

# Wetterinformations-App

---

## Beschreibung

Dieses Projekt ist eine Webanwendung, die aktuelle Wetterdaten von der **OpenWeatherMap API** abrufen. Die Nutzer können entweder **Longitude- und Latitude** oder **Land und Stadtname** eingeben. Die Anwendung zeigt die aktuellen Wetterdaten, Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangszeiten übersichtlich an.

---

## Features

- Eingabe von Longitude- und Latitude **oder** Land und Stadtname.
  - Anzeige von:
    - Aktuellem Wetter (Temperatur, Wetterbeschreibung)
    - Sonnenaufgang
    - Sonnenuntergang
  - Logging aller wichtigen Aktionen in eine Logdatei.
  - Übersichtliche Benutzeroberfläche mit **Streamlit**.
- 

## Voraussetzungen

- Python 3.8 oder höher
  - Ein kostenloser API-Schlüssel von [OpenWeatherMap](#)
- 

## Installation

### 1. Repository erstellen

```
git clone <REPO-URL>
cd wetter-app
```

### 2. Virtuelle Umgebung erstellen (optional, empfohlen)

```
python -m venv venv
source venv/bin/activate # Linux/Mac
venv\Scripts\activate    # Windows
```

### 3. Abhängigkeiten installieren

```
pip install -r requirements.txt
```

Beispiel für eine `requirements.txt`:

```
streamlit
requests
```

---

## Anwendung starten

Führe die Streamlit-App aus:

```
streamlit run app.py
```

Die Anwendung öffnet sich im Browser unter <http://localhost:8501>.

---

## Projektstruktur

```
wetter-app/
├── app.py           # Hauptskript mit Streamlit
├── weather_api.py  # API-Integration (optional, bei OOP)
├── utils.py        # Hilfsfunktionen (optional)
├── requirements.txt # Abhängigkeiten
├── logs/
│   └── app.log      # Logdatei
```

---

## Logging

Alle Benutzeraktionen, API-Anfragen und Fehler werden in der Datei `logs/app.log` protokolliert. So können Fehler einfacher nachverfolgt werden.

---

## Beispielaufruf

### 1. Stadt eingeben:

- Land: `Deutschland`
- Stadt: `Berlin`

### 2. Oder Koordinaten eingeben:

- Lat: `52.52`
- Lon: `13.405`

Die App zeigt die aktuellen Daten und die Sonnenaufgangs-/untergangszeiten an.

---

## Lizenz

Dieses Projekt dient Lernzwecken und kann frei weiterentwickelt werden.

---

**Viel Erfolg!** 