



Projekt Softwareentwicklung

Team Avengers:

Areeya Wedchasan, Marchellino Gerald Sutioso, Natasya Maria Diposubagio, Ilyess Sallemi

Dozenten: Robert Magnus , Torsten Trzewik

Das Team : Avengers



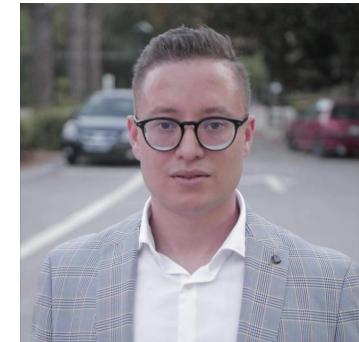
Areeya
Wedchasan



Marchellino Gerald
Sutioso



Natasya Maria
Diposubagio



Ilyess
Sallemi

Inhaltsverzeichnis:

1. SMARTe Aufgabenplanung
2. Datenanalyse der Datenbank
3. Frontend (Jetztiger Stand)
4. Backend (Jetztiger Stand)
5. Unit-Test
6. Integration mit Jenkins (Jetztiger Stand)
7. Kostenabschätzung bzw. -Analyse
8. Probleme (und Beseitigungen)
9. Sprint Planung

1. SMART-Geplante Aufgaben (von 12.05 bis 25.05)

1. SMARTe Aufgabenformulierung

2. Backend

- Marchellino:
 - Implementierung der API-Endpunkte für Filterung nach Zeiträumen von "Genehmigt" oder "Inbetriebnahme" (**Erste Priorität!**)
 - Implementierung der API-Endpunkte für Filterung nach PLZ, Betreiber, Status oder Leistung (**Optional**)

1. SMART-Geplante Aufgaben (von 12.05 bis 25.05)

3. Frontend

- Areeya:
 - Implementierung von Mapping der WKAs auf der Landkarte der Webseite (**Erste Priorität**)
 - Implementierung von Popup-Anzeige für die Info der gewählten WKA (**Zweite Priorität**)
 - Implementierung der Filterfunktionen nach Zeiträumen von "Genehmigt" oder "Inbetriebnahme" (**Dritte Priorität**)
 - Implementierung der Filterfunktionen nach Status, Betreiber, PLZ oder Leistung (**Optional**)
- Natasya:
 - Recherche über grafische Darstellung auf Angular-App (**Höchste Priorität!**)
 - Implementierung der grafischen (statistischen) Darstellung von Leistung der WKAs (**Niedrige Priorität**)

1. SMART-Geplante Aufgaben (von 12.05 bis 25.05)

4. Integration/Jenkins

- Ilyess:
 - Aufbau der Verbindung zw. Gitlab und (privatem) Jenkins-Konto (**Höchste Priorität!**)
 - Recherche über Unit-Tests (**Höchste Priorität!**)
 - Implementierung des ersten Unit-Tests (**Mittlere Priorität**)

5. Kostenabschätzung bzw. -analyse

- Zusammen machen!

