



# HTL anichstraße

---

## WETTERSTATION

SWP-Projekt 5.Klasse

Klasse 5AHWII (2020/21)

Jakob Steurer

### Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	1
Aufgaben / Ziele .....	2
Bonus .....	2
Tools .....	3

## Beschreibung

Dieses Projekt soll eine Wettervorhersage von Österreich mit Daten von APIs darstellen. APIs („Application Programming Interface“) sind Programmier- bzw. Anwendungsschnittstellen. Für den aktuellen Tag wird OpenweatherAPI verwendet. Für die 5-Tages Prognose wird Weatherbit.IO verwendet. Sie fungieren als Datenübermittler im Softwarebereich. Der Inhalt kann mithilfe von APIs zwischen verschiedenen Webseiten und Programmen ausgetauscht werden. In der Anwendung kann der Benutzer den aktuellen Wetterbericht anschauen, sowie eine Prognose für die darauffolgenden fünf Tage. Der Ort muss über eine Suchleiste eingegeben werden, um die Wettervorhersage anzeigen zu lassen. Der Benutzer kann über Buttons am Bildschirm Steuern welchen Tag er sich anschauen will. Nachdem der Tag ausgewählt wurde sollen in einem übersichtlichen Design die aktuellen Temperaturen für den Tag bereitstehen. Des Weiteren soll das Wetter in Form eines Bildes (Sonnig, Bewölkt, Regen, ...) näher veranschaulicht werden. Die über APIs bereitgestellten Daten werden ausgemittelt und über ein, mit JavaFX erstelltes, GUI ausgegeben.

## Aufgaben / Ziele

- Wetterdaten über APIs bereitstellen
- Diese Daten auswerten und für den aktuellen Tag berechnen
- Werte ausgeben mittels GUI durch JavaFX
- Benutzer kann den zu betrachtenden Tag über eine Auswahlleiste selbst auswählen (aktueller Tag bis 5 Tage in die Zukunft)
- Für den jeweiligen Tag sollen Temperatur, Niederschlag und ein Bild vom Wetter (Sonnig, Bewölkt, Regen, Gewitter, ...) angezeigt werden.
- Die Werte (aktuelle, max und min Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind) für den aktuellen Tag sollen dann in einmalig pro Tag in einer MySQL Datenbank abgespeichert werden.
- Eine Konfigurationsdatei wird erstellt, um einen Default-Wert für den Ort zu bekommen.

## Bonus

- Einen „Korrekturfaktor“ einbauen, welcher einen Zufalls-Wert zwischen dem und dem höchsten Wert zurückgibt. Dieser soll eine selbstgemessene Temperatur darstellen, um einen Korrekturwert zwischen den Temperaturen der APIs und der „tatsächlich“ gemessenen Temperatur zu haben.

- Mehrere APIs verwenden und einen Durchschnitt der Tagesansicht zu berechnen, um einen genaueren Wert zu bekommen.

## Tools

- Eclipse Java Oxygen
- JavaFX
- APIs
- GitHub für die Versionierung
- MySql Datenbank

## Meilensteine

- 31.10.2020      APIs im Programm einlesen und verarbeiten
- 20.11.2020      Fertige Daten für die Visualisierung
- 23.12.2020      Datenbank
- 10.01.2021      Visualisierung
- Bis 15.01.2020   Verbesserungen / Optimierungen
- 30.01.2020      Abgabe