

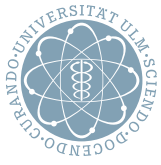
# NO TIME TO SPY



---

SOFTWAREGRUNDPROJEKT  
WINTERSEMESTER 19/20  
PFLICHTENHEFT

TEAM0022: JONATAN FRANK, CHRISTINE MAYER, JONAS  
MAYER, ANNIK SCHALKALWIES, HANNES STECK, LINA  
WEILKE



## Pflichtenheft

### Inhaltsverzeichnis

<b>1 Überblick</b>	<b>3</b>
1.1 Einleitung . . . . .	3
1.2 Motivation . . . . .	3
1.3 Vision . . . . .	3
1.4 Projektkontext . . . . .	4
1.5 Aktueller Entwicklungsstand des Projektes . . . . .	5
<b>2 Anforderungsanalyse</b>	<b>6</b>
2.1 Fachwissen . . . . .	6
2.1.1 Glossar . . . . .	6
2.2 Anwendungskontext . . . . .	9
2.2.1 Akteure . . . . .	9
2.2.2 Anwendungsfälle . . . . .	11
2.2.3 Abläufe im System . . . . .	19
2.3 Funktionale Systemanforderungen . . . . .	27
<b>3 Softwarespezifikationen</b>	<b>63</b>
3.1 Systemschnittstellen . . . . .	63
3.1.1 Bildschirme . . . . .	63
3.1.2 Dialogstruktur . . . . .	64
3.1.3 Gestaltung der Benutzerschnittstellen . . . . .	68
3.2 Datenmodell . . . . .	90
3.2.1 Domänenmodell . . . . .	90

<b>4</b>	<b>Randbedingungen</b>	<b>91</b>
4.1	Qualität . . . . .	91
4.1.1	Nichtfunktionale Anforderungen . . . . .	91
4.2	Betriebskonzept . . . . .	94
4.3	Entwicklungsvorgaben . . . . .	94
4.4	Abnahmekriterien . . . . .	94

# 1 Überblick

## 1.1 Einleitung

Dieses Pflichtenheft dient der Dokumentation der Planungs- und Entwicklungsschritte des Softwaregrundprojekts 2019/2020 von Team 0022. Im Zuge dessen soll das rundenbasierte Onlinespiel *No Time To Spy* entwickelt werden. *No Time To Spy (NTTS)* ist ein im Bond-Universum angesiedeltes Taktikspiel für zwei Spieler. Dabei übernimmt jeder Spieler die Kontrolle über eine Fraktion von Agenten, bestehend aus verschiedenen *James-Bond*-Charakteren. Diese Fraktionen treten nun in einem Casino gegeneinander an, in dem sich zusätzlich noch Nichtspieler-Charaktere aufhalten. Das Ziel des Spiels ist es, durch Spionage an Geheiminformationen zu gelangen und letztendlich das *Diamanthalband* zu finden, was als das *MacGuffin* von *NTTS* dient. Um dies zu erreichen, haben beide Spieler eine Vielzahl an Eigenschaften und Gadgets zur Verfügung, welche sie innerhalb ihrer Runde auf dem schachbrettartigen Spielfeld einsetzen können, um dem Gegenspieler zu schaden oder selbst dem Ziel ein Stück näher zu kommen. Dies wird aber dadurch erschwert, dass die Spieler zu Beginn nur ihre eigene Fraktion kennen und zuerst herausfinden müssen, welche Charaktere dem Gegner gehören und welche nicht.

Die Entwicklung des Spiels geschieht im Rahmen des zweisemestrigen Softwaregrundprojekts in Teams. Die Planungsphase findet hierbei vorwiegend im ersten Semester statt und wird unter anderem in diesem Dokument festgehalten. Die eigentliche Softwareimplementierung findet im anschließenden zweiten Semester statt.

Aufgabe des Teams ist es nun, vier zentrale Komponente des Spiels zu entwickeln. Zunächst ein Benutzer-Client, der es Nutzern ermöglicht *No Time To Spy* über eine graphische Oberfläche zu spielen sowie bei anderen Matches anzuschauen. Des Weiteren soll ein KI-Client entwickelt werden, welcher ohne fremdes Eingreifen in der Lage ist, an einer Partie *NTTS* teilzunehmen und durch zielorientierte Spielzüge versucht, gegen einen menschlichen Spieler, oder einen anderen KI-Client zu gewinnen. Außerdem soll ein Editor entwickelt werden, mit dem verschiedenste Partie-Konfigurationen und Spielfelder einfach angelegt und verändert werden können. Zuletzt benötigt *NTTS* als Client-Server-basiertes Spiel einen Server, welcher eine Spielpartie verwalten und abwickeln kann und dabei für die Einhaltung und Durchführung der Spielregeln sorgt. Außerdem verläuft die Kommunikation der Clients nur direkt mit diesem Server.

Da am Softwaregrundprojekt mehrere Studierendenteams beteiligt sind, sollen die oben genannten Komponenten von allen Teams beliebig austauschbar sein, das Projekt muss somit als verteilte Anwendung entwickelt werden, welche sich an feste Standards hält um eine Kompatibilität sämtlicher Einzelkomponenten untereinander zu ermöglichen.

## 1.2 Motivation

Nach dem aktuellen Zeitplan des Softwaregrundprojekts wird die Entwicklung des Spiels *No Time To Spy* im Juni 2020 abgeschlossen sein, also nur wenige Wochen nach der Veröffentlichung des namensgebenden 25. James-Bond-Films „No Time to Die“, welcher seinerseits Anfang April 2020 erstausgestrahlt wird. „Keine Zeit zu sterben“, wie der Film mit deutschem Titel heißt, wird außerdem der (vermutlich) letzte Bond-Film mit Daniel Craig in der Hauptrolle sein. Dieser feierte sein Debüt als James Bond in dem Film *Casino Royale* (2006), welcher sicherlich eine Inspiration für *No Time To Spy* war. *No Time To Spy* wird somit in einem Zeitraum vollendet werden, in dem die Bond-Filme hohe Aufmerksamkeit genießen.

Weiterhin besitzt *NTTS* ein gewisses Alleinstellungsmerkmal darin, dass es sich vom Spielstil zum Teil stark von anderen James-Bond-Videospielen unterscheidet, welche vornehmlich die actionreichen Aspekte der Filme und Romane aufgreifen, während *No Time To Spy* eher taktische, zielorientierte Spielmechaniken bietet.

Der Mehrwert für die Auftraggeber besteht hauptsächlich darin, das Spiel *No Time To Spy* für den Eigengebrauch zu besitzen, sowie dieses als Demonstrationsmaterial für zukünftige Softwaregrundprojekte zu verwenden, da eine kommerzielle Veröffentlichung des Spiels aufgrund des deutschen Urheberrechts nicht möglich ist.

## 1.3 Vision

Den Spielregeln von *No Time To Spy* nach soll eine Partie des Spiels zwischen zwei Spielern ausgetragen werden, wobei diese auch durch KI repräsentiert werden können. Um als menschlicher Spieler an einer Partie *NTTS* teilnehmen zu können, muss ein Benutzer-Client verwendet werden. Dieser stellt dem Nutzer eine graphische Oberfläche zur

Verfügung, um mit den anderen Komponenten interagieren zu können und kommuniziert seinerseits mit dem Server, der die Spiellogik und Teilnehmer verwaltet. Dieser Client soll einem Nutzer nun ein einfach zu navigierendes und visuell ansprechendes Menüsystem bieten, welches es ermöglicht zu verschiedenen Servern Verbindungen aufzubauen, um eine Partie entweder als Zuschauer oder Spieler zu betreten. Das eigentliche Spielgeschehen innerhalb einer Partie wird mittels 2D-Pixel-Graphiken dargestellt. Das Casino, also die Spielwelt, wird in leicht isometrischer (scheinbar geneigter) Perspektive dargestellt, um eine 3D-Umgebung zu suggerieren.



Abbildung 1: „James Bond“, erste Concept Art von Lina Weilke

Im Zuge dessen soll auch die Übersichtlichkeit und visuelle Eindeutigkeit des Spielgeschehens gesichert werden. Damit der Spieler zu jedem Zeitpunkt weiß, was im letzten Zug geschehen ist, sollen alle relevanten Aktionen und Events unter anderem durch Animationen und Icons hervorgehoben werden. Dazu gehört auch die Markierung von entdeckten Kontrahenten. Zwar sollte der Spieler mit den Regeln des Spiels vertraut sein, allerdings sollten Markierungen und Icons auf mögliche Aktionen hinweisen, die der Spieler in diesem Zug durchführen kann. Möchte ein Spieler *No Time To Spy* alleine spielen, so sollen hierfür KI-Clients zum Einsatz kommen. Teilt ein Nutzer-Client dem Server mit, dass er mit einer KI spielen möchte, so soll dieser einen verbundenen KI-Client auffordern, dem Spiel beizutreten. KI-Clients besitzen selbst keine graphische Oberfläche, sollen aber aufgrund ihrer internen Logik in der Lage sein, vorteilhafte Spielzüge auszuführen mit dem Ziel, das Spiel tatsächlich zu gewinnen. Die KI soll nach dem Start einer Partie keine weiteren externen Eingaben benötigen, um das Spiel regelkonform zu spielen. Zusätzlich sollte sie sich, genauso wie der Spieler, zunächst unauffällig verhalten, um nicht als Gegenspieler identifiziert zu werden.

Die zentrale Komponente von *No Time To Spy* ist der Server, der die Verwaltung sämtlicher Clients und einer Partie übernimmt. Um illegale Züge und Befehle der Clients abzufangen, ist es erforderlich, dass der Server sämtliche eingehende Nachrichten auf ihre Korrektheit überprüft, also ob sie zum aktuellen Zeitpunkt erlaubt sind und das Nachrichtenformat einhalten. Der Server nimmt während einer Partie die Zugbefehle der Clients entgegen und führt diese intern durch, der neue Spielzustand soll dann an die Clients geschickt werden, wobei die unterschiedlichen Teilnehmer einer Partie unterschiedliche Spielzustände erhalten

sollen. So erfahren die Zuschauer von allen Zügen, auch wenn sie nicht aktiv am Spiel beteiligt sind. Die beiden Spieler erfahren nur von den Zügen, die sie anhand der Regeln bemerken sollten und kennen auch nur die Feindcharaktere, die sie bereits identifiziert haben.

Um einen hohen Wiederspielwert zu erreichen, sollen die Spielkonfigurationen, die Server nutzen um Partien zu konstruieren, mit einem Editor erstellt werden können. Dieser soll eine graphische Oberfläche bereit stellen, um eine leichte Anpassung der Szenarien und Partiekonfigurationen zu ermöglichen. Der Editor soll die Konfigurationen in einem standardisierten Format speichern, sodass ein Server sie direkt für den Partiaufbau verwenden kann.

Nach Vollendung des Projekts sollen die vier Komponenten KI-Client, Benutzer-Client, Editor und Server der verschiedensten Teams in beliebiger Konstellation kombinierbar sein.

## 1.4 Projektkontext

Das Spiel *No Time To Spy* wird im Rahmen der zweisemestrigen Veranstaltung „Softwaregrundprojekt“ in Teamarbeit entwickelt. Die Stakeholder des Projekts sind das Sopra-Team, genauer Florian Ege als Leiter sowie die betreuende Tutorin Jasmin Klassen.

Aufgrund der Modularität des Projektes als verteilte Anwendung hängt es stark vom Standardisierungskomitee ab, welches teamübergreifende Dateiformate und Kommunikationsprotokolle festlegt. Die einzelnen Teams müssen nur drei der vier Komponenten vollständig selbst entwickeln, die vierte Komponente erhalten sie von einem anderen Team, und müssen diese noch selbst fertigstellen.

Zwar ist es unwahrscheinlich, dass das Spiel im Anschluss an das Softwaregrundprojekt direkt signifikant weiterentwickelt wird, es wäre aber denkbar kleinere Änderungen und Features in *NTTS* einzubinden, welche über die im Rahmen der Standardisierungsverfahren festgelegten Maßstäbe hinausreichen und somit nicht innerhalb der Veranstaltung

realisierbar sind.

## 1.5 Aktueller Entwicklungsstand des Projektes

Derzeitig befindet sich dieses Projekt noch in der Planungsphase. Zu den bisherigen Verbesserungen gehören:

- Es wurden nachträgliche Änderungen des Lastenhefts auf dieses Pflichtenheft übertragen.
- Auf Wunsch des Stakeholders wurden die Funktionalitäten der Lobby wieder aus dem Pflichtenheft entfernt.
- Teamintern wurde beschlossen die Funktionalität des Spielmenüs wieder aus diesem Pflichtenheft zu entfernen, da die Probleme bei der Implementierung verursachen könnte.

