



Abschlusspräsentation

Projekt Softwareentwicklung

Frank Schütze, Philipp Horländer, Lukas Poeppel, Konrad Münch

20.01.2021

Agenda

Kundenpräsentation

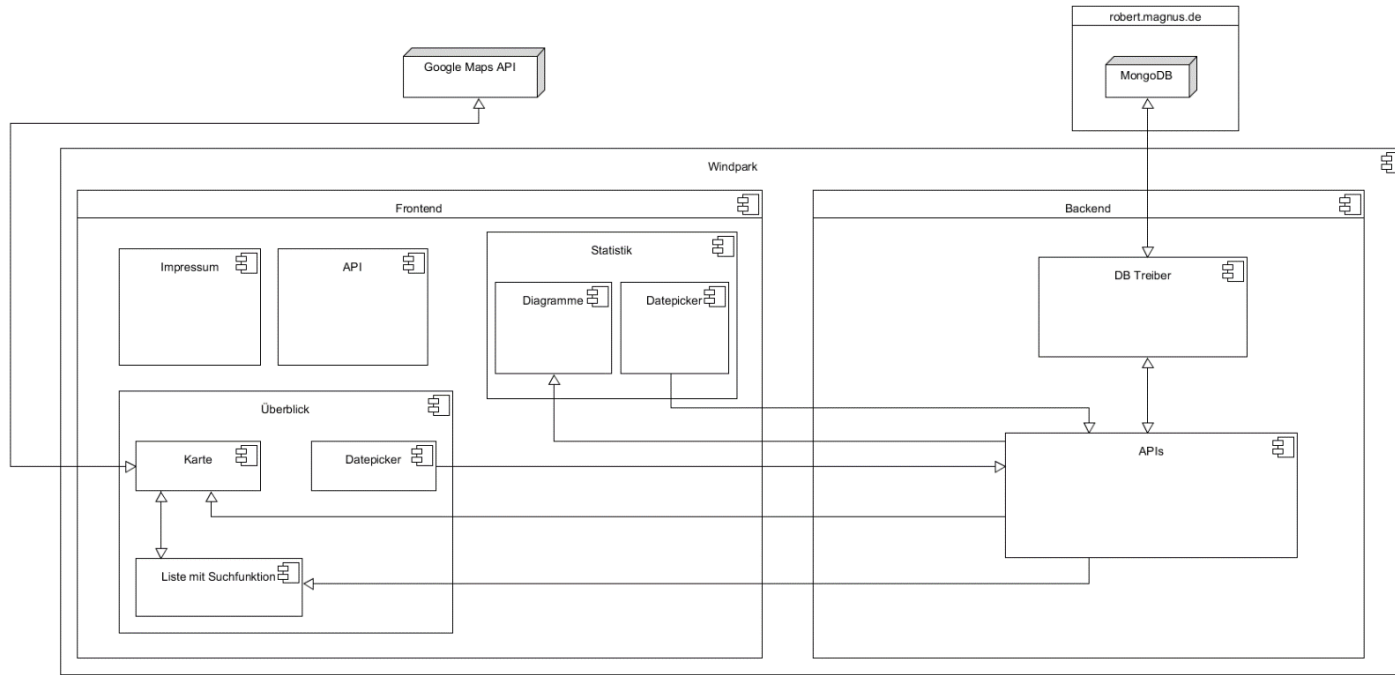
Folien

- Live Vorführung -
- System- und Komponentenarchitektur 2-3
- Lizenzen 3

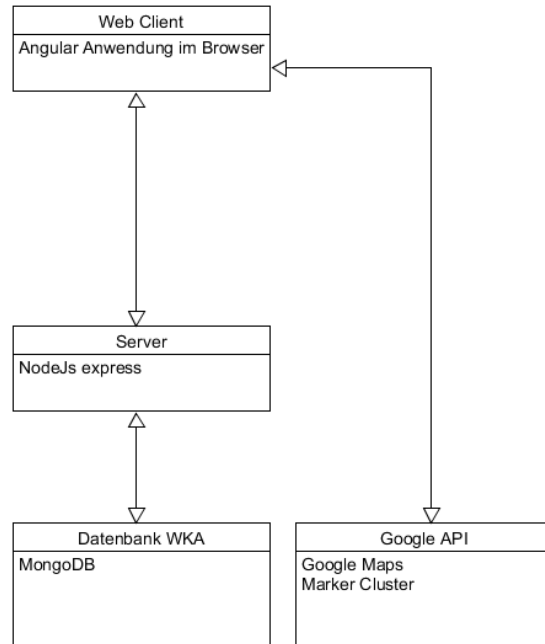
Projektablauf

- Arbeitsweisen und Tools 4-7
- Fazit und Erkenntnisse 8-11

Komponenten-Architektur



