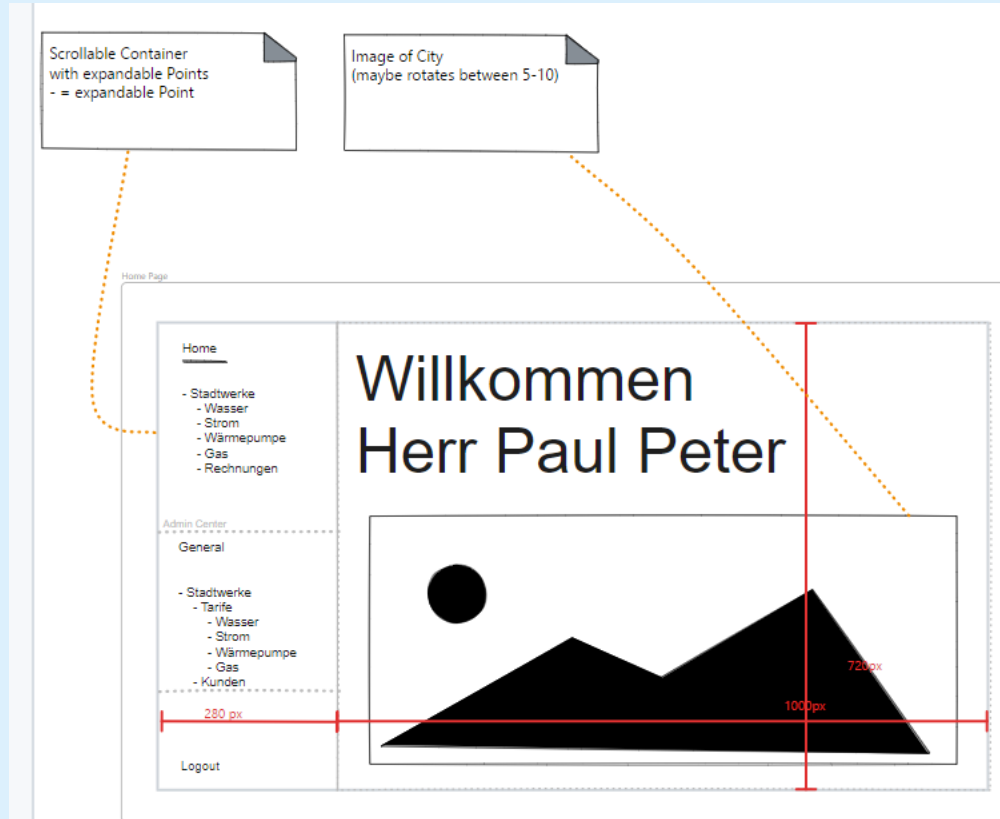
JavaFX	JavaFXML
<ul style="list-style-type: none">+ Flexibilität & Kontrolle+ Leistung	<ul style="list-style-type: none">+ Wiederverwendbarkeit+ Tool-Unterstützung+ Klare Trennung von Logik und Design
<ul style="list-style-type: none">- Komplexität- Geringere Produktivität- Steile Lernkurve	<ul style="list-style-type: none">- Geringere Leistungsfähigkeit- Abhängigkeit von externen Ressourcen