## 2 Anforderungsanalyse

### 2.1 Fachwissen

#### 2.1.1 Glossar

<b>Begriff:</b>	<b>Charakter</b>
<b>Beschreibung</b>	Ein Charakter ist ein Item. Die Charakterbeschreibung des Editors enthält eine Liste von verschiedenen Charakteren mit bestimmten Eigenschaften. Ein Charakter wird durch seine Eigenschaften, Namen, eine Einheit auf dem Spielbrett und einigem mehr repräsentiert.
<b>Ist-ein</b>	bewegliche Einheit
<b>Kann-sein</b>	Player Charakter(PC), Non-Player Charakter (NPC)
<b>Aspekt</b>	Name, zugehörige Fraktion oder NPC, Eigenschaften, Gadgets im Inventar, Vorrat an Casino-Spielchips, Health-Points, Intelligence-Points, Position auf dem Spielfeld, Spielchips falls PC
<b>Bemerkung</b>	Der Begriff „Charakter“ bezeichnet eine Person, die in der Welt des Spiels im Casino herumläuft.
<b>Beispiel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Madeleine Swann</li> <li>• Fraktion von Benutzer Alice</li> <li>• Eigenschaften: Zähigkeit, Observation</li> <li>• Inventar: Raketenwerfer-Füllfederhalter, MottenkugelBeutel</li> <li>• Spielchips: 10</li> <li>• Healthpoints: 42</li> <li>• Intelligence Points: 150</li> <li>• Position: x: 7, y: 18</li> </ul>

<b>Begriff:</b>	<b>Sound</b>
<b>Beschreibung</b>	Jegliche Art von Tönen und Musik, die das Spiel verwendet.
<b>Ist-ein</b>	Anwendungsfeature
<b>Kann-sein</b>	ein- oder ausgeschaltet
<b>Aspekt</b>	Auslöser
<b>Bemerkung</b>	Sound ist durchgehend im Hintergrund vorhanden als Hintergrundmusik. Standardmäßig ist Sound eingeschaltet.
<b>Beispiel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ton bei Aktion Cocktail schlürfen</li> <li>• Ton bei Verwendung von Gadget Raketenwerfer</li> </ul>

<b>Begriff:</b>	<b>Item</b>
<b>Beschreibung</b>	Alle Charaktere und Gadgets sind Items.
<b>Ist-ein</b>	Teil einer Fraktion
<b>Kann-sein</b>	Player Character(PC), Non-Player Character (NPC), Gadget
<b>Aspekt</b>	Name, zugehörige Fraktion oder NPC
<b>Bemerkung</b>	Ein Überbegriff.
<b>Beispiel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• James Bond</li> <li>• Maulwürfel</li> </ul>

<b>Begriff:</b>	<b>Fraktion</b>
<b>Beschreibung</b>	Eine Gruppe aus Items, die entweder einem bestimmten Spieler zugehörig sind oder nicht.
<b>Ist-eine</b>	Menge an Items
<b>Kann-sein</b>	Player Character(PC), Non-Player Character (NPC), Gadgets
<b>Aspekt</b>	Name
<b>Bemerkung</b>	Es gibt insgesamt drei Fraktionen innerhalb einer Spielpartie: Fraktion Spieler1, Fraktion Spieler2, NPC-Fraktion.
<b>Beispiel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NPC-Fraktion</li> </ul>

<b>Begriff:</b>	<b>Objekt</b>
<b>Beschreibung</b>	Objekte sind alle Gadgets, die auf dem Boden herumliegen können inklusive Cocktail und Geheimnisse.
<b>Ist-ein</b>	Item
<b>Kann-sein</b>	Gadget, Item
<b>Aspekt</b>	Position auf Spielfeld, Inventarplatz
<b>Bemerkung</b>	Spezifizierung eines bestimmten Typs Item.
<b>Beispiel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cocktail</li> <li>• Klingenhut</li> </ul>

<b>Begriff:</b>	<b>NPC</b>
<b>Beschreibung</b>	Ein Charakter, der der NPC-Fraktion angehört ist.
<b>Ist-ein</b>	Charakter
<b>Kann-sein</b>	Charakter
<b>Aspekt</b>	Name, Eigenschaften, Gadgets im Inventar, Vorrat an Casino-Spielchips, Health-Points, Intelligence-Points, Position auf dem Spielfeld
<b>Bemerkung</b>	Ein NPC ist nicht vom Spieler gewählt und wird vom Server gesteuert.

<b>Begriff:</b>	<b>Inventar</b>
<b>Beschreibung</b>	Jeder Charakter besitzt ein Inventar, in dem seine Gadgets platziert werden.
<b>Ist-eine</b>	Funktion eines Charakter
<b>Kann-sein</b>	Gadget
<b>Aspekt</b>	Größe



<b>Begriff:</b>	<b>Slot</b>
<b>Beschreibung</b>	Ein Speicherplatz, der als ein leeres oder gefülltes Feld dargestellt ist.
<b>Ist-ein</b>	Platzhalter
<b>Kann-sein</b>	gefüllt oder leer
<b>Aspekt</b>	Zustand
<b>Bemerkung</b>	Wird in der Wahl- und Ausrüstungsphase verwendet.

<b>Begriff:</b>	<b>Sichtlinie</b>
<b>Beschreibung</b>	Alle Felder die vor einem Charakter liegen, die nicht blockiert sind.
<b>Ist-eine</b>	Spielfunktion
<b>Kann-sein</b>	einschränkend
<b>Aspekt</b>	Länge
<b>Bemerkung</b>	Die Sichtlinie wird für einige Aktionen benötigt und kann diese einschränken.

<b>Begriff:</b>	<b>Nachbar</b>
<b>Beschreibung</b>	Ein Charakter der auf dem Nachbarfeld des ausgewählten Charakters steht.
<b>Ist-ein</b>	Charakter
<b>Kann-sein</b>	Spielercharakter, NPC
<b>Aspekt</b>	Position auf Spielfeld

<b>Begriff:</b>	<b>Spielercharakter</b>
<b>Beschreibung</b>	Ein Charakter, der von einem Spieler gesteuert wird.
<b>Ist-ein</b>	Charakter
<b>Kann-sein</b>	Fraktion Spieler1, Fraktion Spieler2
<b>Aspekt</b>	Name, zugehörige Fraktion, Eigenschaften, Gadgets im Inventar, Vorrat an Casino-Spielchips, Health-Points, Intelligence-Points, Position auf dem Spielfeld, Spielchips
<b>Bemerkung</b>	Unterscheidet zwischen Charakter von Spielern und NPC.

<b>Begriff:</b>	<b>Level</b>
<b>Beschreibung</b>	Ein von der Anwendung gestelltes Szenario.
<b>Ist-eine</b>	Konfiguration
<b>Kann-sein</b>	Standard, editiert
<b>Aspekt</b>	Spielfeld, Spielbrett, Spielkonfiguration
<b>Bemerkung</b>	Kann mit dem Editor verändert werden.

<b>Begriff:</b>	<b>Partie</b>
<b>Beschreibung</b>	Eine Spielinstanz.
<b>Ist-eine</b>	Sitzung mit zwei Spielern
<b>Kann-sein</b>	laufend, beendet, abgebrochen
<b>Aspekt</b>	Zustand
<b>Bemerkung</b>	Wenn ein Spiel gestartet wird, wird eine Partie begonnen.

## 2.2 Anwendungskontext

### 2.2.1 Akteure

Es folgt eine Auflistung aller Akteure, die am System beteiligt sind oder mit ihm interagieren. Betrachtet werden dabei Rollen und Aufgaben dieser.

<b>Akteur:</b>	<b>Teilnehmer</b>
Beschreibung:	Benutzer-Client oder KI-Client
Rolle:	Mit der Verbindung des Teilnehmers mit dem Server muss der Teilnehmer sich mit seinem Namen identifizieren. Außerdem muss der Teilnehmer dem Server mitteilen ob er Zuschauer oder Spieler ist.
Aufgaben:	Ein Teilnehmer kann entweder aktiv als Spieler oder passiv als Zuschauer am Spiel teilnehmen.

<b>Akteur:</b>	<b>Benutzer</b>
Beschreibung:	Benutzer-Client, der sich in keiner Partie befindet.
Rolle:	Eine Person, die die Anwendungsoberfläche des Spiels benutzt.
Aufgaben:	Benutzen der Anwendungsoberfläche.

<b>Akteur:</b>	<b>Zuschauer</b>
Beschreibung:	Passiver Teilnehmer einer Partie
Rolle:	Der Benutzer-Client hat die Möglichkeit sich als Zuschauer bei einem Server für eine Partie zu registrieren. Darüber hinaus hat dieser die Möglichkeit einer bereits laufenden Partie beizutreten oder auch diese wieder verlassen zu können.
Aufgaben:	Hat keine Aufgaben, welche das Spielgeschehen beeinflussen

<b>Akteur:</b>	<b>Spieler</b>
Beschreibung:	Aktiver Benutzer-Client oder KI-Client
Rolle:	Ein Spieler greift aktiv ins Spielgeschehen ein und versucht zu gewinnen, indem er versucht die Spielbedingungen erfüllen.
Aufgaben:	Ein Spieler führt in jeder Runde einen Zug aus.

<b>Akteur:</b>	<b>Menschlicher Spieler</b>
Beschreibung:	Aktiver Benutzer-Client
Rolle:	Ein Teilnehmer am Spiel, dessen Aktionen von einer realen Person in allen Rundenphasen bestimmt wird.
Aufgaben:	Entscheidungen treffen zwischen regelkonformen Aktionen.

<b>Akteur:</b>	<b>KI-Spieler</b>
Beschreibung:	Aktiver KI-Client
Rolle:	Ein Teilnehmer des Spieles, welcher von einem KI-Client gesteuert wird.
Aufgaben:	In allen Rundenphasen regelkonforme und im Sinne der KI sinnvolle Aktionen bestimmen. Mitteilung an den Server gemäß des Nachrichtenprotokolls. Erlauben einer beliebig langen Pausierungswunsch eines Benutzer-Clients.

<b>Akteur:</b>	<b>Server</b>
Beschreibung:	Software auf dem das Spiel ausgeführt wird
Rolle:	Der Server verwaltet alle sich bei ihm angemeldeten Clients und das Spiel indem er Nachrichten zu den Clients schickt und welche von ihnen annimmt.
Aufgaben:	Registrieren von Clients, Nachrichten senden, Nachrichten empfangen und verarbeiten, das Spiel aktualisieren.

<b>Akteur:</b>	<b>KI-Client</b>
Beschreibung:	Software eines KI-Spielers
Rolle:	Stellt die Schnittstelle zwischen KI-Spieler und Server dar.
Aufgaben:	Verbindung zum Server aufbauen, leitet Nachrichten des KI-Spielers an den Server weiter und eingehende Daten vom Server werden von ihm verarbeitet.

<b>Akteur:</b>	<b>Benutzer-Client</b>
Beschreibung:	Software eines Benutzers/Spielers.
Rolle:	Stellt die Schnittstelle zwischen Benutzer/Spieler und Server dar.
Aufgaben:	Registratur und Identifikation als Spieler oder Zuschauer bei einem Server für eine angebotene Partie. Visualisierung des Spielgeschehens mithilfe einer graphischen Oberfläche. Stellt einen Leveleditor zur Verfügung.

