

# SEP Projektmappe

## ***PROJEKTMAPPE DES PROJEKTES***

# Tippspiel

## **Dokumentation des Projektes**

Gruppe <Gruppe E>:

Miriam Rüttgers

Kevin Prinz

Serghei Fironov

Melika Masoumi

Vincent Bujalla

## Hinweis

An vielen Stellen findet Ihr im Dokument folgendes Kästchen:

<i>Dies ist eine Hilfestellung.</i>
-------------------------------------

Diese Kästen dienen dazu, Euch kurze Informationen über Ziele und Inhalte der jeweiligen Abschnitte zu geben. Auch die Beispiele und Templates dienen dazu, euch bei der Dokumentation eures Projektes zu unterstützen. **Sowohl die Kästchen als auch die Beispiele und Templates sind spätestens zur finalen Abgabe der Projektmappe vollständig zu entfernen.** Betrachtet dieses Dokument bitte nicht als Aufgabe, die man von oben nach unten abarbeiten soll; es soll vielmehr als durchgängige Dokumentation eurer Projektarbeit dienen und fortlaufend erweitert bzw. angepasst werden, sodass am Ende des SEPs der Entwicklungsprozess Eurer Software vollständig dokumentiert ist.

Das SEP-Team wünscht Euch  
**Viel Erfolg**

# Inhalt

Projektbeschreibung .....	4
Zyklus I .....	5
Spezifikationsplanung .....	5
User-Stories .....	7
Papierprototypen .....	13
Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme) .....	17
Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme) .....	21
Funktionalitätsplanung .....	22
Systemtests .....	24
Zyklus II .....	26
Spezifikationsplanung .....	26
User-Stories .....	26
Papierprototypen .....	27
Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme) .....	27
Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme) .....	27
Funktionalitätsplanung .....	28
Modultests .....	29
Systemtests .....	29
Zyklus III .....	30
Spezifikationsplanung .....	30
User-Stories .....	30
Papierprototypen .....	31
Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme) .....	31
Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme) .....	31
Funktionalitätsplanung .....	32
Modultests .....	33
Systemtests .....	33
Nutzerhandbuch .....	34
Technische Anforderungen .....	34
Installationsanleitung .....	34
Bedienungsanleitung .....	34

# Projektbeschreibung

*In diesem Abschnitt soll die Projektbeschreibung abgedruckt werden, die ihr als Aufgabenbeschreibung von eurem Betreuer erhalten habt. Sie dient als initiales Anforderungsdokument für eure Spezifikationsaktivitäten.*

# Zyklus I

## Spezifikationsplanung

Jedes Artefakt, das im Rahmen des SEP erstellt wird, muss mit dem Namen genau einer Verantwortlichen/eines Verantwortlichen versehen werden. Das bedeutet, dass jede User Story, jeder Papierprototyp, jedes Komponentendiagramm, jedes Klassendiagramm, jedes Kommunikationsdiagramm und sämtliche Tests mit dem Namen der/des Verantwortlichen versehen und hier in der untenstehenden Tabelle entsprechend eingetragen werden muss. Natürlich kann die Gruppe gemeinsam an einem Artefakt arbeiten, als Verantwortlicher sollte aber genau eine Person eingetragen werden.

ID	Artefakt	Art des Artefakts	Verantwortlicher	Status
<b>1.</b>	Registrierung der Nutzer			
1.1	User Story 1 Registrierung als Nutzer	User Story	Miriam Rüttgers	Fertig
		Prototyp	Miriam Rüttgers	Fertig
1.2	User Story 2 Profil bearbeiten	User Story	Kevin Prinz	Fertig
		Prototyp	Kevin Prinz	Fertig
1.3	User Story 3 Log-In als Nutzer	User Story	Vincent Bujalla	Fertig
		Prototyp	Vincent Bujalla	Fertig
1.4	User Story 4 Zwei-Faktor-Authentifizierung	User Story	Melika Masoumi	Fertig
		Prototyp	Melika Masoumi	Fertig
1.5	User-Story 5 Super-Sicherheitscode	User Story	Serghei Fironov	Fertig
<b>2.</b>	Registrierung der Systemadministratoren			
2.1	User-Story 6 Registrierung als Administrator	User Story	Miriam Rüttgers	Fertig
		Prototyp	Miriam Rüttgers	Fertig
2.2	User Story 7 Log in als Administrator	User Story	Kevin Prinz	Fertig
		Prototyp	Kevin Prinz	Fertig
2.3	Datum ändern	User Story	Vincent Bujalla	Fertig

