

Projektziel

Das Ziel des Projektes ist die Erweiterung des bestehenden Terminkalenders mithilfe von künstlicher Intelligenz. Diese soll eine automatische Berichtigung der Kalenderdaten gewährleisten, um eine konsistente Datenbasis zu schaffen.

Technologien

JavaScript, Alfresco (ECMS), JSON, wit.ai

Projektpartner



<https://digitales-dorf.bayern/>

Technologie Campus Grafenau, Technische Hochschule Deggendorf

Projektteam



Alexander Steil, Alexander Prey, Bastian Falk, Florian Lazar

Weitere Details

<https://innovationlab.fh-rosenheim.de/>

autocal – Automatisierter Terminkalender

Das Forschungsteam Smart Region am Technologie Campus Grafenau arbeitet im Projekt „Digitales Alpendorf“ daran, die Vorteile der Digitalisierung in Gemeinden zu nutzen. Der digitale Terminkalender wird von Gemeinden als Informations- und Planungsmedium verwendet. In diesem sollen mithilfe intelligenter Algorithmen die Konsistenz der Daten optimiert werden.

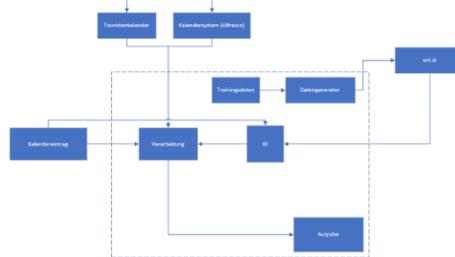


Abb 1. Fachliche Architektur

Aufgabenstellung

Die zu implementierende Komponente muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Vollständiger Datenimport aus dem Alfresco Backend und einem externen Kalender
- Korrektur von Rechtschreibfehlern
- Vervollständigung fehlender Datensätze anhand der vorhandenen Informationen
- Generierung von Metadaten

Durchführung

Das Projekt wurde im Rahmen der Veranstaltung „Software-Engineering 2“ unter Prof. Dr. Deubler durchgeführt. Die Rolle des Qualitätsmanagers wurde von Herrn Bayr übernommen. Im wöchentlichen Rhythmus traf sich das Projektteam mit Herrn Bayr und dem Auftraggeber, um den Projektfortschritt zu analysieren.

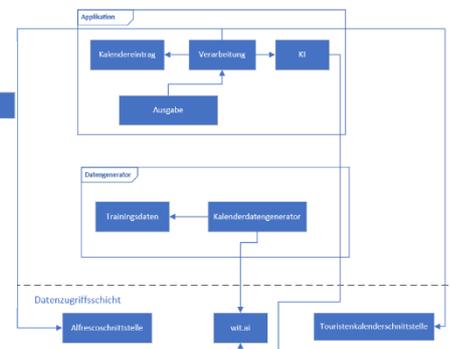


Abb 2. Technische Architektur

Zum Projektstart wurden mit dem Auftraggeber die Ausgangslage sowie der Projektfokus geklärt. Das Team beschloss Visual Studio Code als Entwicklungsumgebung zu verwenden und JavaScript als Programmiersprache. Nach der Anforderungsanalyse wurden konkrete Anwendungsfälle und geeignete Datenmodelle ausgearbeitet. Zudem legte man die Wahl des KI Frameworks auf Wit.AI fest.

Nach Fertigstellung des Product Backlogs fand die Implementierung im Rahmen von vier Sprints statt.

Nach jedem Sprint führte man einen Sprint Review mit dem Qualitätsmanager und dem Auftraggeber durch. Dies erfolgte im Rahmen der wöchentlichen Jour-Fix Meetings. Des Weiteren fand eine teaminterne Retrospektive statt, um die Zusammenarbeit im Team zu optimieren. Nachdem die Entwicklungsphase abgeschlossen wurde, testeten wir gegen Projektende noch alle Funktionalitäten der Software.

```
{
  "events": [{
    "id": "1",
    "what": "Oberpframmern",
    "where": "Rockkonzert",
    "description": "Es spielt GreenDay",
    "from_date": "2020-03-03",
    "from_time": "16:00",
    "to_date": "2020-03-03",
    "to_time": "14:00"
  },
  {
    "id": "2",
    "what": "Wanderung zur Kurstätte",
    "where": "am Rastplatz",
    "description": "Pause von 11-12 Uhr ",
    "from_date": "2020-03-03",
    "from_time": "18:00",
    "to_date": "2020-03-03",
    "to_time": "12:00"
  }
]}
```

Abb 3. JSON Eingabedatei

Fazit

Die gute Zusammenarbeit im Team wie auch mit dem Kunden ermöglichten es, eine große Herausforderung zu meistern. Das Team konnte sich schnell in JavaScript und dem KI Framework Wit.AI einarbeiten. Mit der Unterstützung des Qualitätsmanagers und des Auftraggebers wurde das Software Projekt ohne größere Komplikationen erfolgreich durchgeführt. Zudem konnten alle Beteiligten wertvolle Erfahrungen für die Zukunft sammeln.

```
{
  "nodes": {
    "events": [
      {
        "where": "Oberpframmern",
        "description": "Es spielt GreenDay",
        "startAt": {
          "iso8601": "2020-03-03T14:00:00.000Z"
        },
        "tags": ["regional", "draussen", "jugendliche", "erwachsene", "konzert"],
        "endAt": {
          "iso8601": "2020-03-03T16:00:00.000Z"
        },
        "title": "Rockkonzert",
        "name": "1",
        "site": "rathaus-frauenau",
        "url": "page/site/rathaus-frauenau/calendar?date=2020-03-03"
      },
      {
        "where": "am Rastplatz",
        "description": "Pause von 11-12 Uhr ",
        "startAt": {
          "iso8601": "2020-03-03T12:00:00.000Z"
        },
        "tags": ["regional", "draussen", "jugendliche", "kinder", "erwachsene", "wanderung"],
        "endAt": {
          "iso8601": "2020-03-03T18:00:00.000Z"
        },
        "title": "Wanderung zur Kurstätte",
        "name": "2",
        "site": "rathaus-frauenau",
        "url": "page/site/rathaus-frauenau/calendar?date=2020-03-03"
      }
    ]
  }
}
```

Abb 4. Korrigierte JSON Ausgabedatei