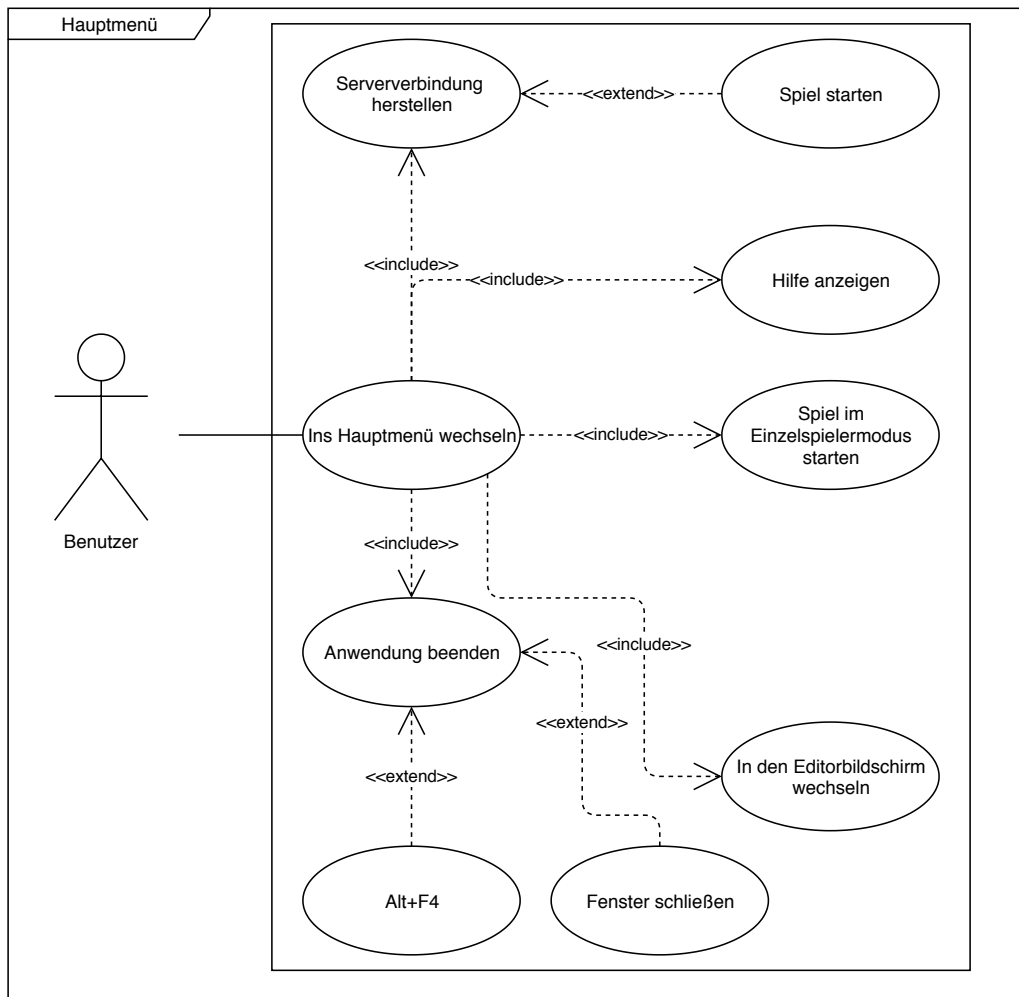
<b>Akteur:</b>	<b>Auftraggeber</b>
Beschreibung:	Servicegruppe Informatik — Institut für Softwaretechnik und Programmiersprachen
Rolle:	Darf die Anforderungen an das Projekt stellen.
Aufgaben:	Formuliert die Anforderungen an das Endprojekt, testet das Resultat und entscheidet ob das fertige Produkt die Anforderungen erfüllt.

<b>Akteur:</b>	<b>Stakeholder</b>
Beschreibung:	Florian Ege, Jasmin Klassen
Rolle:	Dürfen das Projekt von außen beeinflussen und tragen somit auch zum Produkt bei.
Aufgaben:	Anbringen zusätzlicher Ansprüche an das Projekt.

<b>Akteur:</b>	<b>Developer</b>
Beschreibung:	Jonatan Frank, Christine Mayer, Jonas Mayer, Annik Schalkalwies, Hannes Steck, Lina Weilke
Rolle:	Entwicklung des Projektes auf Basis der vom Auftraggeber gestellten Anforderungen.
Aufgaben:	Die Developer führen die Anforderungen des Auftraggebers aus und gehen auf Ansprüche der Stakeholder ein und sind für das Erstellen des Produkts verantwortlich.

## 2.2.2 Anwendungsfälle

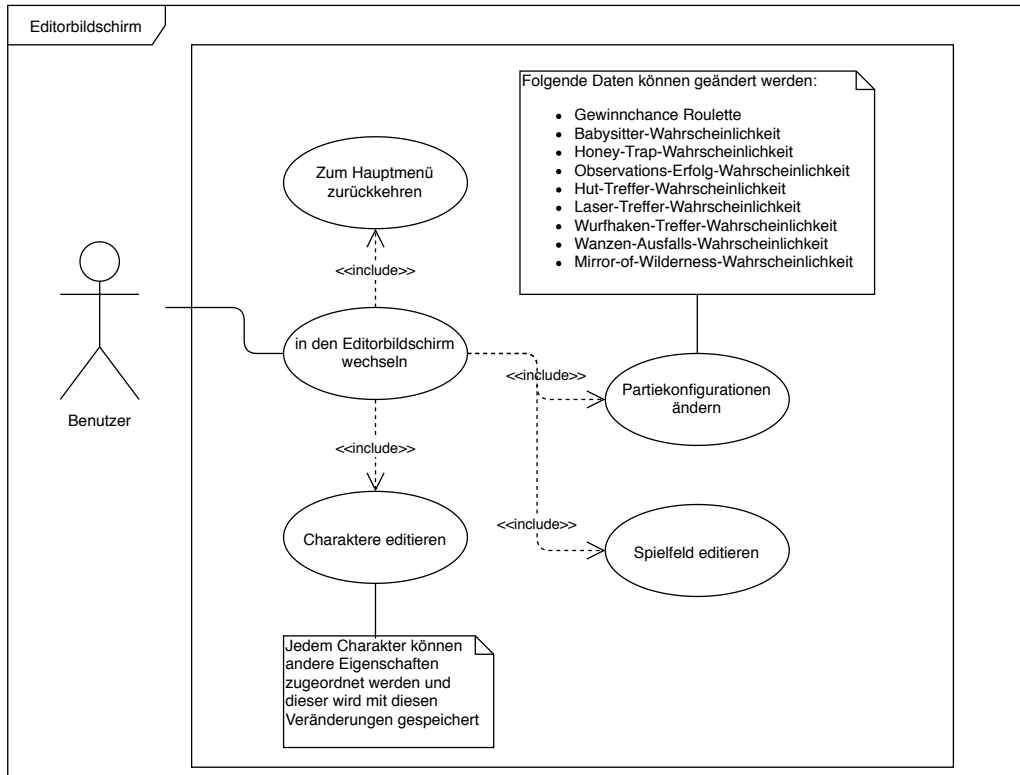
### Hauptmenü



Anwendungsfall	Umfasste Funktionale Anforderungen
Ins Hauptmenü wechseln:	HM01
Serververbindung herstellen:	HM02
Spiel starten :	PV01
Anwendung beenden:	HM06
Spiel im Einzelspielermodus starten:	HM01, HM03
In den Editorbildschirm wechseln:	HM01, HM04
Hilfe anzeigen:	HM05

**Anmerkung zu den Gruppierungsbeziehungen:** Der Anwendungsfall „Ins Hauptmenü wechseln“ stellt den Startpunkt der Anwendung dar. Dieser beinhaltet die Anwendungsfälle „Serververbindung herstellen“, „Hilfe anzeigen“, „Spiel im Einzelspielermodus starten“, „In den Editorbildschirm wechseln“ sowie „Anwendung beenden“. Der Anwendungsfall „Anwendung beenden“ wird zudem durch die beiden Anwendungsfälle „Alt+F4“ und „Fenster schließen“ erweitert. Da es in dieser Anwendung keine Lobbys gibt wird erweitert der Anwendungsfall „Spiel starten“ den Anwendungsfall „Serververbindung herstellen“.

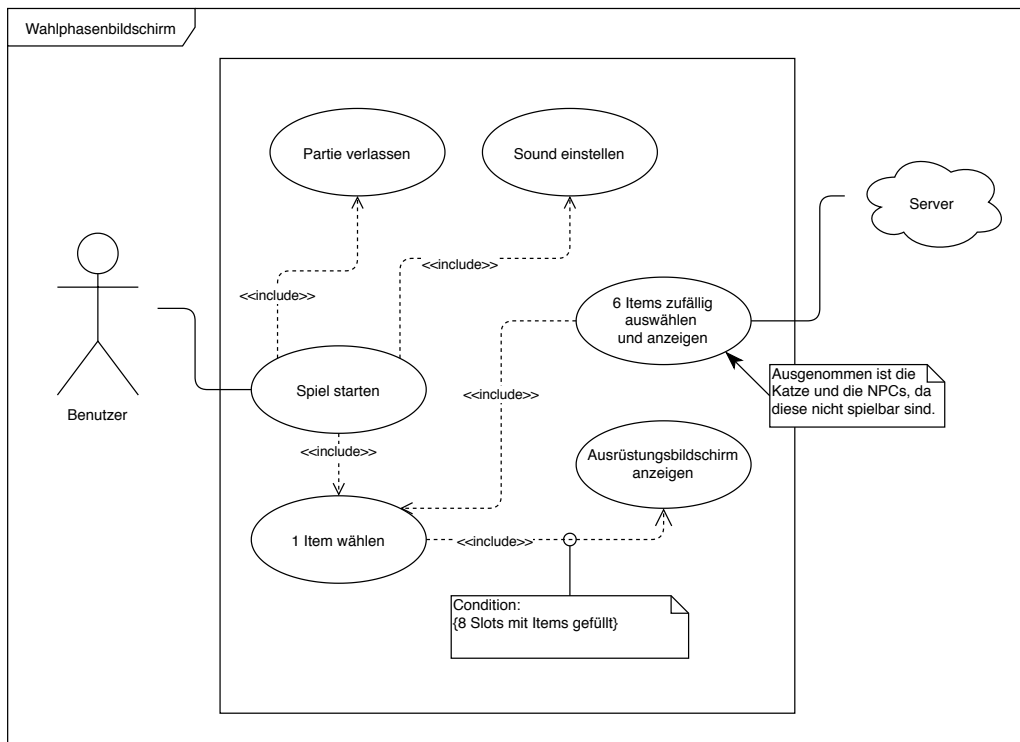
## Editorbildschirm



Anwendungsfall	Umfasste Funktionale Anforderungen
In den Editorbildschirm wechseln:	HM04
Zum Hauptmenü zurückkehren:	HM04
Charaktere editieren:	HM04.2
Partiekonfigurationen ändern:	HM04.3
Spielfeld editieren:	HM04.1

**Anmerkung zu den Gruppierungsbeziehungen:** Der Anwendungsfall „In den Editorbildschirm wechseln“, welcher aus dem vorhergehenden Diagramm entnommen ist und in dem hier gezeigten Diagramm noch spezifiziert wird, beinhaltet die vier Anwendungsfälle: „Ins Hauptmenü zurückkehren“, „Partiekonfiguration ändern“, „Spielfeld editieren“ und „Charaktere editieren“. Diese vier Anwendungsfälle sind ausschließlich durch den Editorbildschirm durch den Benutzer erreichbar.

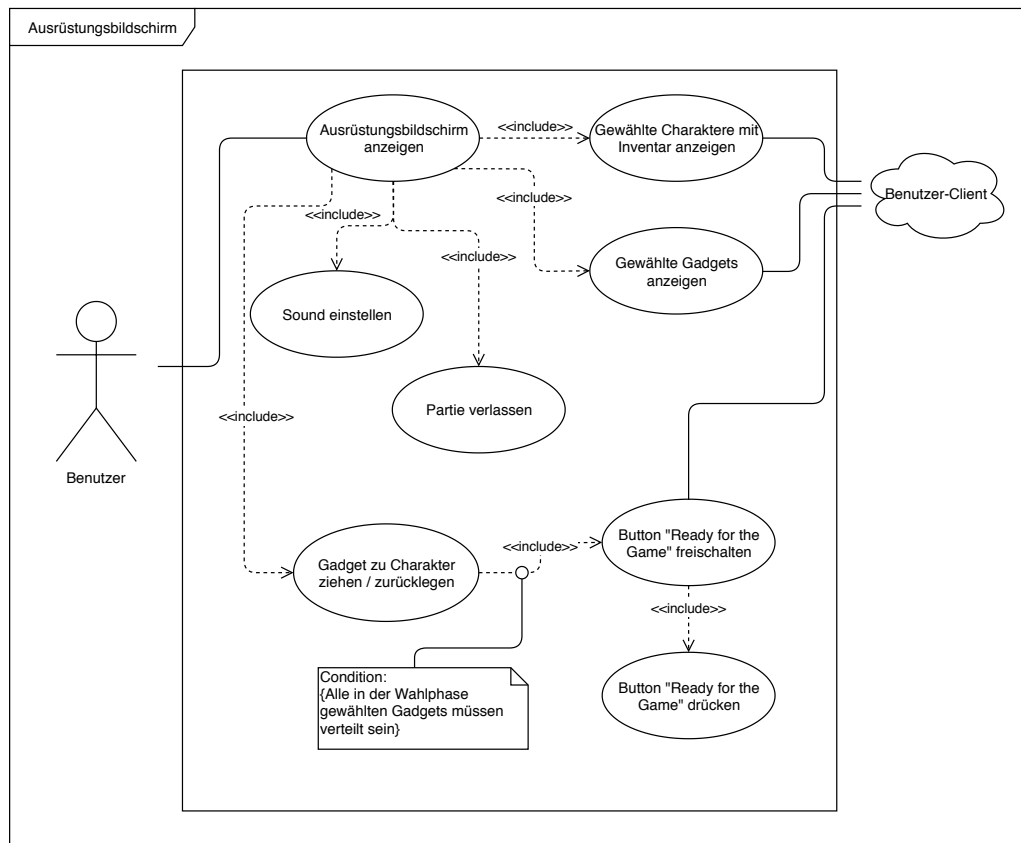
## Wahlphasenbildschirm



Anwendungsfall	Umfasste Funktionale Anforderungen
Spiel starten:	PV01
Partie verlassen:	PV01
Sound einstellen:	PV01
1 Item wählen:	PV02, PV04
6 Items zufällig auswählen und anzeigen:	PV02, PV03
Ausrüstungsbildschirm anzeigen:	PV05, PV06

**Anmerkung zu den Gruppierungsbeziehungen:** Der Anwendungsfall „Spiel starten“, welcher in den Anwendungsfällen des Hauptmenü erstmals genannt wurde, beinhaltet für den Benutzer folgende Anwendungsfälle: „Partie verlassen“, „Sound einstellen“ und „1 Item wählen“. Letzterer beinhaltet unter Erfüllung der Bedingung „8 Slots mit Items gefüllt“ den Anwendungsfall „Ausrüstungsbildschirm anzeigen“, welcher auf der nächsten Seite genauer definiert wird. Der Anwendungsfall des Servers „6 Items zufällig auswählen und anzeigen“ beinhaltet zudem den Anwendungsfall des Benutzers „1 Item wählen“.