3.	Ligen erstellen			
3.1	User-Story 8 Ligen erstellen	User Story	Melika Masoumi	Fertig
		Prototyp	Melika Masoumi	Fertig
3.2	User Story 9 Mannschaften auswählen	User Story	Serghei Fironov	Fertig
3.3	User-Story 10 Spielplan Mittels CSV-Datei einlesen	User Story	Vincent Bujalla	Fertig
		Prototyp	Vincent Bujalla	Fertig
3.4	User-Story 11 Ligadaten als User einsehen	User Story	Miriam Rüttgers	Fertig
		Prototyp	Miriam Rüttgers	Fertig
3.5	User Story 12 Ligadaten als Administrator ändern	User Story	Kevin Prinz	Fertig
		Prototyp	Kevin Prinz	Fertig
4.	Backend Architektur			
4.1	Komponentendiagramm Backend		Kevin Prinz, Serghei Fironov	Fertig
4.2	Klassendiagramm Backend		Melika Masoumi	Fertig
4.3	Kommunikationsdiagramm Backend		Miriam Rüttgers, Melika Masoumi	Fertig
5.	Frontend Architektur			
5.1	Flow Chart Log In		Vincent Bujalla	Fertig
5.2	Klassendiagramm Frontend		Vincent Bujalla	Fertig

# User-Stories

## Template:

<b>User Story-ID</b>	<Eindeutiger Identifizierer>
<b>User Story-Beschreibung</b>	<Text der User Story mittels Satzschablone: Als <Rolle> möchte ich <Ziel> [, um/sodass <Nutzen>] (s. Foliensatz „Anforderungen“)>
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	<Einschätzung der Zeit, die benötigt wird, um die Userstory zu implementieren>
<b>Priorität</b>	<Wichtigkeit der User Story hinsichtlich der Aufgabenstellung z.B. hoch, mittel niedrig>
<b>Autor</b>	<Hier bitte nur einen Zuständigen eintragen z.B. Max Mustermann>
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	<Auflistung verwandter User Stories>

## Schlechtes Beispiel:

<b>User Story-ID</b>	
<b>User Story-Beschreibung</b>	Ich möchte ich rechtzeitig informiert werden, wenn ein Patient einen Termin nicht wahrnimmt.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1337
<b>Priorität</b>	-
<b>Autor</b>	Emmett Brown, Rick Sanchez, Amelia Pond
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	

## Gutes Beispiel:

<b>User Story-ID</b>	1.6
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Arzt möchte ich mindesten fünf Minuten vor dem Termin informiert werden, wenn ein Patient einen Termin nicht wahrnimmt, sodass ich andere Patienten vorziehen kann.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Emmett Brown
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.3, 1.5

## 1. Registrierung der Nutzer

<b>User Story-ID</b>	1.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich ein Profil registrieren können, sodass Vor- und Nachname, E-Mail, Geburtsdatum und Passwort im System sind.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Miriam Rüttgers
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.2, 1.3, 2.1

<b>User Story-ID</b>	1.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich mein Profil einsehen und bearbeiten können, sodass ich Informationen ändern kann.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Kevin Prinz
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	

<b>User Story-ID</b>	1.3
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich mich im System einloggen können, sodass ich Zugriff auf die Tippspiele habe
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Vincent Bujalla
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.4

<b>User Story-ID</b>	1.4
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich, dass das System über eine 2-Faktor-Authentifizierung verfügt, sodass mein Account sicherer ist.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	Mittel
<b>Autor</b>	Melika Masoumi
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.3, 1.5

<b>User Story-ID</b>	1.5
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Admin benötige ich einen Super-Sicherheitscode, damit Abnahmen und Tests vereinfacht werden.