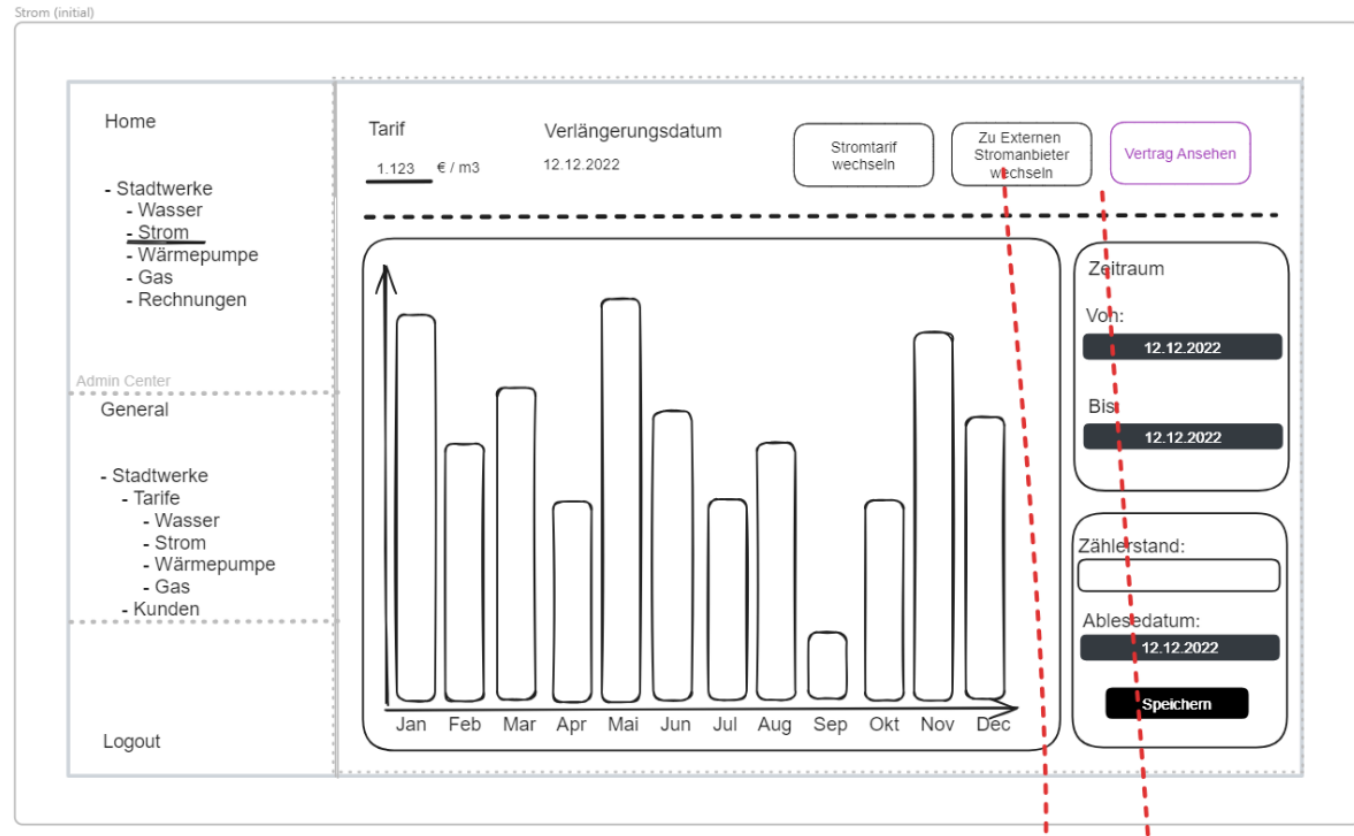
Konzeption: Systemübersicht



Konzeption: Modellierung UI



Konzeption: Modellierung UI



Konzeption: Modellierung UI

Home

- Stadtwerke
 - Wasser
 - Strom
 - Wärmepumpe
 - Gas
 - Rechnungen

Admin Center

General

- Stadtwerke
 - Tarife
 - Wasser
 - Strom
 - Wärmepumpe
 - Gas
 - Kunden

Logout

Ihre Rechnungen


Monat

Jahr

☒ Wasser

☐ Strom

☐ Gas



02

2024

Strom

April 2024

Rechnungsnummer: 123020321

Herunterladen

Gas

April 2024

Rechnungsnummer: 123020322

Herunterladen

Strom

Mai 2024

Rechnungsnummer: 123020323

Herunterladen

Konzeption: Modellierung UI

Home

- Stadtwerke
 - Wasser