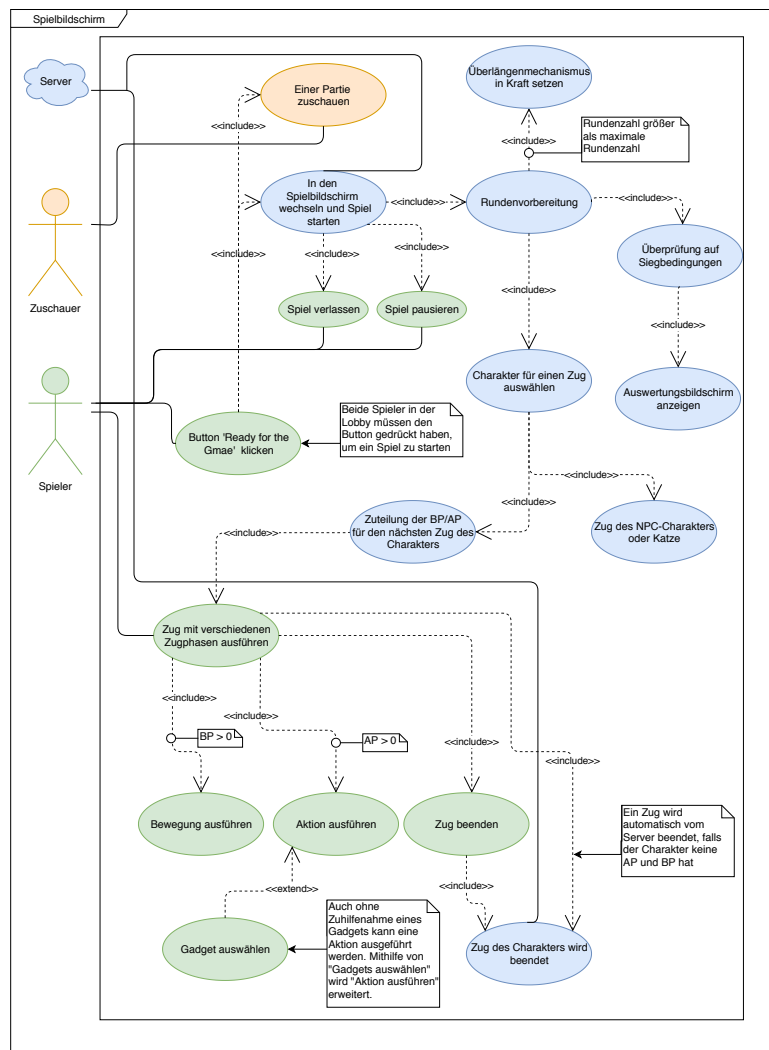
## Ausrüstungsbildschirm



Anwendungsfall	Umfasste Funktionale Anforderungen
Ausrüstungsbildschirm anzeigen:	PV06
Partie verlassen:	PV06
Sound einstellen:	PV06
Gewählte Charaktere mit Inventar anzeigen:	PV06
Gewählte Gadgets anzeigen:	PV06
Gadget zu Charakter ziehen/zurücklegen:	PV07
Button „Ready for the Game “ anzeigen:	PV07

**Anmerkung zu den Gruppierungsbeziehungen:** Der Anwendungsfall „Ausrüstungsbildschirm anzeigen“ beinhaltet drei weitere Anwendungsfälle des Benutzers: Zum einen die Anwendungsfälle „Sound einstellen“ und „Partie verlassen“ sowie den Fall „Gadget zu Charakter ziehen/zurücklegen“. Letzterer beinhaltet unter der Bedingung, dass alle in der Wahlphase gewählten Gadgets verteilt sein müssen auch den Anwendungsfall „Button 'Ready for the Game' drücken“. Die einzelnen Anwendungsfälle des Benutzer-Clients werden in diesem Diagramm durch jeweils einzelne Linien gekennzeichnet, da sie mit den Anwendungsfällen des Benutzers in Verbindung stehen.

## Spielbildschirm



Anwendungsfall	Umfasste Funktionale Anforderungen
Button „Ready for the Game “ anzeigen:	PV07
In den Spielbildschirm wechseln:	SP01, SP02
Spiel verlassen:	SP03
Spiel pausieren:	SP04
Rundenvorbereitung:	SP05, SP06, SP07, SP08
Charakter für einen Zug auswählen:	SP11
Zuteilung der BP/AP für den nächsten Zug des Charakters:	SP11
Zug des NPC-Charakters oder Katze:	SP09, SP10
Zug mit verschiedenen Zugphasen:	SP12
Zug beenden:	SP12
Zug des Charakters wird beendet:	SP12
Bewegung ausführen:	SP13
Aktion ausführen:	SP14, SP15
Überprüfung auf Siegbedingungen:	SP16
Überlängenmechanismus in Kraft setzen:	SP18,SP19
Auswertungsbildschirm anzeigen:	SP17, SP20, SP21



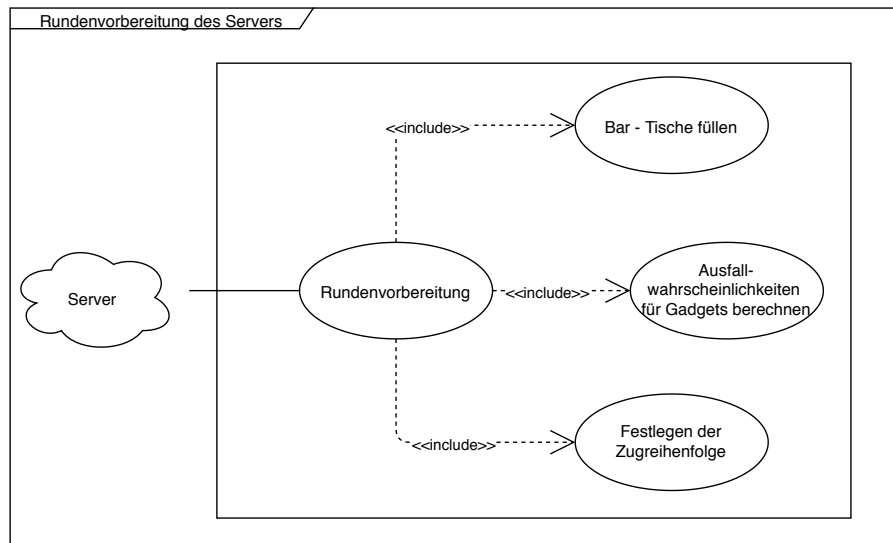
**Anmerkung zu den Gruppierungsbeziehungen:**

In diesem Diagramm wurden Zugehörigkeiten aus Gründen der Übersichtlichkeit zusätzlich farblich hervorgehoben. Anwendungsfälle, dessen Zugehörigkeiten die sich nicht durch „include“ - Beziehungen ergeben sind außerdem immer direkt mit dem zutreffenden Akteur verbunden.

Der Anwendungsfall „In den Spielbildschirm wechseln und Spiel starten“ welcher vom Server initiiert wird ist Inhalt des Spieler-Anwendungsfalles „Button 'Ready for the Game' klicken“. Er beinhaltet außerdem die beiden Anwendungsfälle „Spiel verlassen“ und „Spiel pausieren“, welche ebenfalls der Spieler-Seite angehören. Der einzige Anwendungsfall des Zuschauers „Einer Partie zuschauen“ ist ebenso Inhalt von „In den Spielbildschirm wechseln und Spiel starten“. Aus dem Anwendungsfall zum Starten des Spiel(Bildschirms) auf Serverseite geht der Anwendungsfall „Rundenvorbereitung“ hervor, welcher ebenfalls auf Serverseite stattfindet. Die Rundenvorbereitung des Servers beinhaltet folgende weitere Anwendungsfälle: Bei der Übersteigung der maximalen Rundenzahl den Anwendungsfall „Überlängenmechanismus in Kraft setzen“, „Überprüfung auf Siegbedingungen“, welcher bei Eintritt einer Siegbedingung wiederum „Auswertungsbildschirm anzeigen“ beinhaltet und zuletzt noch „Charakter für einen Zug auswählen“. Letzterer beinhaltet die unterschiedlichen Arten des Servers die Züge von verschiedenen Charakteren zu behandeln: „Zug des NPC-Charakters oder Katze“ und „Zuteilung der BP/AP für den nächsten Zug des Charakters“.

Im Falle eines Charakterzuges wird die weitere Anwendung auf Spielerseite noch genauer spezifiziert. Der Anwendungsfall „Zug mit verschiedenen Zugphasen ausführen“ beinhaltet für den Fall ,dass die Bewegungspunkteanzahl größer null ist den Spieler- Anwendungsfall „Bewegung ausführen“ und für den Fall, dass die Aktionspunkteanzahl größer als null ist den Anwendungsfall „Aktion ausführen“. Da es dem Spieler auch möglich ist, den Zug ohne jegliche Bewegung oder Aktion auszuführen ist auch der Anwendungsfall „Zug beenden“ Inhalt des Anwendungsfalles der Zugphasen. Dieser Anwendungsfall beinhaltet zudem auch den letzten Anwendungsfall des Servers in diesem Diagramm: „Zug des Charakters wird beendet“. Der Anwendungsfall „Aktion ausführen“ wird zudem auch durch den Anwendungsfall „Gadget auswählen“ des Spielers erweitert.

## Spielmenü und Rundenvorbereitung

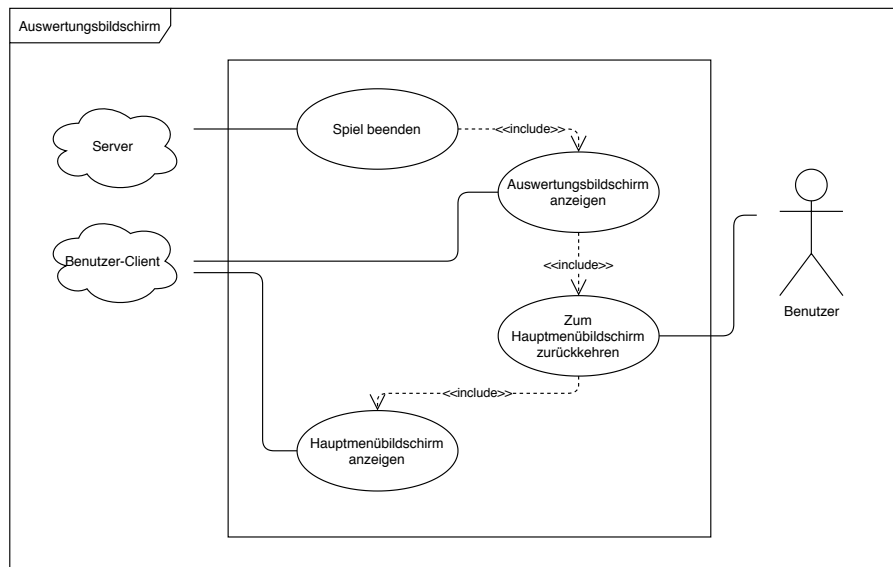


Anwendungsfall	Umfasste Funktionale Anforderungen
Rundenvorbereitung:	SP05
Bar-Tische füllen:	SP06
Ausfallwahrscheinlichkeiten für Gadgets berechnen:	SP07
Festlegen der Zugreihenfolge:	SP08

### Anmerkung zu den Gruppierungsbeziehungen:

In diesem Diagramm werden Inhalte der Rundenvorbereitung des Servers veranschaulicht. „Bar-Tische füllen“, „Ausfallwahrscheinlichkeiten für Gadgets berechnen“ und „Festlegen der Zugreihenfolge“ sind die drei Bestandteile der Rundenvorbereitung des Servers auf dessen Ergebnisse der Server im Laufe der Runde zugreift.