<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Serghei Fironov
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.4

## 2. Registrierung als Systemadministrator

<b>User Story-ID</b>	2.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich die Möglichkeit haben, mich als Systemadministrator mit meinem Namen, meiner Mail und meinem Passwort registrieren, damit ich das System verwalten kann.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Miriam Rüttgers
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.1

<b>User Story-ID</b>	2.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich mich als Systemadministrator einloggen können.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Kevin Prinz
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.3

<b>User Story-ID</b>	2.3
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als System-Administrator möchte ich jederzeit das Datum des Systems ändern können, sodass ich definiere, welche Tippspiele noch anstehen oder beendet wurden.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	3 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Vincent Bujalla
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	

### 3. Ligen erstellen

<b>User Story-ID</b>	3.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Systemadministrator möchte ich verschiedene Ligen erstellen können, welche aus einem Bild, Namen und Spielplan bestehen, sodass User auf diese zugreifen können
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Melika Masoumi
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	2.3, 3.2, 3.3

<b>User Story-ID</b>	3.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Admin möchte ich auswählen, welche Mannschaften gegeneinander antreten, sodass User auf jeweils eine Mannschaft wetten kann.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	3 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Serghei Fironov
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	3.1,

<b>User Story-ID</b>	3.3
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Admin möchte ich die Möglichkeit haben, den Spielplan mithilfe einer CSV-Datei einzulesen, um Informationen über die anstehenden Spiele zu gewinnen.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	3 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Vincent Bujalla
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	3.1

<b>User Story-ID</b>	3.4
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als User möchte ich alle Liga-Daten einsehen können, sodass ich über die Spiele informiert bin.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	3 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Miriam Rüttgers
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	


<b>User Story-ID</b>	3.5
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Admin möchte ich die Liga-Daten, welche aus dem Spielplan, Datum und den Mannschaften bestehen, manuell ändern können, damit das System flexibel ist.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	3 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Kevin Prinz
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	3.1

# Papierprototypen

Das Erstellen eines Papierprototypen dient als Methode des Brainstormings, Designs, Herstellens, Testens und des Kommunizierens von Benutzer Interfaces.

1.1

**Registrierung** ✕

 ☐ Registrierung als Nutzer  
☐ Registrierung als Systemadministrator

Profilbild bearbeiten

Nachname \*

Vorname \*

E-Mail \*

E-Mail wiederholen \*

Geburtsdatum \*

Passwort \*

Passwort wiederholen \*

\* Pflichtfelder

1.2

✕

## Profil bearbeiten



Bild ändern

Name

Nachname

E-Mail

Passwort

Bestätigen

1.3

## Log-In

Nutzer

☐

Admin

☐

E-Mail

Passwort

1.4

## Log-In

Bitte geben sie den Code ein, den wir an ihre Mail gesendet haben.

[Hier](#) klicken um Code erneut zu senden.

2.1

Registrierung

Profilbild bearbeiten

☐ Registrierung als Nutzer

☐ Registrierung als Systemadministrator

Nachname \*

Vorname \*

E-Mail \*

E-Mail wiederholen \*

Geburtsdatum \*

Passwort \*

Passwort wiederholen \*

\* Pflichtfelder

2.2

Log-In

Nutzer

☐

Admin

☐

E-Mail

Passwort

Log-In

Bitte geben sie den Code ein, den wir an ihre Mail gesendet haben.

[Hier](#) klicken um Code erneut zu senden.

3.1

Liga erstellen

Bild

☐

Name

Spielplan



3.3

## Liga erstellen

Bild

Bild hochladen



Name

Name eingeben


Spielplan

CSV-Datei hochladen

3.4

≡  

### Spielplan 1. Deutsche Bundesliga

Spieltag 1 

**Freitag, 05.08.2022**

Eintracht Frankfurt	:	FC Bayern München	1:6
---------------------	---	-------------------	-----