 - Strom
 - Wärmepumpe
 - Gas
 - Rechnungen

Admin Center

General

- Stadtwerke
 - Tarife
 - Wasser
 - Strom
 - Wärmepumpe
 - Gas
 - Kunden

Logout

Kundensuche

Hausalt

Ort/ Plz

Suche

Straße

Suche

Hausnummer

Suche

Vorname

Suche

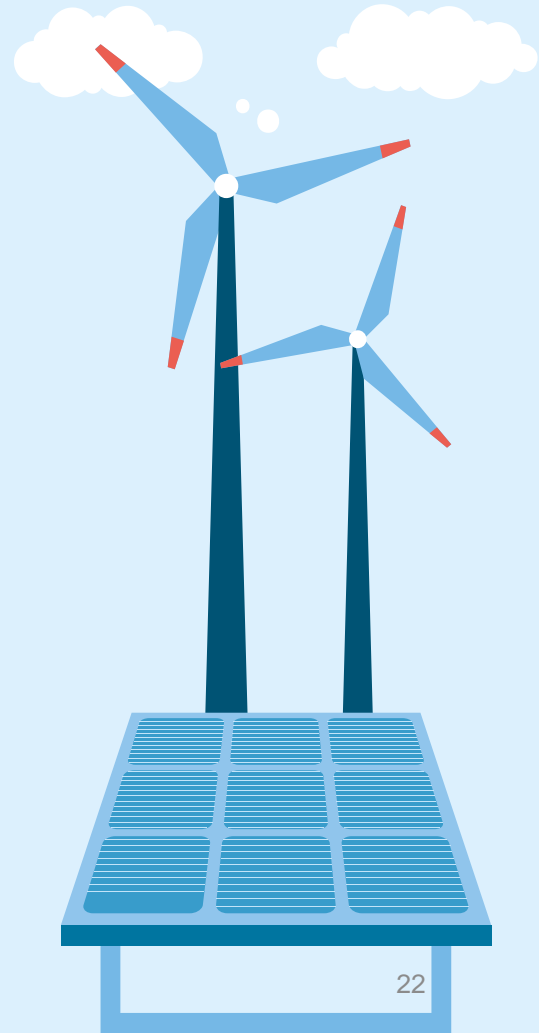
Nachname

Suche

Straße	Nr.	Ort/ Plz	Vorname	Nachname	
Peter Straße	23	12345	Peter Laura Hans	Gut Gut Bad	Mehr anzeigen
					Mehr anzeigen
					Mehr anzeigen

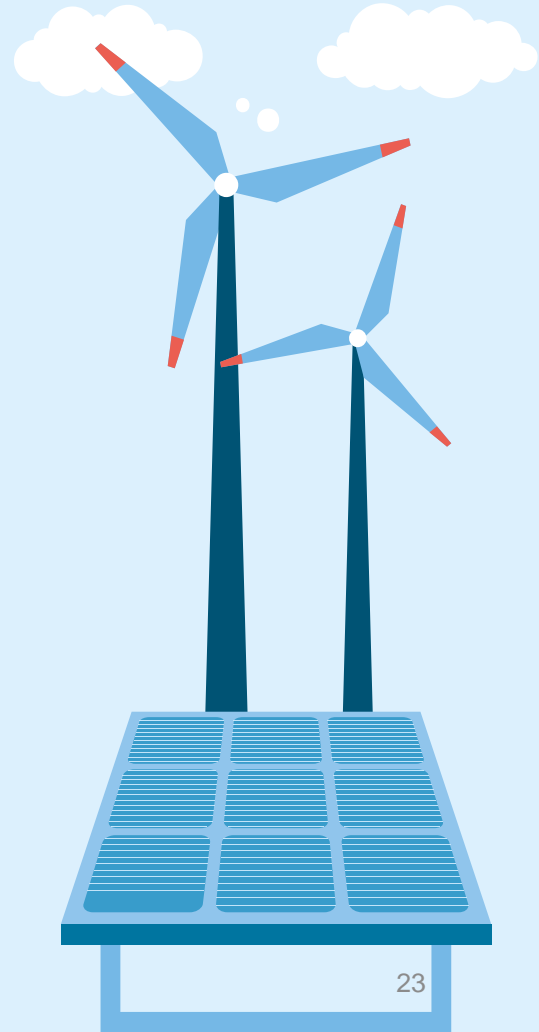
Live-Präsentation

Modellierung der UI - Kernprozess



Präsentation des Prototypen

Prozess und Sonderfälle





03. Lesson's learned

Was nehmen wir aus dem Projekt mit?