## Auswertungsbildschirm



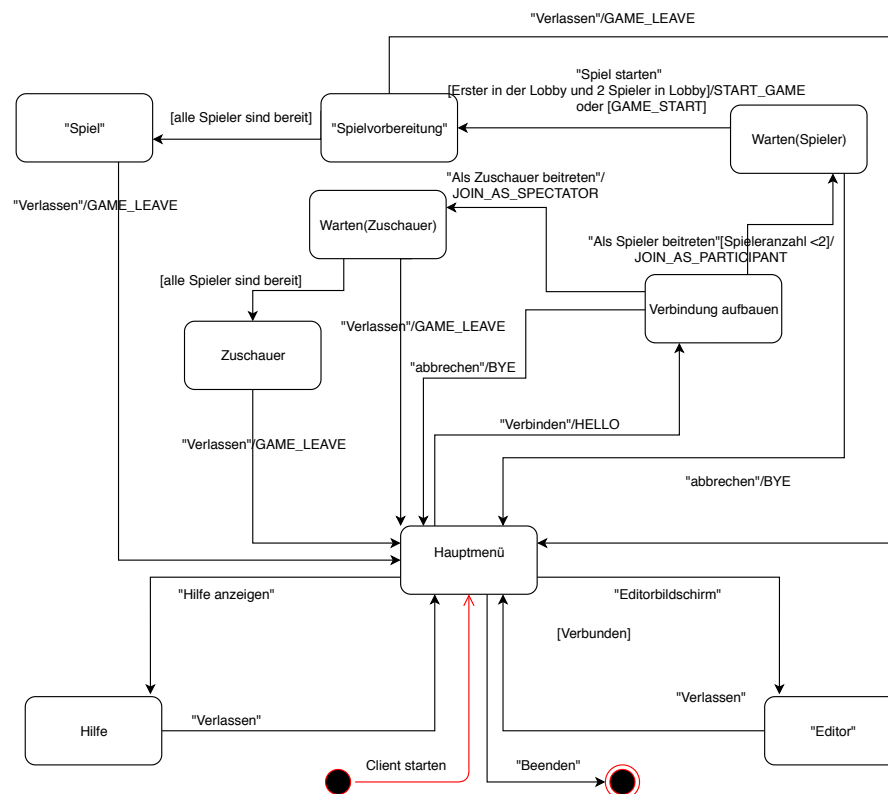
Anwendungsfall	Umfasste Funktionale Anforderungen
Spiel beenden:	SP17
Auswertungsbildschirm anzeigen:	SP20, SP21
Zum Hauptmenübildschirm zurückkehren:	SP22
Hauptmenübildschirm anzeigen:	SP22, SP23

### Anmerkung zu den Gruppierungsbeziehungen:

Die Anwendungsfall des Auswertungsbildschirm im auf der Serverseite: „Spiel beenden“, welcher den Anwendungsfall „Auswertungsbildschirm anzeigen“ des Benutzer-Clients beinhaltet, welcher wiederum den Benutzer-Anwendungsfall „Zum Hauptmenübildschirm zurückkehren“ beinhaltet. Letzterer beinhaltet „Hauptmenübildschirm anzeigen“ welcher für den Benutzer-Client anwendbar ist.

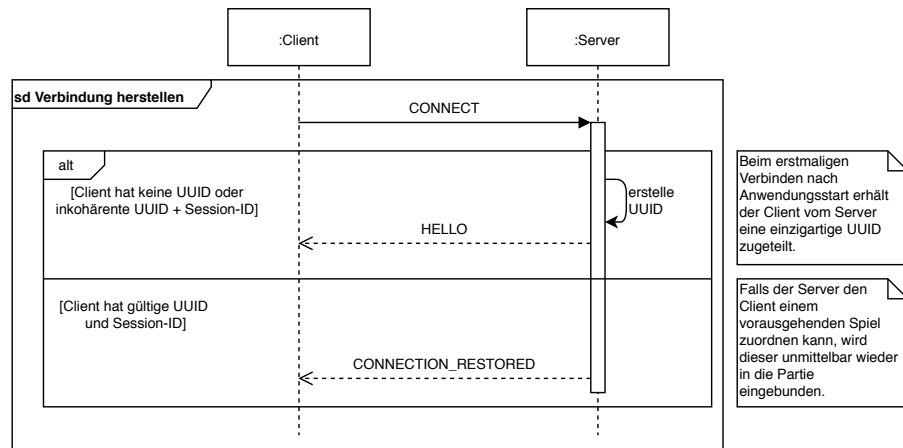
## 2.2.3 Abläufe im System

### Hauptmenü

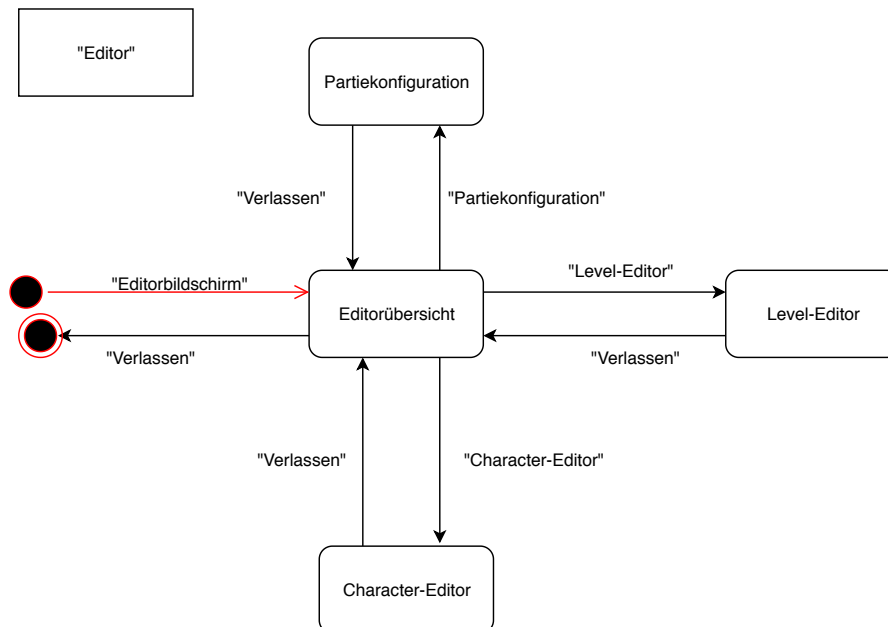


Zustandsdiagramm des Hauptmenüs

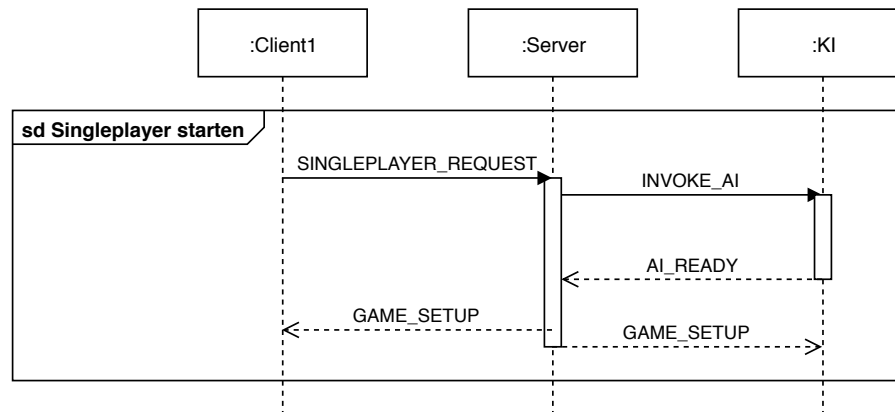
## Verbindungsaufbau



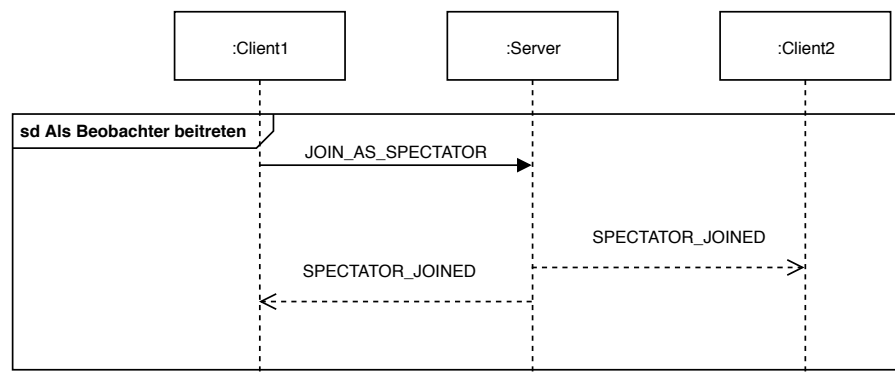
## Editor



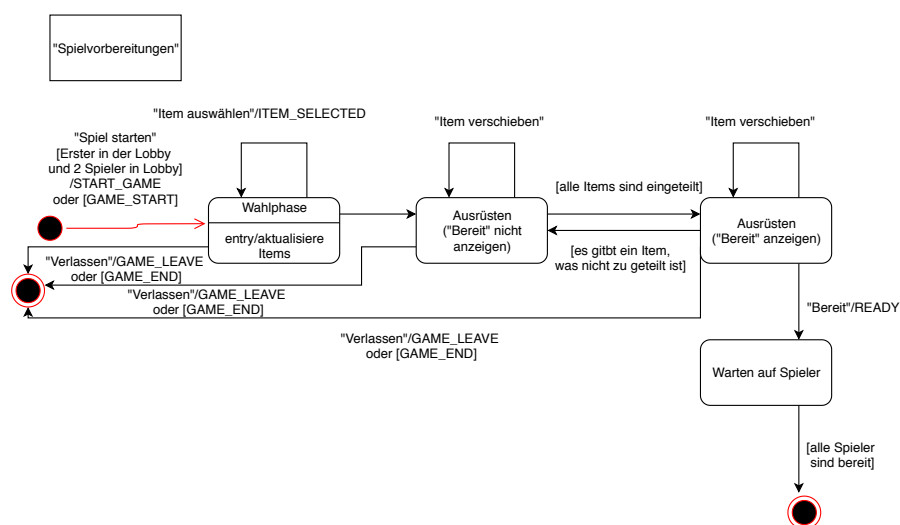
## Einzelspiel beitreten



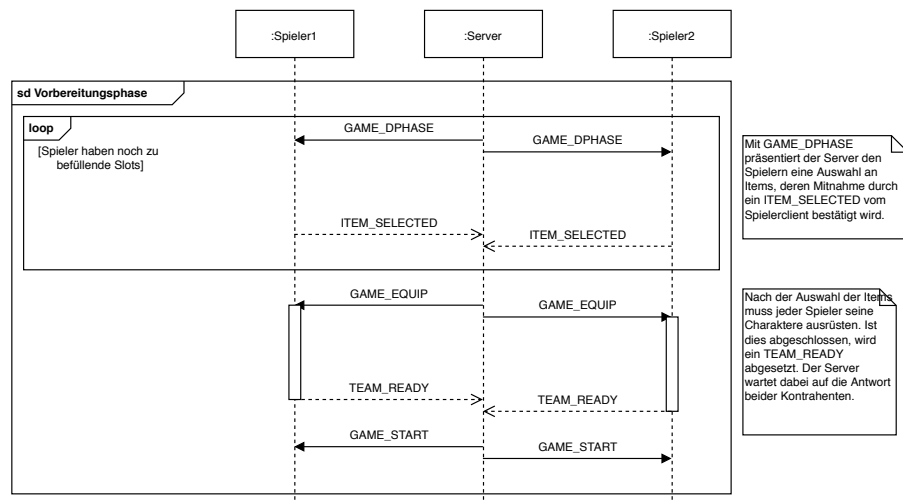
## Spiel als Beobachter beitreten



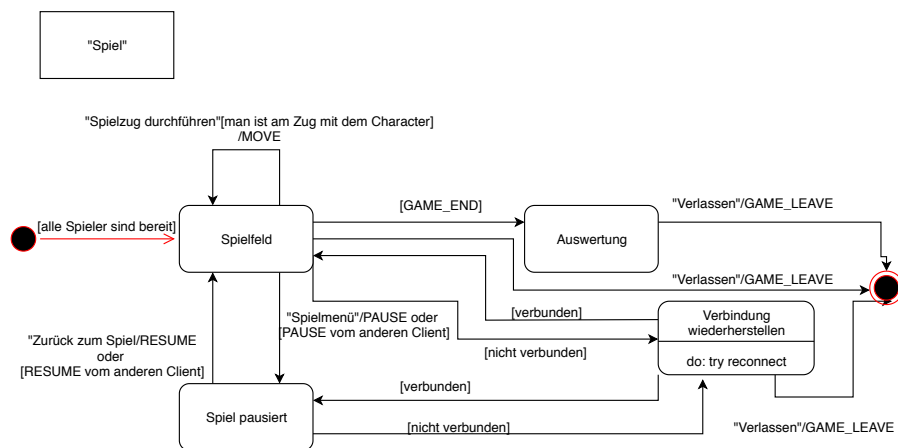
## Vorbereitungsphase (Client)



