

# Online Kartenreservierung

Für die Theatergruppe Füramoos

Felix Waibel, Ferdinand König  
24.3.2017

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	2
1.1	Motivation.....	2
1.2	Ziele .....	2
1.3	Eigene Leistung.....	3
2	Grundbegriffe .....	4
3	Anforderungsanalyse.....	5
4	Lösungsvorschläge.....	6
5	Lösungen bewerten und eine auswählen .....	7
6	Implementierung.....	8
7	Evaluation.....	9
8	Fazit / Ausblick.....	10
8.1	Fazit .....	10
8.2	Ausblick.....	10

# 1 Einleitung

## 1.1 Motivation

Felix Waibel ist zweiter Vorstand der Theatergruppe Füramoos und intern für alle IT Aufgaben verantwortlich.

Momentan werden die Kartenreservierungen der Theatergruppe Füramoos noch per Telefon entgegengenommen.

Die Platzverteilung erfolgt auf einem Sitzplan in Papierform. Diese Aufgaben werden von einem Vereinsmitglied bewältigt. Das Vereinsmitglied möchte dieses Amt aber aufgrund des hohen Arbeitsaufwands aufgeben. Somit muss eine neue Lösung gefunden werden.

## 1.2 Ziele

Unser Ziel ist es, die Kartenreservierung online abzuwickeln. Die Besucher sollen ihre Karten auf der Homepage der Theatergruppe Füramoos per Formular reservieren können. Die freien Plätze pro Abend sollen den Besuchern auf der Homepage angezeigt werden.

Es soll außerdem eine Nachrückerliste geben.

Die Platzverteilung soll in einer Software umgesetzt werden, die ein Mitglied der Theatergruppe verwendet um alle Reservierungen auf den vorhandenen Sitzplätzen, möglichst ohne Lücken, zu verteilen.

## 1.3 Eigene Leistung

- Homepage Formular erstellen
- Datenbank erstellen und verwalten
- Software für Platzverteilung schreiben
- Zugriff von Software und Homepage auf Datenbank realisieren
- Testen
- Live Schaltung