**Samstag, 06.08.2022**

1. FC Union Berlin	:	Herta BSC	3:1
Bor. Mönchengladbach	:	1899 Hoffenheim	3:1

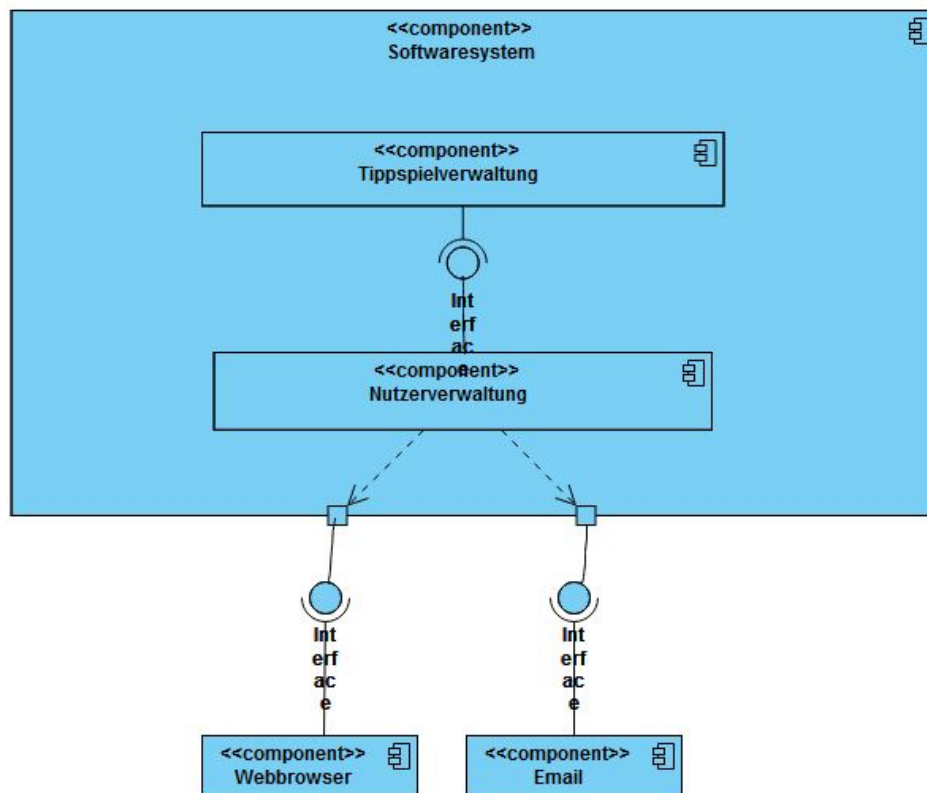