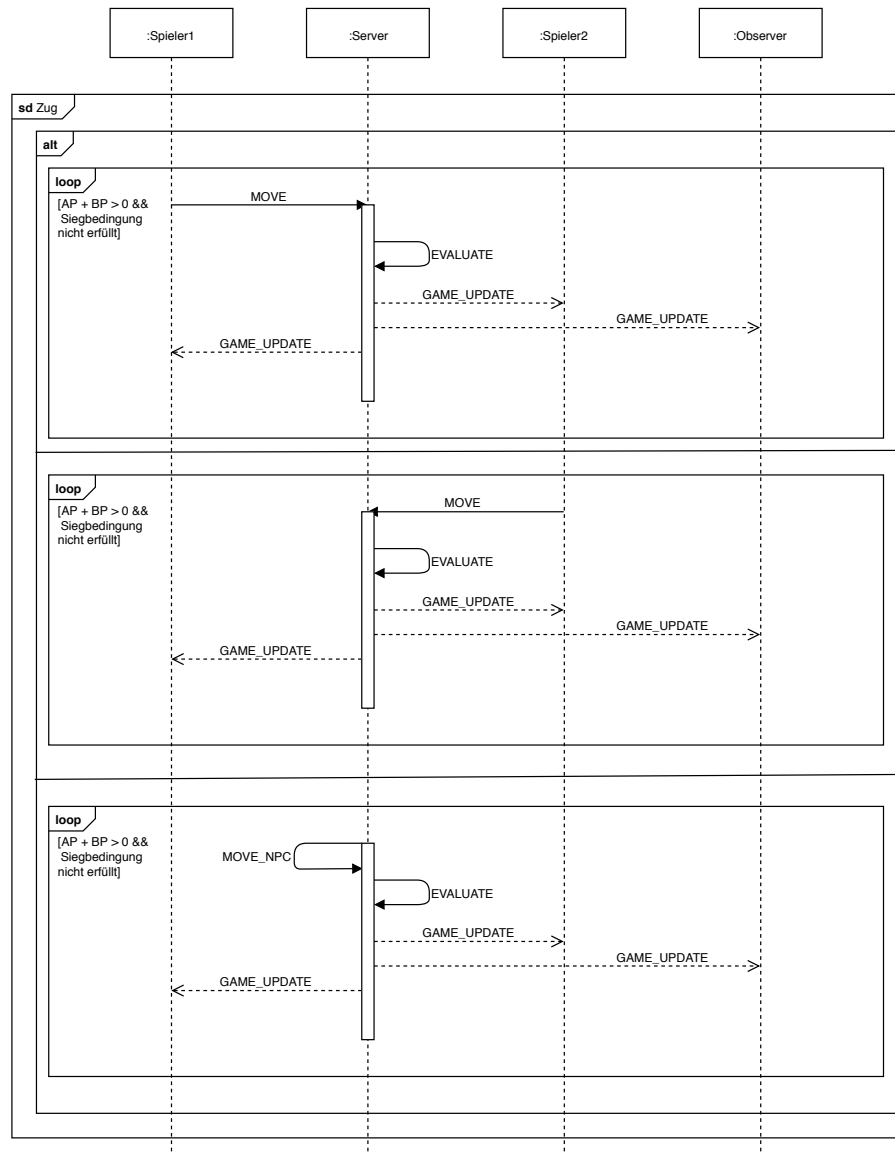
## Vorbereitungsphase



## Spielablauf (Client)

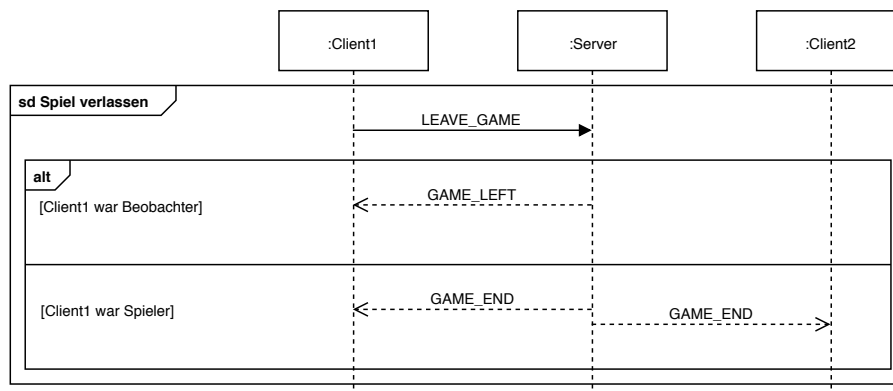


## Zug

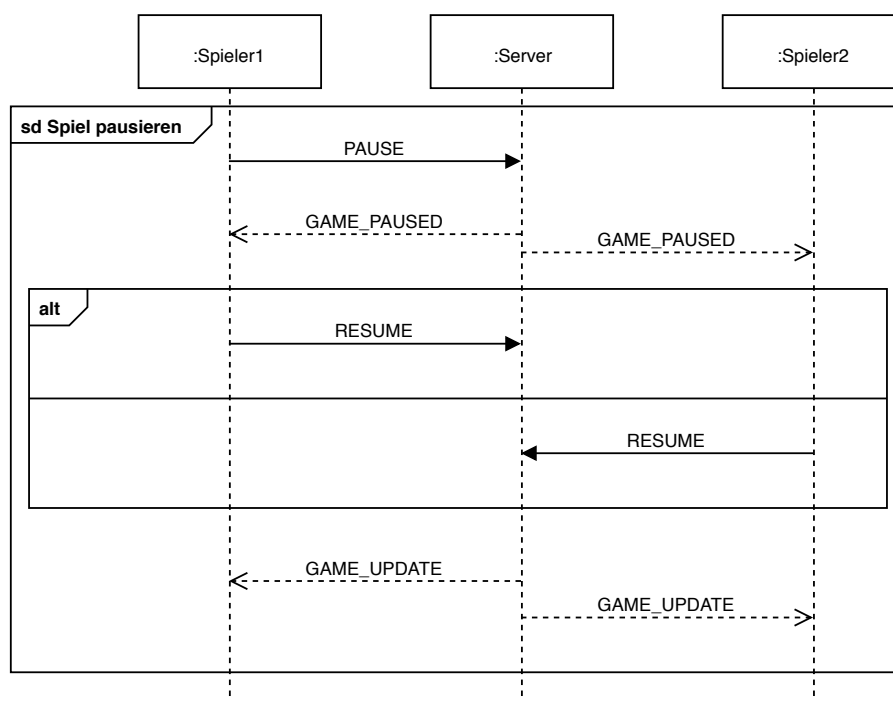




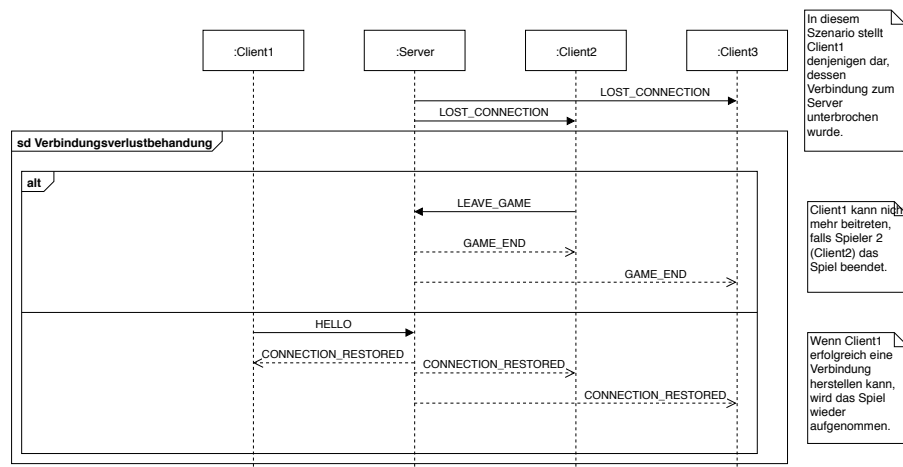
## Spiel verlassen



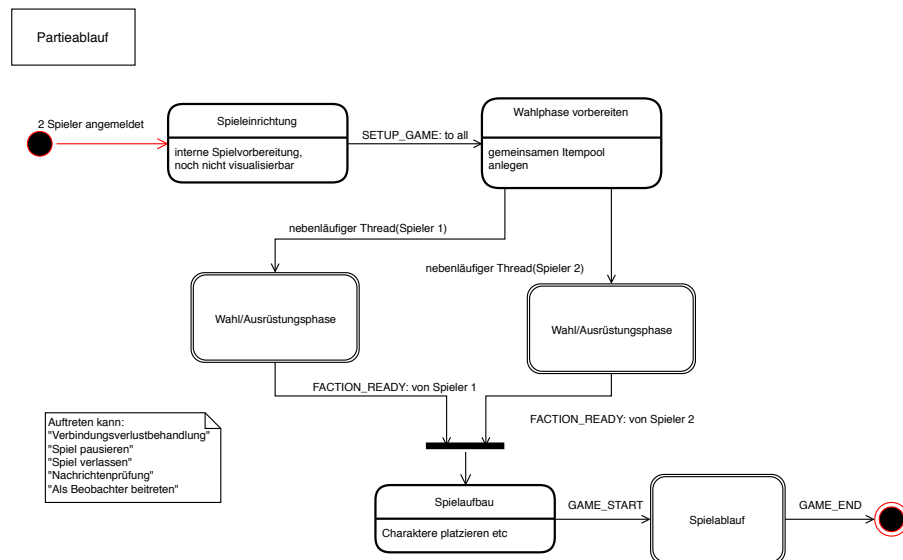
## Spiel pausieren



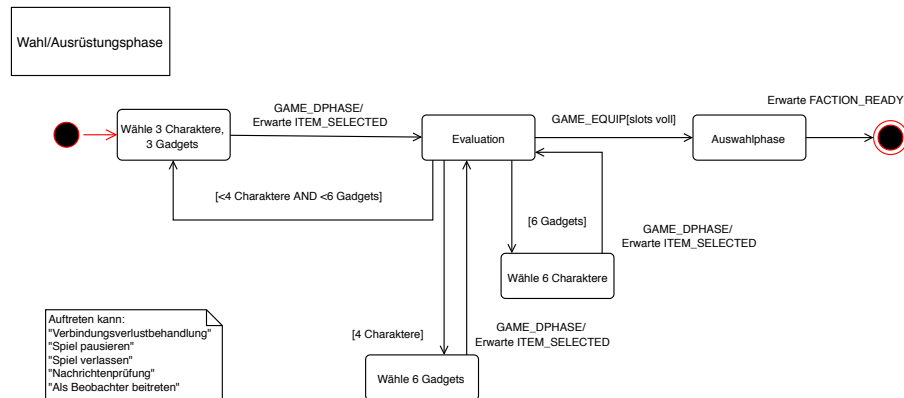
## Verbindungsverlustbehandlung



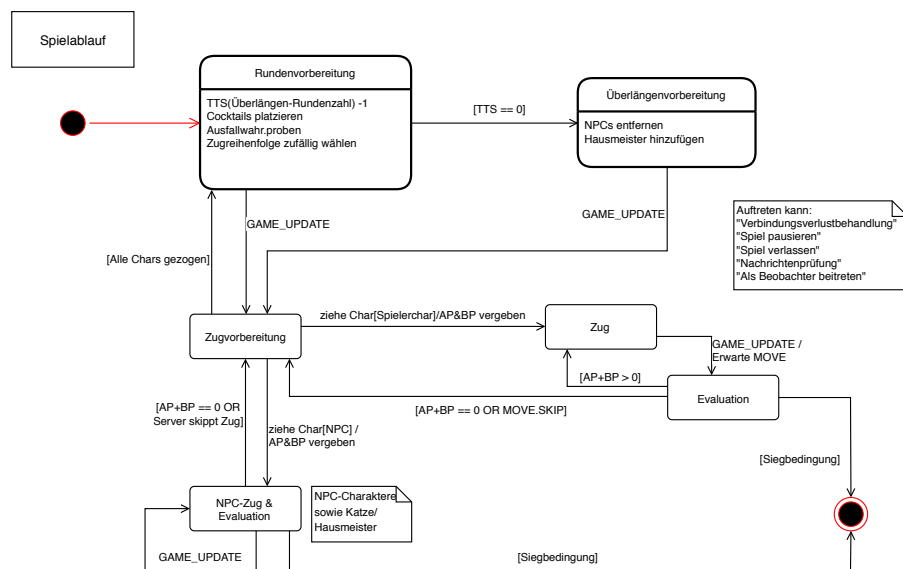
## Partieablauf (Server)