System-Architektur / Lizenzen

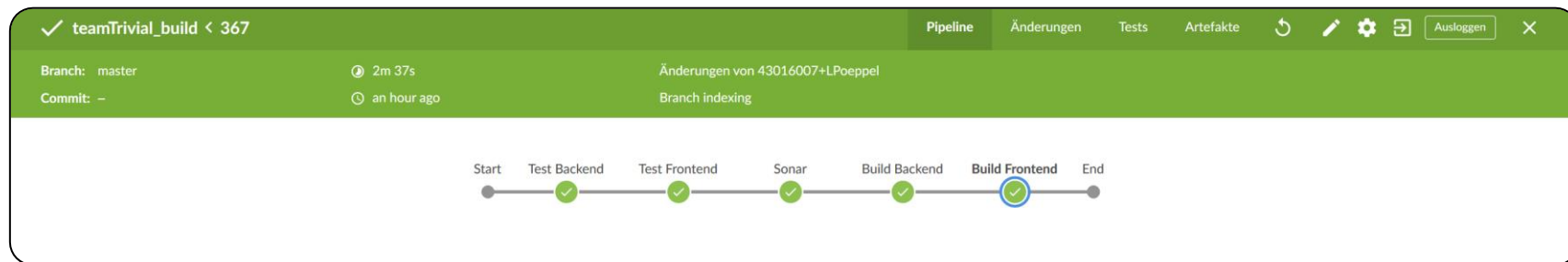


Lizenz	Anzahl
MIT	32
APACHE – 2.0	7
ISC-Lizenz	2
BSD-Lizenz	2

[WIKI: Detaillierte Infos Lizenzen](#)

DevOps

- Sprints: 2 Wochen Cycle (gegeben durch Vorlesung)
- Continuous Integration Pipeline
- Upgrade zur Continuous Delivery Pipeline



GitLab & Jenkins

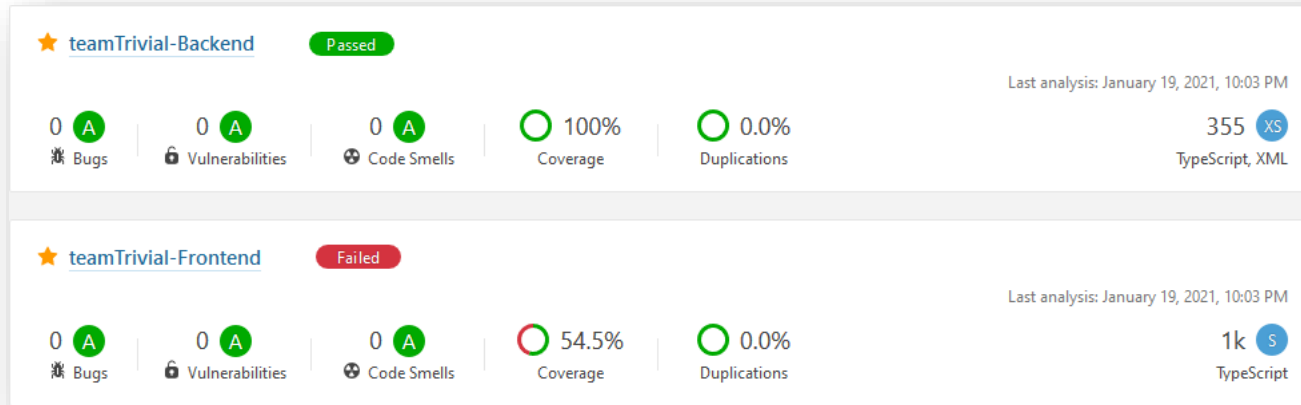
- Versionsverwaltung mit Historie
- Integration zur CI-Pipeline