**Sonntag, 07.08.2022**

VfB Stuttgart	:	RB Leipzig	1:1
---------------	---	------------	-----

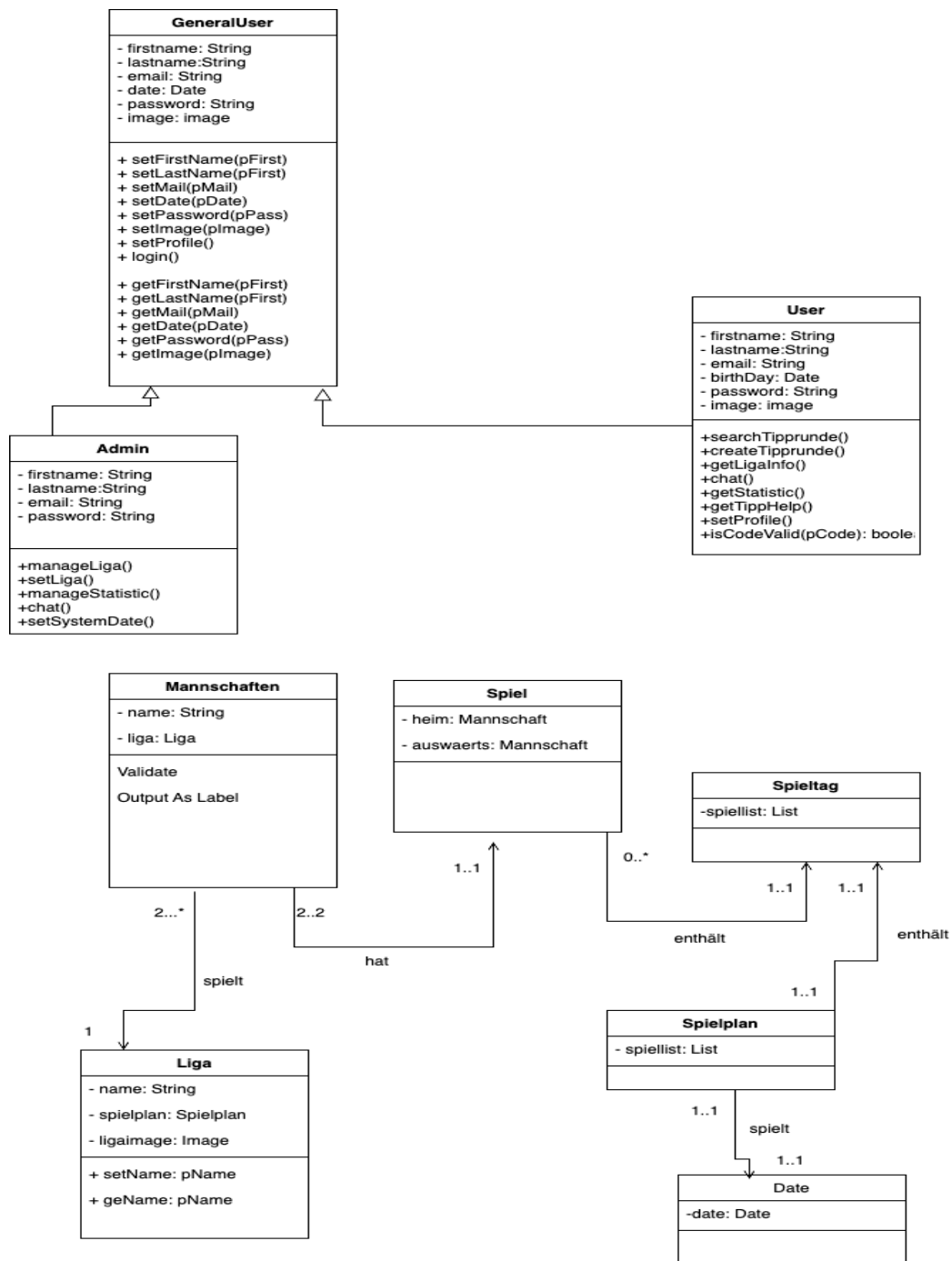
## Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)