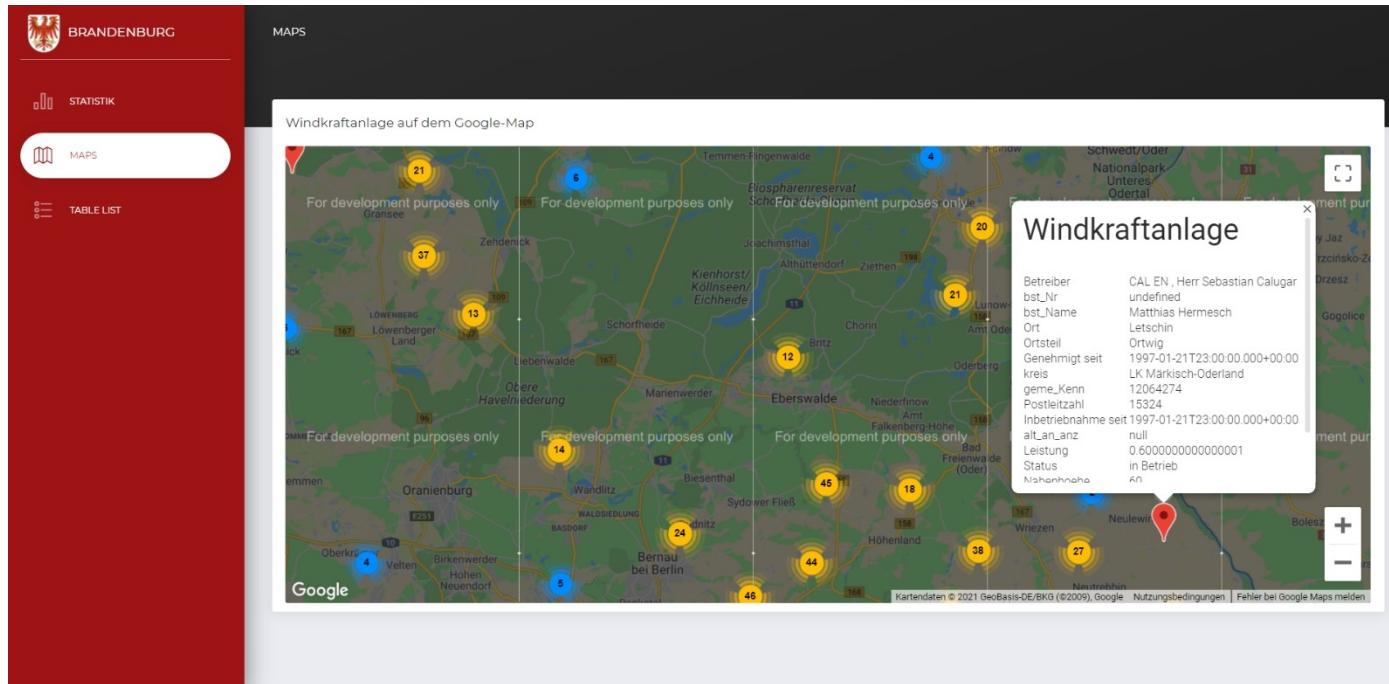
Geschaffte Aufgaben

2. Datenanalyse der Datenbank

- Nicht direkt anwendbar
- **Problem:** Unerwünschte Datentypen/Inkonsistenzen der Datentypen
- **MongoTemplate** anstatt MongoRepository
 - MongoRepository = Automatische Query-Erstellung + Mapping
 - MongoTemplate = Laxe Datentypregeln (BSON-Dokumente)
- Manuelle Umwandlungen + zusätzliche Algorithmen
- Genauere Infos: in Wiki Seite „**Datenanalyse der Datenbank**“

3. Frontend

- Mapping von WKA-Standorten
- Popups für genauere Infos der gewählten WKA



4. Backend

The screenshot shows the Postman application interface. At the top, there are tabs for Home, Workspaces, Reports, and Explore. A search bar labeled "Search Postman" is located at the top right. Below the header, there are two active tabs: "http://127.0.0.1:8080/" and "http://127.0.0.1:8080/api/v1". The "http://127.0.0.1:8080/api/v1" tab is currently selected, showing a green status indicator. To its right is a "Release Notes" button. On the far right of the header, there are icons for GitHub, Twitter, LinkedIn, and a "Upgrade" link.

The main workspace displays a single API request under the "Body" tab. The request method is "GET" and the URL is "http://127.0.0.1:8080/api/v1". The response status is "Status: 200 OK" with a "Time: 550 ms" and a "Size: 2.87 MB". The "Save Response" button is visible on the right.