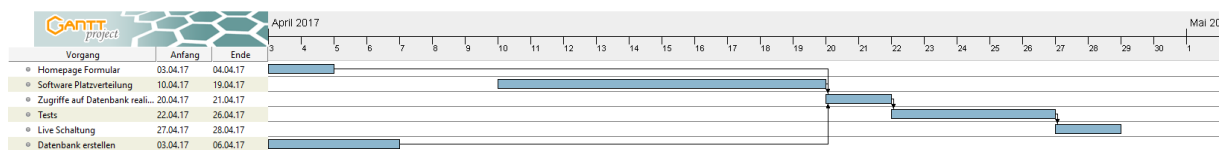


Abbildung 1: Gantt Diagramm zu den groben Aufgaben

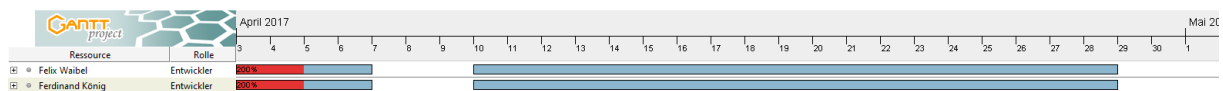


Abbildung 2: Gantt Diagramm zu den Ressourcen

## 2 Grundbegriffe

### 3 Anforderungsanalyse

- MUSS
  - Die Besucher dürfen nur die Anzahl der Plätze reservieren können, nicht den festen Sitzplatz.
  - Die Reservierung muss über ein Formular auf der Homepage realisiert werden.
  - Die Besucher müssen Name, Vorname, Adresse, Telefonnummer und E-Mail-Adresse bei der Reservierung angeben.
  - Jede Reservierung muss eine eindeutige ID bekommen.
  - Die Reservierungen müssen in einer Datenbank gespeichert werden.
  - Der Besucher muss per Email über die erfolgreiche Reservierung benachrichtigt werden.
  - Die Besucher müssen sehen ob es an einem Abend noch freie Plätze hat oder nicht. (Ampel-System Rot: ausverkauft Gelb:  $\leq 20\%$  frei Grün:  $> 20\%$  frei)
  - Es darf, aus verschiedenen Gründen, nicht die exakte Anzahl an freien Plätzen angezeigt werden.
  - Die Sitzplatzverteilung muss über eine separate Software erfolgen, die ein Mitglied der Theatergruppe Füramoos verwendet um möglichst keine Lücken zu haben.
  - Die Sitzplatzverteilung soll sehr einfach per Maus steuerbar sein.
  - Die verschiedenen Reservierungen sollen als bunte Flächen in der Sitzplanverteilungssoftware dargestellt und per Drag&Drop auf die Sitzplätze verteilt werden.
  - Der finale Sitzplan muss ausgedruckt werden können, zur Identifikation müssen die IDs, Namen und Adressen mitausgedruckt werden.
- SOLL
  - Es sollen möglichst viele Browser unterstützt werden.
  - Das Reservierungsformular soll über Smartphones gut bedienbar sein.
  - Die Anzahl der Karten pro Reservierung sollen auf 40 Stück begrenzt werden.
  - Es soll eine Möglichkeit geben, Karten frühzeitig zurück zu geben oder eine Reservierung zu stornieren.
  - Es soll eine Nachrückerliste geben.
- KANN
  - Die Benutzer können ein Profil anlegen, mit dem Sie jedes Jahr ihre Karten reservieren können.
  - Die Besucher werden bei Ausfall, Änderung oder ähnliches per Mail benachrichtigt.

## 4 Lösungsvorschläge

- Die Datenbank wird in MySQL realisiert
  - In der Datenbank werden die Reservierungen und Nachrückerlisten gespeichert
  - Eine Reservierung/Nachrückerliste besteht aus:
    - ID
    - Reservierungsnummer
    - Termin
    - Anzahl Plätze
    - Name
    - Vorname
    - Adresse
    - Email
    - Telefonnummer
- Die Sitzplanverteilung wird in C# programmiert
  - Unterscheidung zwischen regulärem Spieltermin im Saal und Seniorenachmittag in der Festhalle.
  - Sitzplan wird als fester Hintergrund angezeigt.
  - Die Reservierungen werden vom Server geladen und in einem Seitlichen Menü angezeigt, von dort können Sie per Drag&Drop auf den Sitzplätzen verteilt werden.
  - Es müssen verschiedene Sitzmuster auswählbar sein, am besten ganz flexibel einzeln, aber auch als Block.
  - Der Sitzplan muss gespeichert werden können.
  - Der Sitzplan muss ausgedruckt werden können.
- Das Email Formular wird Teil der Homepage
  - Die Homepage wurde mit WordPress erstellt und umfasst so PHP, HTML und CSS
  - Das Email Formular wird an den Server gesendet
  - Ein Feedback vom Server soll angezeigt werden
- Als Webserver wird Apache verwendet
  - Der Server überprüft die Reservierung und gibt dem Benutzer ein Feedback auf der Homepage, ob die Reservierung erfolgreich war oder nicht.
  - Der Server speichert die erfolgreichen Reservierungen in der Datenbank
- Das serverseitige Programm wird in Java Servlets/JSP geschrieben
  - Die Reihenfolge des Eintreffens der Nachrichten beim Server ist auch die Reihenfolge der Reservierung, so kann es sein, dass zu Beginn freie Plätze angezeigt werden aber die Reservierung dennoch mit der Nachricht „keine Plätze mehr vorhanden“ abgewiesen wird. Es kann aber nicht zu Doppelbuchungen führen.
  - Nach einer Abweisung wird der Benutzer gefragt ob er für diesen Termin auf die Nachrückerliste will oder an einem anderen Tag Karten reservieren möchte.

## 5 Lösungen bewerten und eine auswählen



## 6 Implementierung

## 7 Evaluation

## 8 Fazit / Ausblick

### 8.1 Fazit

### 8.2 Ausblick