Im SEP soll die statische Struktur des Systems mittels Komponenten- und Klassendiagramme modelliert werden. Ein Komponenten- und Klassendiagramme dienen der grafischen Darstellung von Komponenten/Klassen, Schnittstellen und deren Beziehungen. Die Diagrammtypen helfen dabei, Quellcode und Implementierungsarbeiten zu strukturieren, bevor diese starten und ermöglicht eine Aufteilung der Programmieraufgaben.

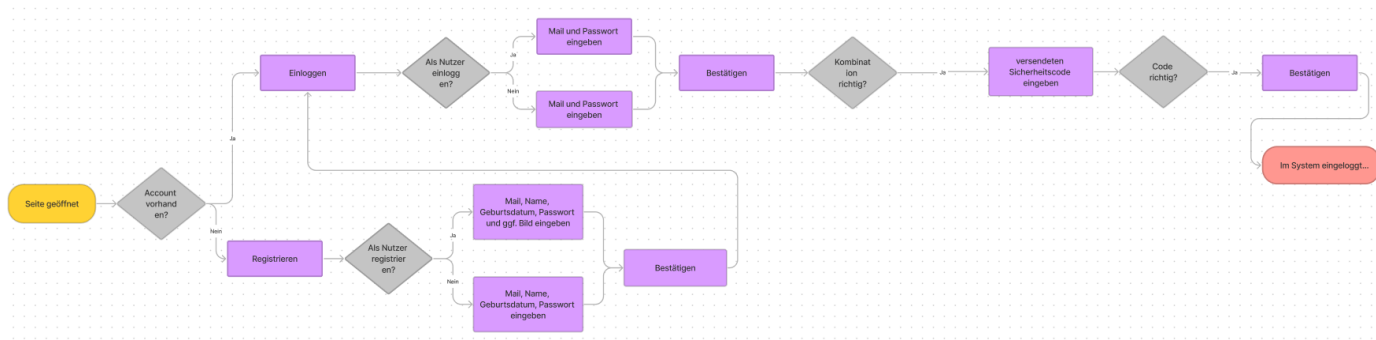
4.1



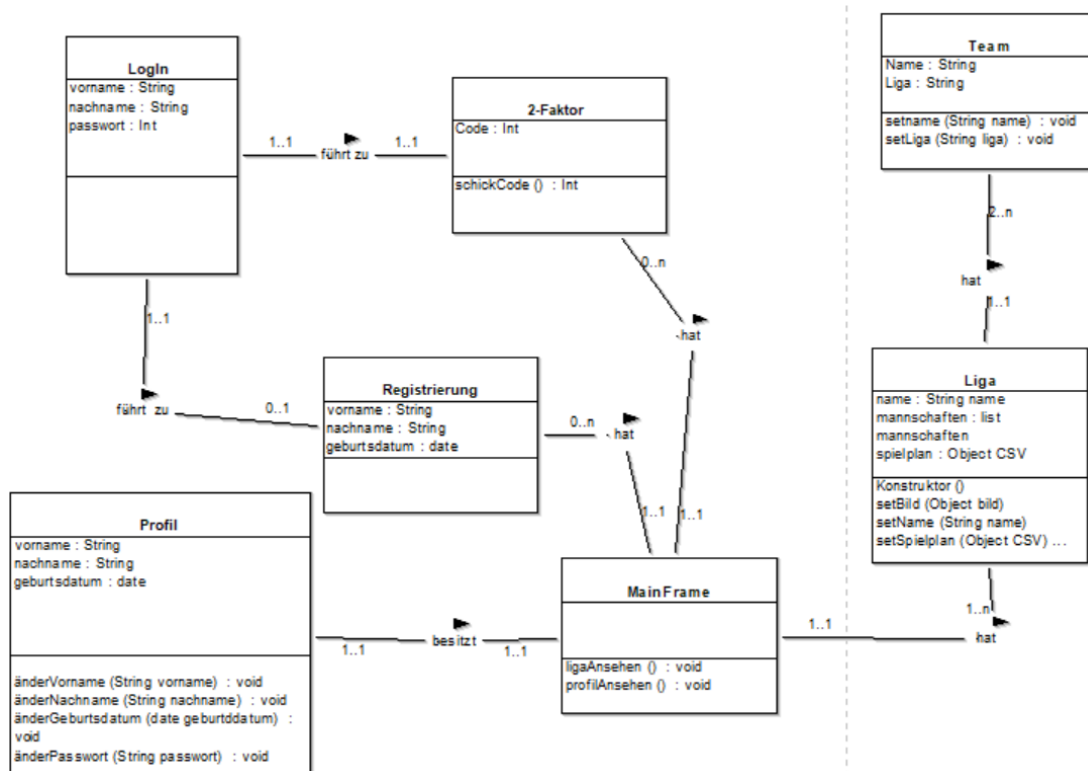
## 4.2



## 5.1



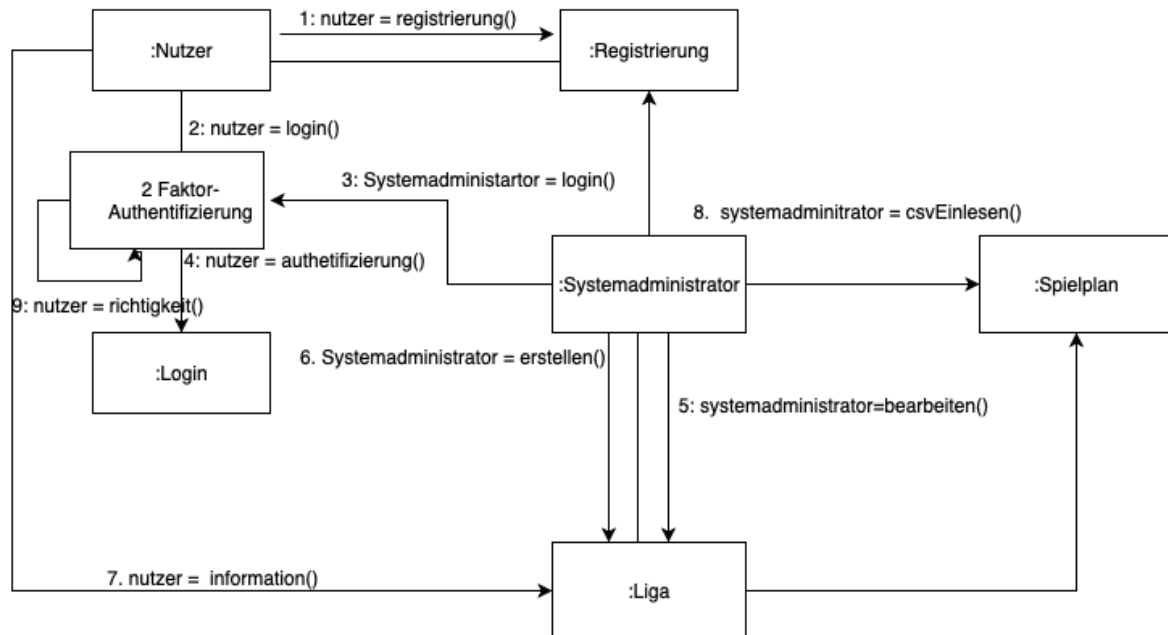
## 5.2



## Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)

Im SEP soll das dynamische Verhalten des Systems mittels Kommunikationsdiagramme modelliert werden. Ein Kommunikationsdiagramme ermöglicht die grafische Darstellung des Nachrichtenaustausches zwischen Systemobjekten. Systemobjekte können Komponenten im Komponentendiagramm und Klassen im Klassendiagramm sein. Kommunikationsdiagramme zielen darauf ab, die Zusammenarbeit der Systemobjekte darzustellen

### 4.3



## Funktionalitätsplanung

Anhand der Funktionalitätsplanung werdet Ihr geprüft. Diese sollte dementsprechend **immer** aktuell gehalten werden und pro Funktionalität **nur einen** Verantwortlichen enthalten. Als Quellcodereferenz solltet Ihr immer euer Package, eure Klasse und die dazugehörige Methode angeben. ggf. könnt Ihr auch Zeilenangaben machen.

ID	Funktionalität	Verantwortlicher	Abhängige Funktionalitäten	Verknüpfte User-Stories	Quellcode-referenz	Status
<b>1.</b>	<b>Admin</b>					