Lessons learned

1

Github – Coden im Team

2

Java Clean Code Best Practices

3

UnitTests in der Praxis



4

Prozessmodellierung als Ausgangspunkt

5

Von der Idee zur Lösung

6

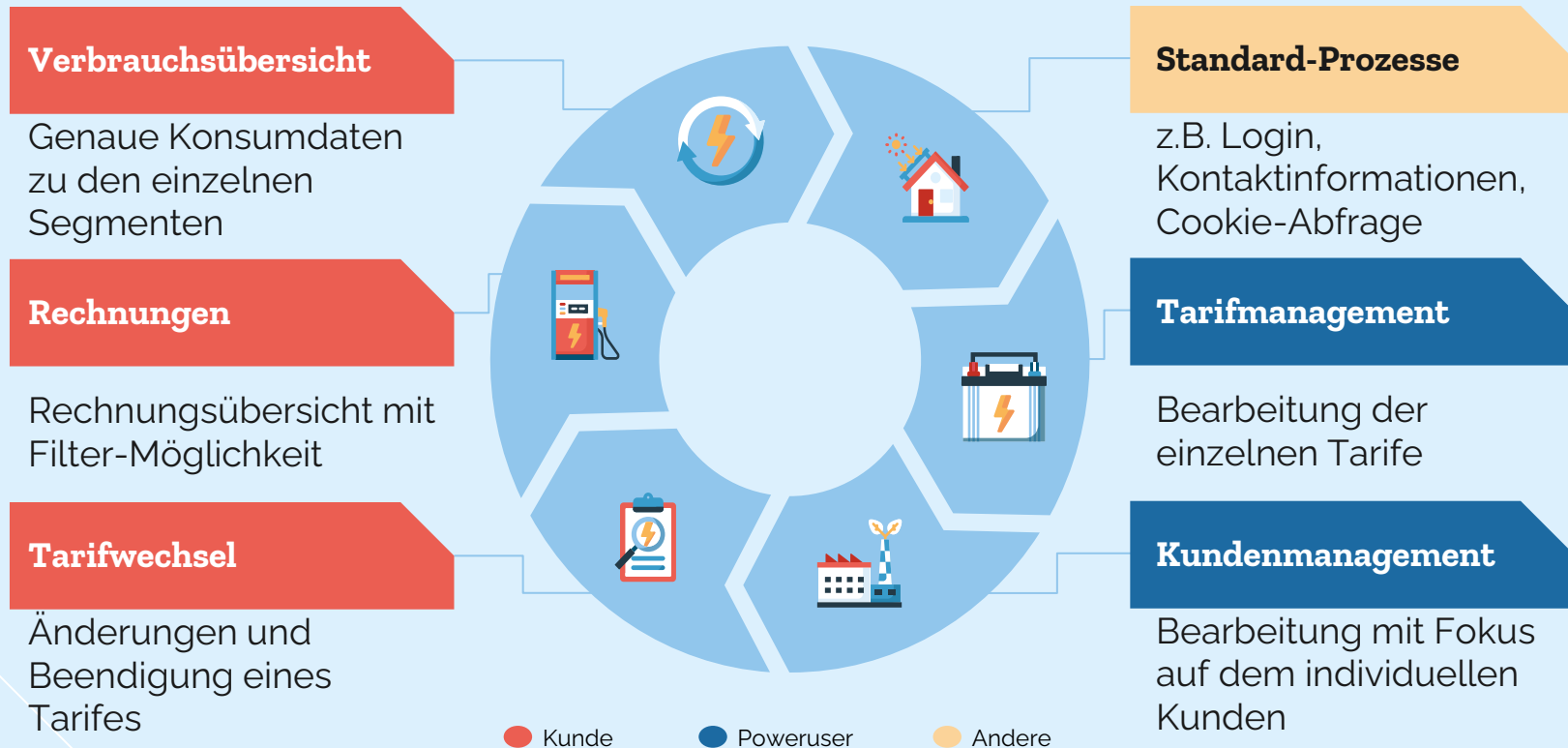
Prototyp-Erstellung



04. Ausblick

Was noch implementiert werden
kann

Weitere Implementierungsmöglichkeiten





**Danke für eure
Aufmerksamkeit!**

Noch Fragen ?

