Diagram

Description automatically generated with low confidence

**Paderborn**

**LEA-DOKUMENTATION**

**WWetter**

**Sidney Karl Bayerlein**

**Erik Peters**

28.09.2023

vorgelegt bei

Azad Kamo

**Erklärung**

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne unerlaubte Hilfe Dritter angefertigt habe. Alle Stellen, die inhaltlich oder wörtlich aus anderen Veröffentlichungen stammen sind kenntlich gemacht.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Vorname1 Nachname1

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Vorname2 Nachname2

Table of Contents

[1 Einleitung 3](#_Toc1691007763)

[2 Hauptteil 4](#_Toc1256564438)

[2.1 Einrichten der Entwicklungsumgebung 4](#_Toc690289530)

[2.2 Produktbeschreibung 4](#_Toc723902409)

[2.3 Model 4](#_Toc1496391174)

[2.4 View (GUI) 5](#_Toc308786198)

[2.5 Control 5](#_Toc548579552)

[2.6 Problemlösungen 5](#_Toc1129458279)

[3 Fazit 5](#_Toc173342453)

[4 Anhang 6](#_Toc237551714)

[4.1 Quellenverzeichnis 6](#_Toc1876848148)

[4.2 Abbildungsverzeichnis 6](#_Toc250508904)

Hinweis: Verwenden Sie das automatische Inhaltsverzeichnis und verwenden Sie im Text Überschriften in der Formatierung.

**1 Einleitung**

* **Aufgabenstellung:**
  + Entwickeln Sie eine benutzerfreundliche Wetter-App, die Echtzeit-Wetterinformationen anzeigt und eine Vorhersage für mindestens zwei Wochen bietet. Die App sollte zuverlässig und stabil laufen.
* **Herausforderungen:**
  + Beschaffung von zuverlässigen Wetterdaten
  + Entwurf einer ansprechenden Benutzeroberfläche
  + Anzeige von langfristigen Wettervorhersagen
  + Berücksichtigung der Benutzerfreundlichkeit
* **Zielgruppe:**
  + Allgemeine Öffentlichkeit
  + Primär Reisende
* **Ziel des Projektes:**
  + Das Ziel des Projekts ist die Entwicklung einer benutzerfreundlichen Wetter-App, die Echtzeit-Wetterinformationen anzeigt und eine Vorhersage für mindestens zwei Wochen bietet. Die App soll zuverlässig und stabil laufen und sich an eine breite Zielgruppe richten.
* **Eingeteilte Featureliste:**
  + Grundlegende Wetterdaten:
    - Anzeige der aktuellen Temperatur
    - Wetterzustand (z.B. sonnig, bewölkt, regnerisch)
    - Luftfeuchtigkeit und Windgeschwindigkeit
    - Tages- und Nachtvorhersagen
  + Standortbestimmung:
    - Manuelle Standortauswahl für Reisen
  + Mehrere Standorte:
    - Möglichkeit, mehrere Standorte hinzuzufügen und zwischen ihnen zu wechseln
  + Langfristige Vorhersagen:
    - Anzeige von Wettervorhersagen für mindestens zwei Wochen
  + Benutzerfreundliche Oberfläche:
    - Übersichtliche und ansprechende Benutzeroberfläche
    - Einfache Navigation und intuitive Bedienung
  + Einstellungen:
    - Sprache und Messeinheit der Temperaturen auswählen
  + Benachrichtigungen:
    - Benachrichtigungen an den Benutzer schicken, wenn in der Stadt die er aktuell anguckt ein Unwetter stattfindet
* **Erweiterungsmöglichkeiten:**
  + Automatische Erkennung des aktuellen Standorts
  + Wetterkarten Ansicht, welche die Unwetter, starke Windböen und Temperaturen auf der Welt anzeigt.
  + Smartphone Implementierung
    - Widgets
    - Sprachsteuerung
  + Mehr Personalisierungsmöglichkeiten
  + Historische Wetterdaten

**2 Hauptteil**

Im Hauptteil werden wichtige Entscheidungen wie zum Beispiel die Wahl einer API erläutert.