The "Body" tab contains a JSON response object. The JSON structure includes nested objects for "data" and "meta". The "data" object contains two entries, each representing a wind farm with properties like "id", "name", "description", "lat", "lon", "latLong", "windTurbines", and "status". The "meta" object contains "total" and "page" properties.

```
1 {
  2   "data": [
  3     {
  4       "id": 1,
  5       "name": "Windpark 1",
  6       "description": "Dezentrale Energie Anlagen zweite GmbH & Co. Windpark Oyten 3 KW",
  7       "lat": "53.750000",
  8       "lon": "8.750000",
  9       "latLong": "53.750000,8.750000",
 10       "windTurbines": 2,
 11       "status": "operational"
 12     },
 13     {
 14       "id": 2,
 15       "name": "Windpark 2",
 16       "description": "Dezentrale Energie Anlagen zweite GmbH & Co. Windpark Oyten 3 KW",
 17       "lat": "53.750000",
 18       "lon": "8.750000",
 19       "latLong": "53.750000,8.750000",
 20       "windTurbines": 2,
 21       "status": "operational"
 22     }
 23   ],
 24   "meta": {
 25     "total": 2,
 26     "page": 1
 27   }
 28 }
 29
 30 {
 31   "id": 1,
 32   "name": "Windpark 1",
 33   "description": "Dezentrale Energie Anlagen zweite GmbH & Co. Windpark Oyten 3 KW",
 34   "lat": "53.750000",
 35   "lon": "8.750000",
 36   "latLong": "53.750000,8.750000",
 37   "windTurbines": 2,
 38   "status": "operational"
 39 }
 40
 41 {
 42   "id": 2,
 43   "name": "Windpark 2",
 44   "description": "Dezentrale Energie Anlagen zweite GmbH & Co. Windpark Oyten 3 KW",
 45   "lat": "53.750000",
 46   "lon": "8.750000",
 47   "latLong": "53.750000,8.750000",
 48   "windTurbines": 2,
 49   "status": "operational"
 50 }
```

API für Zugriff auf alle Einträge

API für Filterfunktion nach „Ort“

4. Backend

The screenshot shows the Postman application interface with the following details:

- Header Bar:** File, Edit, View, Help, Home, Workspaces, Reports, Explore.
- Search Bar:** Search Postman.
- Environment:** No Environment.
- Request URL:** http://127.0.0.1:8080/api/search/generator/between/24/06/2022/24/07/2022
- Method:** GET
- Body:** JSON response (copied below)
- Responses:** Status 200 OK, Time: 1215 ms, Size: 38.89 KB, Save Response.

```
[{"id": 1, "status": "f\u00f6r Retrieval", "betreiber": "Decentral Energie Anlagen zweite GmbH & Co. Windpark Oyten 3 407", "ort": "Oyten/Ost", "ist_Nr": "10613400000", "ist_Name": "Decentral Energie Anlagen zweite GmbH & Co. Windpark Oyten 3 407", "longitude": 11.422352, "geometrie": "2022-06-07T22:00:00.000+00:00", "kraft": "L\u00d6rder", "kraftauslastung": "0%", "istPower": "300000", "latitude": 51.789426, "an_Nr": "74001", "anordnung": "5530000", "geme_kenn": "21062026", "plz": "26551, "leistung": 0.60000000000001, "vorstandskraft": "47", "wirkungsgrad": "0.35", "netz": "Netz 47 (668-26)", "the_Wert": "0.0000000000000001", "de_TW": "0%", "eisenkohle": "26.0", "unterstrom": "2022-05-07T22:00:00.000+00:00", "wka_ID": "106134000000000001", "alt_an_end": null}, {"id": 2, "status": "f\u00f6r Retrieval", "betreiber": "Decentral Energie Anlagen zweite GmbH & Co. Windpark Oyten 3 407", "ort": "Oyten/Ost", "ist_Nr": "10613400000", "ist_Name": "Decentral Energie Anlagen zweite GmbH & Co. Windpark Oyten 3 407", "longitude": 11.422352, "geometrie": "2022-06-07T22:00:00.000+00:00", "kraft": "L\u00d6rder", "kraftauslastung": "0%"}]
```

Bottom navigation bar: Find and Replace, Console, Bootcamp, Banner, Trash.