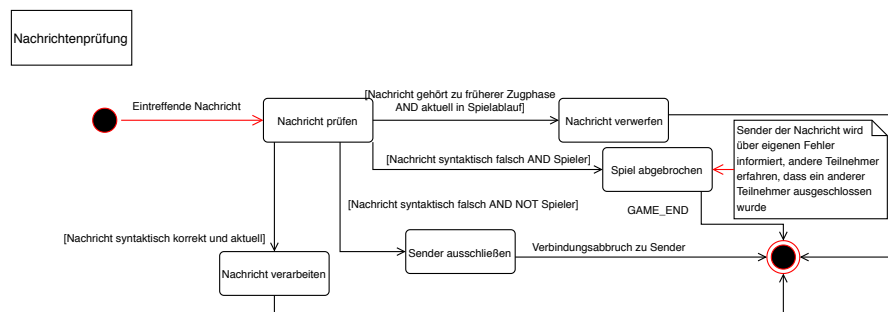
## Wahl/Ausrüstungsphase (Server)



## Spielablauf (Server)



## Nachrichtenprüfung



## 2.3 Funktionale Systemanforderungen

Dieser Abschnitt enthält alle Anforderungen, die die grundlegenden Aktionen des Softwaresystems spezifizieren. Diese Anforderungen werden durch Kapitel strukturiert. Eine Anforderung erhält als ID ein Kürzel das für ihr Kapitel steht und eine eindeutig identifizierende Nummer ihrer Stellung innerhalb des Kapitels. Außerdem erhalten Anforderungen Prioritäten. Diese können sein: '-', '0', '+', '++'.

### Hauptmenü

ID	HM01
TITEL:	Hauptmenübildschirm
BESCHREIBUNG:	<p>Nach dem Anwendungsstart wird dem Benutzer das Hauptmenü angezeigt. Der Benutzer kann folgende Aktionen im Hauptmenü ausführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Verbindung zu einem Server herstellen.</li> <li>• Ein Spiel im Einzelspieler-Modus starten.</li> <li>• Zum Editorbildschirm wechseln</li> <li>• Sich 'Hilfe' anzeigen lassen.</li> <li>• Die Anwendung beenden.</li> </ul>
BEGRÜNDUNG:	Um einer Spielpartie beizutreten muss eine Verbindung zu einem Server aufgebaut werden. Dies muss initial vom Benutzer durchgeführt werden. Hierfür soll das Hauptmenü verwendet werden
ABHÄNGIGKEITEN:	HM02, HM03, HM04, HM05, HM06
AKTEUR:	Benutzer
PRIORITÄT:	++

ID	HM02
TITEL:	Verbindung zu einem Server herstellen
BESCHREIBUNG:	Im Hauptmenübildschirm kann der Benutzer wählen eine Verbindung zu einem Server aufzubauen. Dafür gibt er die IP-Adresse des Servers an sowie einen Namen unter dem er bei dem Server registriert wird und in der Partie angesprochen wird. Außerdem gibt er an ob er ein aktiver menschlicher Spieler oder ein Zuschauer sein will. Diese Rolle behält er für die Länge der Verbindung mit dem Server bei.
BEGRÜNDUNG:	Der Benutzer muss sich mit einem Server verbinden, um eine Partie starten zu können. Diese kann er als aktiver Spieler bestreiten oder sich als Zuschauer registrieren.
ABHÄNGIGKEITEN:	HM01
AKTEUR:	Benutzer
PRIORITÄT:	++

<b>ID</b>	<b>HM03</b>
TITEL:	Einzelspieler
BESCHREIBUNG:	Der Benutzer kann im Hauptmenü wählen eine Partie im Einzelspielermodus zu starten. Das erfordert keine Verbindung zu einem Server, da der menschliche Spieler dann gegen einen KI-Spieler spielt.
BEGRÜNDUNG:	Der Benutzer soll die Möglichkeit haben, nicht gegen einen anderen Benutzer sondern gegen einen KI-Spieler spielen zu können.
ABHÄNGIGKEITEN:	HM01
AKTEUR:	Benutzer
PRIORITÄT:	++

<b>ID</b>	<b>HM04</b>
TITEL:	Editorbildschirm
BESCHREIBUNG:	Über diese Schaltfläche soll man in die Editor-Übersicht gelangen. Über drei weitere Buttons soll man dann in einen Level-Editor, einen Charakter-Editor und in die Partiekonfigurationen gelangen. Über einen weiteren kann der Benutzer zum Hauptmenübildschirm zurückkehren.
BEGRÜNDUNG:	Das Spiel muss individuell anpassbar sein.
ABHÄNGIGKEITEN:	HM01
AKTEUR:	Benutzer
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>HM04.1</b>
TITEL:	Level-Editor
BESCHREIBUNG:	Mit dem Level-Editor soll über eine graphische Oberfläche Szenarien bzw. Level konfiguriert, editiert und gespeichert werden können. Das Level ist als ein kartesisches Gitter aus Feldern (schachbrettartigen Feldern) definiert.
BEGRÜNDUNG:	Das Spiel muss individuell anpassbar sein.
ABHÄNGIGKEITEN:	HM04
AKTEUR:	Benutzer
PRIORITÄT:	0

<b>ID</b>	<b>HM04.2</b>
TITEL:	Charakter-Editor
BESCHREIBUNG:	Mit dem Charakter-Editor sollen über eine graphische Oberfläche alle Charakter anpassbar sein, d.h. man kann ihnen Eigenschaften abziehen und andere hinzufügen.
BEGRÜNDUNG:	Das Spiel muss individuell anpassbar sein.
ABHÄNGIGKEITEN:	HM04
AKTEUR:	Benutzer
PRIORITÄT:	0

<b>ID</b>	<b>HM04.3</b>
<b>TITEL:</b>	Partiekonfiguration
<b>BESCHREIBUNG:</b>	<p>Hier sind folgende Daten gespeichert und können geändert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewinnchance Roulette</li> <li>• Babysitter-Wahrscheinlichkeit</li> <li>• Honey-Trap-Wahrscheinlichkeit</li> <li>• Observations-Erfolg-Wahrscheinlichkeit</li> <li>• Hut-Treffer-Wahrscheinlichkeit</li> <li>• Laser-Treffer-Wahrscheinlichkeit</li> <li>• Wurfhaken-Treffer-Wahrscheinlichkeit</li> <li>• Wanzen-Ausfalls-Wahrscheinlichkeit</li> <li>• Mirror-of-Wilderness-Wahrscheinlichkeit</li> </ul> <p>Konfigurationen, bei denen mindestens eine Wahrscheinlichkeit von seinem Standard-Wert abweicht, soll unter einem vom Benutzer gewählten Namen in einer eigenen JSON-Datei gespeichert werden. Dafür soll sich ein Textfeld öffnen, in dem der Benutzer diesen Namen eingeben soll.</p>
<b>BEGRÜNDUNG:</b>	Das Spiel muss individuell anpassbar sein.
<b>ABHÄNGIGKEITEN:</b>	HM04, AK04, EG13.1, EG14.1, EG18.1, GD05.1, GD09.1, GD15.1, GD17.1, GD20.1
<b>AKTEUR:</b>	Benutzer
<b>PRIORITÄT:</b>	+

<b>ID</b>	<b>HM05</b>
<b>TITEL:</b>	Hilfe
<b>BESCHREIBUNG:</b>	Der Benutzer soll im Hauptmenübildschirm die Möglichkeit haben, eine Übersicht über sowohl alle Regeln des Spiels zu haben als auch dessen Spielsteuerung. Dem Benutzer soll es auch möglich sein, zum Hauptmenü zurückzukehren.
<b>BEGRÜNDUNG:</b>	Um das Spiel sinnvoll zu gestalten und zu vermeiden, dass Benutzer die ihnen eventuell unbekannten Regeln als frustrierend empfinden, muss ein Benutzer sich mit den Regeln vertraut machen können.
<b>ABHÄNGIGKEITEN:</b>	HM01
<b>AKTEUR:</b>	Benutzer
<b>PRIORITÄT:</b>	+

<b>ID</b>	<b>HM06</b>
<b>TITEL:</b>	Beenden
<b>BESCHREIBUNG:</b>	Über diese Schaltfläche kann die Anwendung beendet werden können. Dabei wird die Verbindung zum Server getrennt.
<b>BEGRÜNDUNG:</b>	Das Spiel muss geschlossen werden können.
<b>ABHÄNGIGKEITEN:</b>	HM01
<b>AKTEUR:</b>	Benutzer
<b>PRIORITÄT:</b>	++

**Partie-Vorbereitung**

ID	PV01
TITEL:	Wahlphasenbildschirm
BESCHREIBUNG:	<p>Der Server startet eine Partie, wenn sich zwei aktive Spieler mit ihm verbunden haben. Oder eine Partie wird von einem Spieler im Einzelspielermodus gestartet. In beiden Fällen öffnet sich der Wahlphasenbildschirm. Enthalten in dem Bildschirm sind verschiedene Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acht leere Slots</li> <li>• Sechs Slots für die Vorschläge des Servers</li> <li>• Ein Button, mit dem die Wahlphase und damit die ganze Partie verlassen werden kann</li> <li>• Ein Button zum Einstellen des Sounds</li> <li>• Ein Button mit dem die Runde der Wahlphase beendet und die Auswahl bestätigt werden kann</li> </ul>
BEGRÜNDUNG:	Bevor das Spiel beginnen kann muss der Spieler Agenten und Gadgets auswählen. Dafür muss es eine eigene Ansicht mit entsprechenden Funktionen geben.
ABHÄNGIGKEITEN:	HM02, HM03
AKTEUR:	Spieler, Server
PRIORITÄT:	++

ID	PV02
TITEL:	Ablauf der Wahlphase
BESCHREIBUNG:	<p>Die Wahlphase besteht aus mehreren Runden desselben Ablaufs und endet sobald die acht Slots bei beiden Spielern gefüllt sind. Der Ablauf jeder Runde ist Folgender:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spieler1 werden 6 Items angezeigt</li> <li>2. Spieler1 wählt ein Item aus und es füllt einen der acht Slots, die ihm zur Verfügung stehen damit</li> <li>3. Nebenläufig findet dies mit Spieler2 statt</li> </ol>
BEGRÜNDUNG:	Der Ablauf der Wahlphase muss festgelegt sein.
ABHÄNGIGKEITEN:	PV03, PV04, PV05
AKTEUR:	Server, Spieler
PRIORITÄT:	++

<b>ID</b>	<b>PV03</b>
<b>TITEL:</b>	Vorschläge
<b>BESCHREIBUNG:</b>	Der Server schlägt in jeder Runde der Wahlphase dem Spieler 6 Items vor. Dafür wählt der Server zufällig 3 Charaktere und 3 Gadgets aus den Vorräten des Spiels aus und zeigt sie dem Spieler in den 6 Slots für Vorschläge an. Nachdem der Spieler eines dieser Items gewählt hat und seine Auswahl bestätigt hat (und damit die Runde beendet) wird dieses Item für alle kommenden zufälligen Auswahlen (für beide Spieler) in der Wahlphase aus den Vorräten des Spiels ausgeschlossen.
<b>BEGRÜNDUNG:</b>	Der Server muss dem Spieler eine zufällige Auswahl bereitstellen, damit der Spieler seine Fraktion zusammenstellen kann. Dabei muss es verhindert werden, dass Items doppelt gewählt werden können oder Spieler1 und Spieler2 dasselbe wählen können.
<b>ABHÄNGIGKEITEN:</b>	PV02
<b>AKTEUR:</b>	Server
<b>PRIORITÄT:</b>	+