***2.1 Einrichten der Entwicklungsumgebung***

* Installationsanleitung und Systemeinstellungen
* Anweisungen zum Kompilieren und Ausführen

***2.1.1 Grundvoraussetzungen des Systems (Hardware / Software)***

* Hardware:
  + Computer:
    - Ein leistungsfähiger Computer oder Laptop, der die Systemanforderungen von Visual Studio 2022 erfüllt.
  + Speicher:
    - Ausreichend RAM (Arbeitsspeicher), um Visual Studio 2022 und Ihre Anwendung komfortabel auszuführen. Mindestens 8 GB RAM werden empfohlen.
  + Festplattenspeicher:
    - Genügend freier Festplattenspeicher für die Installation von Visual Studio 2022 und die Speicherung Ihrer Projekte und Ressourcen.
* Software:
  + Visual Studio 2022
  + .NET Framework (meist vorinstalliert von Visual Studio)
  + API von WeatherBit.io
  + Github
    1. ***Installationsanleitung und Systemeinstellungen***
* Visual Studio 2022
  + Besuchen sie die Visual Studio 2022 Internetseite
  + Navigieren sie zum Installationsteil der Seite
  + Installieren sie den Visual Studio 2022

***2.2 Produktbeschreibung***

* Beschreibung von Ist- und Soll-Situation
* Grobkonzept,
* Aufgabenliste,
* Projektabgrenzung (Was soll durch das Projekt nicht abgedeckt werden) und die Rahmenbedingungen.

Beschreibung des Funktionsumfangs eingeteilt in Features

* Must-have
* Nice-to-have

Dabei kann eine Einteilung in Model-View-Control Einteilung hilfreich sein.

***2.3 Model***

* Zugrundeliegendes Datenmodell (z.B. Datendateien, Levelspeicherung, ...)
* Bei Datenbanken: ER-Modell mit kurzer Erläuterung

***2.4 View (GUI)***

* Benutzerschnittstellenbeschreibung (UI) durch WireFrames / Papierprototypen / Screenshots / Scenes / Planungsskizzen... mit Beschreibung und Funktionen
* Anhand von kurzen Beschreibungen die interaktiven UI-Elemente und deren Funktion erläutern

***2.5 Control***

* Produktfunktionen
* Anwendungsfällen (priorisierte Use Cases)
* Klassendiagramme (UML), UseCases, Diagramme (je nachdem, was aus SEN bekannt ist)
* Installationsanleitung und Einrichtung des Systems
* Workflows für Benutzer

***2.6 Problemlösungen***

Auch Fehler oder Probleme, Fehlschläge sollen dokumentiert werden und

* welche Lösungswege gewählt wurden und warum gerade diese,
* dass die Lösung getestet wurde, also der Erfolg sichergestellt ist,
* dass die Lösung das Problem des Auftraggebers trifft, dass dieser einen

Gewinn dabei hat.

**3 Fazit**

Im Fazit werden noch einmal beschrieben, ob das angepeilte Ziel erreicht wurde. Es kann auch auf folgende Punkte eingegangen werden:

* Ziel erreicht?
* lösbare oder auch nicht lösbare Probleme
* Reflexion des eigenes Vorgehens
* Produktive Auseinandersetzung mit der Projektphase

# 4 Anhang

## 4.1 Quellenverzeichnis

**Beispiele für das Quellenverzeichnis:**

1: [https://de.wikipedia.org/wiki/Zitat Stand 10.08.2022](https://de.wikipedia.org/wiki/Zitat%20Stand%2010.08.2022)

## 4.2 Abbildungsverzeichnis

**No table of figures entries found.**

Beispiele für das Abbildungsverzeichnis:

**Abbildung 1**: Screenshot aus dem Projekt

**Abbildung 2**: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f8/Schloss_Neuschwanstein_2013.jpg/440px-Schloss_Neuschwanstein_2013.jpg> Stand 10.08.2022