1.1	Registrierungsview im Frontend	Vincent Bujalla	3.1	2.1		In Bearbeitung
1.2	Datenbankmodell des Admins	Kevin Prinz	1.1, 1.3, 3.5	1.2, 2.1, 2.2,		In Bearbeitung
1.3	Login als Admin (Backend)	Miriam Rüttgers	1.2, 3.3, 3.2	2.2		In Bearbeitung
1.4	Login-View im Frontend	Vincent Bujalla	1.2, 3.4	2.2		In Bearbeitung
<b>2.</b>	<b>Anliegen von Liegen</b>					
2.1	Ligaübersicht im Frontend	Melika Masoumi	2.2	3.4		In Bearbeitung
2.2	Ligadatenbank im Backend	Serghei Fironov	2.1	3.3, 3.5		In Bearbeitung
<b>3.</b>	<b>User</b>					
3.1	Registrierungsview im Frontend	Melika Masoumi	1.1	1.1		In Bearbeitung
3.2	Datenbankmodell User	Kevin Prinz	3.1, 3.3, 3.5	1.1, 1.2, 1.3		In Bearbeitung
3.3	Login als User (Backend)	Miriam Rüttgers	1.2, 1.3, 3.2	1.3		In Bearbeitung
3.4	Login im Frontend	Melika Masoumi	1.4, 3.2	1.3		In Bearbeitung
3.5	Profil bearbeiten	Vincent Bujalla	3.2	1.2		In Bearbeitung
<b>4.</b>	<b>2 Faktor Authentifizierung</b>					
4.1	Code senden	Miriam Rüttgers	4.2, 4.3	1.4,		In Bearbeitung
4.2	Code eingeben	Kevin Prinz	4.1, 4.3	1.4		In Bearbeitung

4.3	Code prüfen	Kevin Prinz	4.1, 1.2	1.4		In Bearbeitung
-----	-------------	-------------	----------	-----	--	-------------------

## Systemtests

Systemtests sind Tests des Gesamtsystems gegen die Anforderungen nach erfolgreicher Integration. Eingaben und Sollverhalten werden dabei aus der Anforderungs-spezifikation abgeleitet.

Die Systemtests werden von Eurer Parallelgruppe spezifiziert und durchgeführt, daher ist dieser Bereich von den Mitgliedern der Parallelgruppe auszufüllen.