API für Filterfunktion nach Zeiträumen
von „genehmigt“

API für Filterfunktion nach Zeiträumen
von „Inbetriebn“

5. Unit-Test

```
C:\Users\WGS\Desktop\5.Sem\Projekt SE\projekt-softwareentwicklung-avengers\server\backend-wka\backend-wka>gradlew build
```

> Configure project :

For more info of the unit tests please refer to server/backend-wka/backend/reports/tests/test/index.html

> Task :test

```
Executing test getAllWkaTest() [com.avengers.api.BackendWkaApplicationTests] with result: SUCCESS
Executing test getByOrtFailTest() [com.avengers.api.BackendWkaApplicationTests] with result: SUCCESS
Executing test getInbDateFailTest() [com.avengers.api.BackendWkaApplicationTests] with result: SUCCESS
Executing test getByOrtTest() [com.avengers.api.BackendWkaApplicationTests] with result: SUCCESS
Executing test getInbDateTest() [com.avengers.api.BackendWkaApplicationTests] with result: SUCCESS
Executing test getGenDateTest() [com.avengers.api.BackendWkaApplicationTests] with result: SUCCESS
Executing test getGenDateFailTest() [com.avengers.api.BackendWkaApplicationTests] with result: SUCCESS
2021-05-25 10:43:49.839 INFO 20164 --- [extShutdownHook] o.s.s.concurrent.ThreadPoolTaskExecutor : Shutting down ExecutorService 'applicationTaskExecutor'
2021-05-25 10:43:49.844 INFO 20164 --- [extShutdownHook] j.LocalContainerEntityManagerFactoryBean : Closing JPA EntityManagerFactory for persistence unit 'default'
2021-05-25 10:43:49.844 INFO 20164 --- [extShutdownHook] .SchemaDropperImpl$DelayedDropActionImpl : HHH000477: Starting delayed evictData of schema as part of SessionFactory shut-down
2021-05-25 10:43:49.848 INFO 20164 --- [extShutdownHook] com.zaxxer.hikari.HikariDataSource : HikariPool-1 - Shutdown initiated...
2021-05-25 10:43:49.853 INFO 20164 --- [extShutdownHook] com.zaxxer.hikari.HikariDataSource : HikariPool-1 - Shutdown completed.
```

Deprecated Gradle features were used in this build, making it incompatible with Gradle 7.0.

Use '--warning-mode all' to show the individual deprecation warnings.

See https://docs.gradle.org/6.8.3/userguide/command_line_interface.html#sec:command_line_warnings

BUILD SUCCESSFUL in 19s

6 actionable tasks: 2 executed, 4 up-to-date

```
C:\Users\WGS\Desktop\5.Sem\Projekt SE\projekt-softwareentwicklung-avengers\server\backend-wka\backend-wka>
```

BackendWkaApplicationTests

[all](#) > [com.avengers.api](#) > BackendWkaApplicationTests

7	0	0	4.620s
tests	failures	ignored	duration

100%
successful

Tests Standard output

Test	Duration	Result
getAllWkaTest()	2.167s	passed
getByOrtFailTest()	0.519s	passed
getByOrtTest()	0.420s	passed
getGenDateFailTest()	0.350s	passed
getGenDateTest()	0.348s	passed
getInbDateFailTest()	0.412s	passed
getInbDateTest()	0.404s	passed

Wrap lines

Generated by Gradle 6.8.3 at 25.05.2021 10:43:50

Unit Tests im Backend

6. Integration mit Jenkins

- Aufbau der Verbindung zw. Gitlab und privatem Jenkins-Konto
- Erfolgreicher Anfang vom Build von Jenkinsfile

The screenshot shows the Jenkins Pipeline master dashboard for the project "Avengers_Build/master". The left sidebar includes links for Dashboard, Up, Status, Configure, Scan Multibranch Pipeline Now, Scan Multibranch Pipeline Log, Multibranch Pipeline Events, Delete Multibranch Pipeline, People, and Build History. The main content area has tabs for Pipeline master (selected), Stage View, and Build History. The Pipeline master tab displays the full project name and recent changes. The Stage View tab shows five stages: Build_Client, Build_Server, Test_Client, Test_Server, and Sonar - Client, with their average stage times and full run times. The Build History tab shows the latest builds, with build #44 from May 25 at 19:49 having 2 commits.