The screenshot displays the GitLab web interface for a project named 'windpark'. At the top, the project name and ID (62) are shown, along with navigation links for notifications, stars (0), and forks (0). Below this, project statistics are listed: 407 Commits, 2 Branches, 0 Tags, 13.7 MB Files, and 15.9 MB Storage. A progress bar indicates the project's status. The main content area shows a commit history table with columns for Name, Last commit, and Last update. Below the table, there are several suggested actions for improving the project, such as 'Add LICENSE', 'Add CHANGELOG', 'Add CONTRIBUTING', 'Enable Auto DevOps', and 'Add Kubernetes cluster'. The commit history table lists files like .vscode, backend, documentation, frontend, .gitignore, Jenkinsfile, Jenkinsfile.start, Jenkinsfile.stopp, and README.md, along with their last commit messages and update times.

Name	Last commit	Last update
.vscode	added filter function for API hub-rotor, to avoid so send zero values to the ...	2 weeks ago
backend	changed db creds again	1 day ago
documentation	added docu content	1 day ago
frontend	some tests	50 minutes ago
.gitignore	test2	1 month ago
Jenkinsfile	more testing	2 hours ago
Jenkinsfile.start	testing jenkinsfile.start	9 hours ago
Jenkinsfile.stopp	customLauncher in frontend/karma.conf	4 hours ago
README.md	automatischer Build-Test	1 month ago

Sonar

- Gute Übersicht zur Code-Basis
- Visuelle Darstellung der Code-Stabilität



Fazit – DevOps (Sprint, CI)

	Pro	Contra
Sprint	Planbare Arbeitsaufwände Fokussierte Auftragslage	Stressige Terminierung
CI - Pipeline	Code-Stabilität	Lange Wartezeiten

Fazit – Tools

	Pro	Contra
GitLab	Versionssicherheit	SPoF: Server
Jenkins	Einfache Automatisierung	SPoF: Server Eigene Grammatik Wenig dokumentiert
Sonar	Visuelle Darstellung Code-Stabilität	SPoF: Server Keine Logik, nur Visualisierung
Unit Tests	Fehlereingrenzung Quality Assurance	SPoF: Server oberflächlich
MongoDB	Schemafreiheit	Unübersichtlich, komplex Treiber teils schlecht dokumentiert

Herausforderungen

- Technologieauswahl (MEAN) & Gruppenaufteilung
- Team-interne Projektinfrastruktur
- Neue Arbeitsmethodik und Projektmanagement
- Auftraggeber-Entwickler Beziehung
- Sprunghafte Anforderungen (Kunde)
- CORONA-Pandemie (Remote)

Erkenntnisse

- + DevOps sehr Hilfreich bei Refactoring
 - insbesondere Sonar war hilfreich
- + Sprints fördern Teamdynamik und Austausch
- + Sprints ermöglichen verständliche und übersichtliche Planung
 - SMART-Ziele

- gängige Modul-Dokumentationen inkonsistent
- Fehlender *roter Faden* im techn. Ablauf (MEAN)
- Lernen neuer Arbeitsmethoden (Sprints) stressig



**Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin**

University of Applied Sciences

www.htw-berlin.de