<b>Datum</b>	03.03.2019		
<b>Tester</b>	Martina Musterfrau		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedingung(en)</b>	Nutzer „Max Mustermann“ ist am System mit Passwort „geheim“ registriert		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Der Benutzer gibt den Benutzernamen „Max Mustermann“ auf der Tastatur ein.	Das System zeigt „Max Mustermann“ auf dem Display an.	✓
2	Der Benutzer gibt das Passwort „geheim“ auf der Tastatur ein.	Das System zeigt das Passwort durch „*-Symbole zensiert an.	✓
3	Der Benutzer klickt auf „Anmelden“.	Das System zeigt die Meldung „Anmeldung erfolgreich“ auf dem Display an.	X
<b>Nachbedingung(en)</b>	Nutzer ist am System angemeldet, Anmeldezeitpunkt ist im System gespeichert.		X
<b>Testurteil</b>	<b>Test nicht bestanden.</b>		



<b>Datum</b>	03.03.2019		
<b>Tester</b>	Martina Musterfrau		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedingung(en)</b>	Nutzer „Max Mustermann“ ist am System mit Passwort „geheim“ registriert		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Der Benutzer gibt den Benutzernamen „Max Mustermann“ auf der Tastatur ein.	Das System zeigt „Max Mustermann“ auf dem Display an.	✓
2	Der Benutzer gibt das Passwort „geheim“ auf der Tastatur ein.	Das System zeigt das Passwort durch „*-Symbole zensiert an.	✓
3	Der Benutzer klickt auf „Anmelden“.	Das System zeigt die Meldung „Anmeldung erfolgreich“ auf dem Display an.	✓
<b>Nachbedingung(en)</b>	Nutzer ist am System angemeldet, Anmeldezeitpunkt ist im System gespeichert.		✓
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

## Zyklus II

### Spezifikationsplanung

ID	Artefakt	Art des Artefakts	Verantwortlicher	Status
...				
...				
...				

### User-Stories

Template:

<b>User Story-ID</b>	
<b>User Story-Beschreibung</b>	
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	
<b>Priorität</b>	
<b>Autor</b>	
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	

Papierprototypen

Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)

Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)

## Funktionalitätsplanung

ID	Funktionalität	Verantwortlicher	Abhängige Funktionalitäten	Verknüpfte User-Stories	Quellcode-referenz	Status
<b>1.</b>						
1.1						
1.2						
1.2.1	....					
<b>2.</b>						
2.1						
...						

## Modultests

Modultests sind Komponententests. Diese werden in der Softwareentwicklung angewendet, um die funktionalen Einzelteile (Units) von Computerprogrammen zu testen.

ID	Getestete Funktionalität	Quellcode Referenz	Status

## Systemtests

<b>Datum</b>			
<b>Tester</b>			
<b>SW-Version</b>			
<b>Vorbedingung(en)</b>			
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1			
2			
3			
<b>Nachbedingung(en)</b>			
<b>Testurteil</b>			

## Zyklus III

### Spezifikationsplanung

ID	Artefakt	Art des Artefakts	Verantwortlicher	Status
...				
...				
...				

### User-Stories

Template:

<b>User Story-ID</b>	
<b>User Story-Beschreibung</b>	
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	
<b>Priorität</b>	
<b>Autor</b>	
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	
<b>Zugehörige Szenarien</b>	

Papierprototypen

Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)

Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)

## Funktionalitätsplanung

ID	Funktionalität	Verantwortlicher	Abhängige Funktionalitäten	Verknüpfte User-Stories	Quellcode-referenz	Status
<b>1.</b>						
1.1						
1.2						
1.2.1	....					
<b>2.</b>						
2.1						
...						



## Modultests

ID	Getestete Funktionalität	Quellcode Referenz	Status

## Systemtests

<b>Datum</b>			
<b>Tester</b>			
<b>SW-Version</b>			
<b>Vorbedingung(en)</b>			
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / ✗</b>
1			
2			
3			
<b>Nachbedingung(en)</b>			
<b>Testurteil</b>			

# Nutzerhandbuch

## Technische Anforderungen

Technische Mindestanforderungen, welche das System benötigt, um wie gewünscht bedienbar zu sein.

## Installationsanleitung

Genaue Erläuterung, wie das entwickelte System vollkommen funktionsfähig auf einem Rechner in Betrieb genommen werden kann.

## Bedienungsanleitung

Genaue Erläuterung, wie das entwickelte System zu bedienen ist.