Branches (3)
S W Name Last Success Last Failure Last Duration Fav # Issues
BackendTest 🟢 🌟 12 hr - #5 N/A 2.9 sec 🌟 -
FrontendTest 🟢 🌟 1 day 6 hr - #1 N/A 42 sec 🌟 -
master 🟢 🌟 3 hr 2 min - #44 3 hr 6 min - #43 2 min 3 sec 🌟 -

Icon: S M L

Legend: Atom feed for all Atom feed for failures Atom feed for just latest builds

Build History trend ^

find

#44 May 25 19:49 2 commits

#43 May 25 19:45 No Changes

Average stage times:
(Average full run time: ~2min 3s)

Build_Client	Build_Server	Test_Client	Test_Server	Sonar - Client
1 min 20s	11s	1s	10s	1s
1 min 30s	13s	1s	14s	

7. Kostenabschätzung bzw. -Analyse

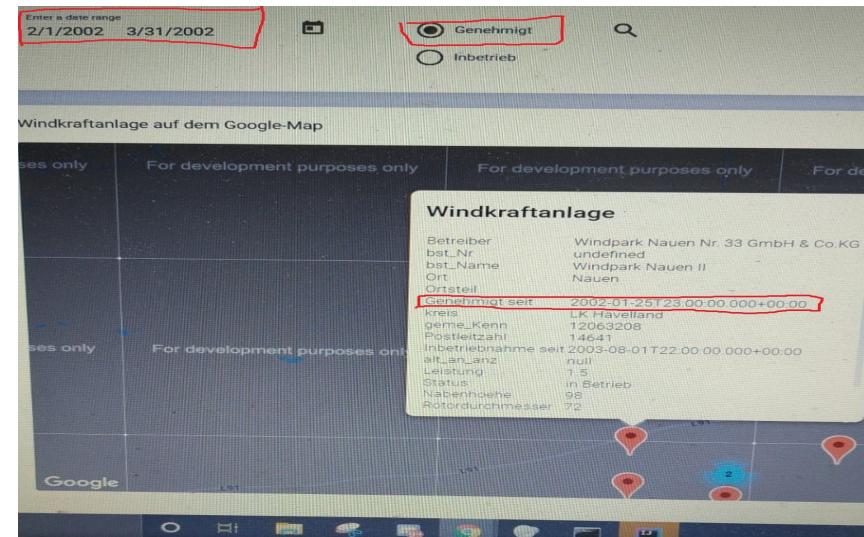
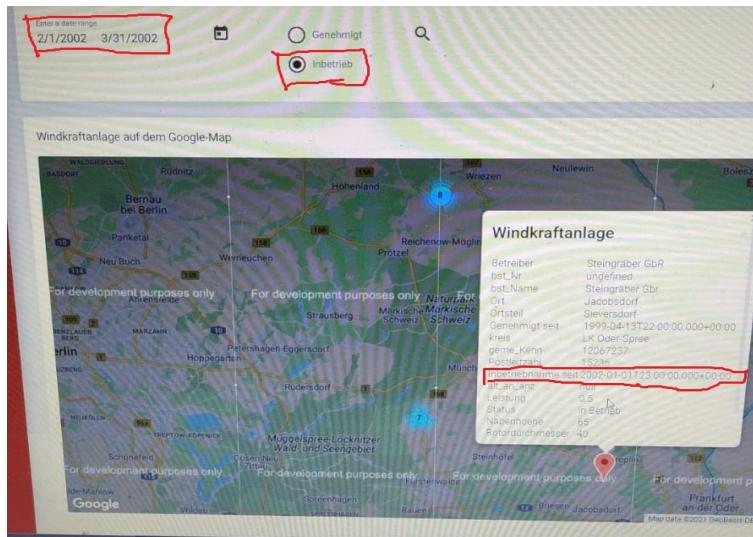
- Geomapping (Google Map)
 - API von dynamischen Karten für Javascript
 - **Kostenlos (mit Watermark)**/\$7 pro 1000 Anfragen (ohne Watermark)
- Jenkins
 - **Kostenlos!**
- IntelliJ IDEA für Backend
 - **IntelliJ IDEA Community-Version** (kostenlos) anstatt IntelliJ IDEA Ultimate (Individuelle Nutzung: \$14.90 monatlich oder \$89-\$149 jährlich)
- Vorlage für Frontend(Creativetim)
 - **Kostenlose/Demo-Version**
 - Mit einigen Beschränkungen (weniger Elements, **weniger Plugins**, keine Photoshop und Sketch Files) aber noch nützlich (völlig kodiert + umfangreiche Doku)
 - Externe Plugins -> Inkonsistenzen

8. Probleme

- CORS-Problem
 - Erlaubnis für Daten aus anderen Quellen (aus Sicht des FE) -> Access-Control-Allow-Origin-Header
 - [Stand 13.05.2021]: **Success!**
 - compile 'javax.inject:javax.inject:1@jar' in build.gradle-Abhängigkeiten hinzufügen
 - Paket „SimpleCORSFilter“ hinzufügen
- Jenkins-Zugriff
 - [Stand 19.05.2021] Erstellung von Jobs noch nicht erfolgreich
 - Die Dozenten bzw. Kunden werden benachrichtigt.
 - [Stand 21.05.2021] **Success!**
 - **Erstellung des Elements durch Konto von Marchellino**

8. Probleme

- Filterung nach Zeiträumen „Genehmigt“ oder „Inbetriebnahme“
- [Stand 21.05.2021]: Success!
 - Beim Request des Datums: Der ausgewählte Monat + 1



8. Probleme

- Fehler bei Konvertierung vom String auf Date im Backend
 - z.B: „12.02.2002“ (String) -> 11.02.2002 (Date)
 - [Stand 12.05.2021]: **Success!**
 - Das konvertierte Datum + 1 Tag
- Kurzfristiger Absturz von DB
 - [Stand 20.05.2021 um ca. 22.00 Uhr]: Die Dozenten wurden benachrichtigt. Das Problem wurde beseitigt.

Für den nächsten Sprint-Zyklus...

9. Sprint Planning - Sprintziel

- Erweiterung der Funktionalität des Frontends
- Continuous Integration!

9. Sprint Planning - Geplante Aufgaben

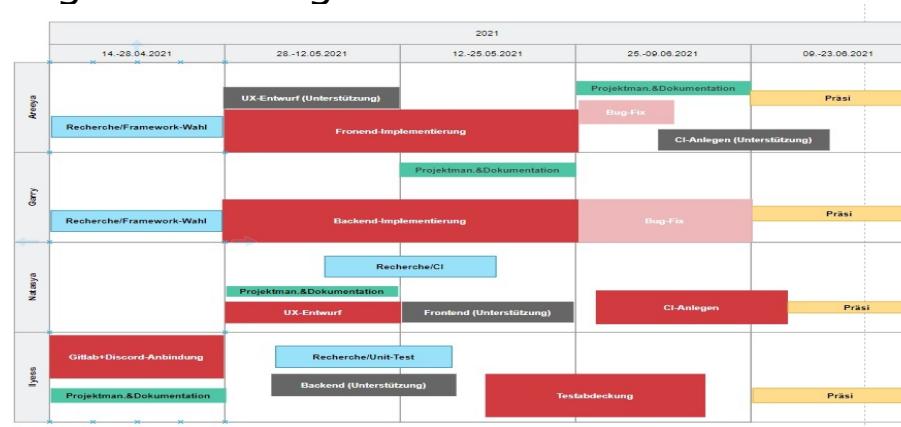
- Implementierung der FE-Funktionalität für grafische Auswertung **nach Leistung** für **wählbaren Zeitraum**
- Implementierung von **neuen API-Adressen** für **obige Funktionalität**
- Integration von **CI**
- Implementierung von **restlichen optionalen Filterfunktionen**

Kleine Anmerkung(en)...

Kleine Anmerkungen

- Änderung von Aufgabenteilung

- Vorher:



- Ab Jetzt:
- **Frontend:** Natasya und Areeya
 - **Jenkins-Integration:** Ilyess
 - **Backend:** Marchellino
- Integration von Dashboard?
 - Kundenwunsch: Kein Dashboard



Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences



Four white circles of varying sizes are scattered across the slide, one large circle at the top left, two smaller ones below it, and one small one on the right side.

*Vielen Dank für eure
Aufmerksamkeit !*