<b>ID</b>	<b>PV04</b>
<b>TITEL:</b>	Itemauswahl
<b>BESCHREIBUNG:</b>	Wenn der Server dem Spieler die zufällige Auswahl an 6 Items anzeigt kann der Spieler eines dieser auswählen. Dann wird damit ein Slot von den acht Slots des Spielers gefüllt. Der Spieler kann dann einen Button drücken, um seine Auswahl zu bestätigen und die derzeitige Runde zu beenden. Die Auswahl kann nach Abschluss der zugehörigen Runde in der Wahlphase nicht rückgängig gemacht werden und wird gespeichert.
<b>BEGRÜNDUNG:</b>	Der Spieler muss mit jeder Runde ein Item für seine Fraktion auswählen.
<b>ABHÄNGIGKEITEN:</b>	PV02
<b>AKTEUR:</b>	Spieler
<b>PRIORITÄT:</b>	+

<b>ID</b>	<b>PV05</b>
<b>TITEL:</b>	Überwachung gewählter Items
<b>BESCHREIBUNG:</b>	Bevor der Server dem Spieler seinen nächsten Vorschlag anzeigt überprüft er jeweils die Anzahl an Charakteren und Gadgets in den bereits belegten Slots des Spielers. Hat ein Spieler 4 seiner Slots mit Charakteren gefüllt, dann zeigt der Server ihm von seiner zufälligen Auswahl nur noch die Items zur Wahl an, die Gadgets sind. Hat ein Spieler 6 seiner Slots mit Gadgets gefüllt, dann zeigt der Server ihm von seiner zufälligen Auswahl nur noch die Items zur Wahl an, die Charaktere sind.
<b>BEGRÜNDUNG:</b>	Die Zusammenstellung der Fraktion eines Spielers muss ausgeglichen sein und ein festgelegtes Fenster an Entscheidungsmöglichkeiten bieten.
<b>ABHÄNGIGKEITEN:</b>	PV02, PV04
<b>AKTEUR:</b>	Server
<b>PRIORITÄT:</b>	+



ID	PV06
TITEL:	Ausrüstungsbildschirm
BESCHREIBUNG:	<p>Sind alle 8 Slots beider Spieler belegt wird die Wahlphase beendet. Dafür wird der Ausrüstungsbildschirm geöffnet (für beide Spieler oder für einen, wenn er gegen die KI spielt). Er enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pro Charakter in der Auswahl des Spielers eine Darstellung des Charakters und sein Inventar.</li> <li>• Eine Anzeige von allen Gadgets, die der Spieler gewählt hat. Dafür werden Slots mit den Gadgets darin angezeigt.</li> <li>• Ein Button, mit dem die Wahlphase und damit die ganze Partie verlassen werden kann.</li> <li>• Ein Button zum Einstellen des Sounds.</li> <li>• Ein Button 'Ready for the Game' um die Ausrüstung festzulegen und mit dem Spiel zu beginnen. Dieser ist nicht verwendbar solange bis alle Gadgets verteilt wurden.</li> </ul>
BEGRÜNDUNG:	Nach der Wahlphase werden die ausgewählten Gadgets aus die ausgewählten Charaktere verteilt.
ABHÄNGIGKEITEN:	PV04, GD01, CH01
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	PV07
TITEL:	Ausrüstung verteilen
BESCHREIBUNG:	<p>Der Spieler kann im Ausrüstungsbildschirm ein Gadget aus den Slots auswählen und in ein Inventar von einem Charakter ziehen. Danach ist der Slot leer. Er kann das Gadget nach Belieben in andere Inventare oder wieder zurück auf seinen Slot ziehen. Sobald er alle Gadgets in Inventare verteilt hat und somit alle Slots leer sind, wird es möglich den Button 'Ready for the Game' zu drücken und dieser verändert sich im Aussehen so, dass er nicht mehr ausgegraut ist. Drückt der Spieler diesen legt er sich verbindlich auf seine Auswahl fest und es kann zum Spielbildschirm gewechselt werden, wenn beide Spieler einer Partie den Button gedrückt haben (der der KI-Client dem Server eine Nachricht geschickt hat, dass er bereit ist).</p>
BEGRÜNDUNG:	Der Spieler muss die Gadgets seiner Auswahl auf die Charaktere seiner Auswahl verteilen und seine Bereitschaft das Spiel zu starten bestätigen, sobald er damit fertig ist.
ABHÄNGIGKEITEN:	PV06
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

**Spielfeld**

<b>ID</b>	<b>SF01</b>
TITEL:	Spielfeld
BESCHREIBUNG:	<p>Ein Spielfeld ist eine Einheit des Spielbrettes. Es gibt folgende Arten von Feldern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freies Feld</li> <li>• Wand-Feld</li> <li>• Kamin-Feld</li> <li>• Sitzplatz-Feld</li> <li>• Roulette-Tisch-Feld</li> <li>• Bar-Tisch-Feld</li> <li>• Tresor-Feld</li> </ul> <p>Durch die Art des Spielfeldes ist bekommen manche Feldern eine zusätzliche Wirkung.</p> <p>Außerdem können Spielfelder durch Objekte und Charaktere belegt sein.</p>
BEGRÜNDUNG:	Als Element des Spielbrettes ist ein Spielfeld in seinen verschiedenen Arten essentiell für die Spielmechanik.
ABHÄNGIGKEITEN:	SF02, SF03, SF04, SF05, SF06, SF07, SF08, SF09
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	++

<b>ID</b>	<b>SF02</b>
TITEL:	Spielbrett
BESCHREIBUNG:	Das Spielbrett ist ein kartesisches Gitter zusammengesetzt aus verschiedenen Typen von Spielfeldern.
BEGRÜNDUNG:	Das Spielbrett stellt eine Casino-Halle dar und ist das Level auf dem eine Partie stattfindet.
ABHÄNGIGKEITEN:	SF01
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	++

<b>ID</b>	<b>SF03</b>
TITEL:	Freies Feld
BESCHREIBUNG:	Ein freies Feld ist ein Spielfeld, auf dem nichts platziert ist. Charaktere können auf ihm stehen oder darüber laufen. Dieses Spielfeld ist betretbar und blockiert nicht die Sichtlinie.
BEGRÜNDUNG:	Das Freie Feld ist eine Art des Spielfeldes.
ABHÄNGIGKEITEN:	SF01
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	SF04
TITEL:	Wand-Feld
BESCHREIBUNG:	Ein Wand-Feld ist Teil einer Wand, die auf diesem Spielfeld steht. Dieses Spielfeld ist nicht betretbar und blockiert die Sichtlinie.
BEGRÜNDUNG:	Das Wand-Feld ist eine Art des Spielfeldes.
ABHÄNGIGKEITEN:	SF01
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	SF05
TITEL:	Kamin-Feld
BESCHREIBUNG:	Das Kamin-Feld ist ein Spielfeld auf dem ein Kamin platziert ist. Die Klamme-Klamotten-Eigenschaft eines Charakters, der sich am Anfang einer Runde auf einem der Nachbarfelder befindet, wird entfernt. Dieses Spielfeld ist nicht betretbar und blockiert die Sichtlinie.
BEGRÜNDUNG:	Das Kamin-Feld ist eine Art des Spielfeldes.
ABHÄNGIGKEITEN:	SF01, Klamme Klamotten
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	SF06
TITEL:	Sitzplatz-Feld
BESCHREIBUNG:	Das Sitzplatz-Feld ist ein Spielfeld auf dem ein Sessel oder Barhocker platziert ist. Wenn ein Charakter sich am Anfang einer Runde auf einem Sitzplatz-Feld befindet, werden seine HPs wieder auf den Maximalwert 100 gesetzt. Dieses Spielfeld ist betretbar und blockiert nicht die Sichtlinie.
BEGRÜNDUNG:	Das Sitzplatz-Feld ist eine Art des Spielfeldes.
ABHÄNGIGKEITEN:	SF01, CH04.1
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	SF07
TITEL:	Roulette-Tisch-Feld
BESCHREIBUNG:	Das Roulette-Tisch-Feld ist ein Spielfeld auf dem ein Roulette-Tisch platziert ist. Jeder Roulette-Tisch hat zu Beginn einer Partie eine im Level festgelegte individuelle Anzahl an Spielchips. Ein Charakter kann auf einem Roulette-Tisch die Aktion "Roulette-spielen" vollziehen sofern der Tisch mehr als null Spielchips besitzt. Dieses Spielfeld ist nicht betretbar und blockiert nicht die Sichtlinie.
BEGRÜNDUNG:	Das Roulette-Tisch-Feld ist eine Art des Spielfeldes.
ABHÄNGIGKEITEN:	SF01, CH09, AK02, EG15
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	SF08
TITEL:	Bar-Tisch-Feld
BESCHREIBUNG:	Das Bar-Tisch-Feld ist ein Spielfeld auf dem ein Bar-Tisch platziert ist. Zu Beginn jeder Runde erscheint auf jedem leeren Bar-Tisch ein Cocktail. Dieses Spielfeld ist nicht betretbar und blockiert nicht die Sichtlinie.
BEGRÜNDUNG:	Das Bar-Tisch-Feld ist eine Art des Spielfeldes.
ABHÄNGIGKEITEN:	SF01, AK05
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	SF09
TITEL:	Tresor-Feld
BESCHREIBUNG:	Das Tresor-Feld ist ein Spielfeld auf dem ein Tresor platziert ist. Tresore auf Tresor-Feldern sind eindeutig und sichtbar durchnummeriert mit natürlichen Zahlen. Ein Tresor kann Geheimnisse oder Gadgets enthalten. Außerdem wird am Anfang einer Partie in einem der Tresore das Diamantenhalsband der Katze gelegt. Dieses Spielfeld ist nicht betretbar und blockiert nicht die Sichtlinie.
BEGRÜNDUNG:	Das Tresor-Feld ist eine Art des Spielfeldes.
ABHÄNGIGKEITEN:	SF01, GH01, AK09, EG16
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

## Spiel

ID	SP01
TITEL:	Startpunkte
BESCHREIBUNG:	Wenn zwei Spieler (oder einer, der gegen den KI-Spieler spielt) sich nach dem Verteilen der Ausrüstung im Spielbildschirm befinden, verteilt der Server vor der ersten Runde alle Spielercharaktere beider Spieler und die Charaktere der NPC-Fraktion auf zufälligen Feldern des Spielfelds, die frei sind oder auf denen sich Sitzplätze befinden. Wird ein Charakter auf einen Sitzplatz verteilt, dann wird er sitzend dargestellt. Der Server gibt dabei auch dem Fraktions-unabhängigen Charakter „Katze“ einen zufälligen freien Startpunkt.
BEGRÜNDUNG:	Zu Beginn braucht jeder Charakter einen Startpunkt.
ABHÄNGIGKEITEN:	CH01, SF02, SF03, SF06, SP09
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	++

ID	SP02
TITEL:	Spielbildschirm
BESCHREIBUNG:	<p>Wenn der Server die Startpunkte für alle Charaktere einer Partie festgelegt hat, wird der Spielbildschirm den beiden Spielern (oder einem, wenn er gegen den KI-Spieler spielt) angezeigt. Darauf wird das Spielbrett abgebildet. Es befinden sich außerdem folgende weitere Elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Button, um die Partie zu pausieren</li> <li>• Ein Button, um den Sound einzustellen</li> <li>• Ein Button, um die Partie zu verlassen</li> </ul> <p>Ist ein Spielercharakter des Spielers am Zug werden außerdem folgende weitere Elemente angezeigt: Eine Steckkarte für den Spielercharakter, der am Zug ist, die seine Eigenschaften und Werte enthält, und sein Inventar.</p>
BEGRÜNDUNG:	Ein Spiel wird auf einem Bildschirm abgebildet.
ABHÄNGIGKEITEN:	SF02
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	++

ID	SP03
TITEL:	Das Spiel verlassen
BESCHREIBUNG:	<p>Hat ein menschlicher Spieler einer Partie den Button des Spielbildschirms zum Verlassen der Partie gedrückt, dann wird er noch einmal gefragt ob er die Partie wirklich verlassen will. Wählt er "Nein" geht die Partie normal weiter. Wählt er "Ja" wird die Partie beendet. Beide Spieler befinden sich dann wieder im Hauptmenübildschirm. Handelt es sich um ein Spiel gegen den KI-Spieler befindet sich der menschliche Spieler der Partie wieder im Hauptmenübildschirm.</p>
BEGRÜNDUNG:	Eine Partie muss vorzeitig verlassen werden können.
ABHÄNGIGKEITEN:	SP02
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	SP04
TITEL:	Das Spiel pausieren
BESCHREIBUNG:	<p>Drückt ein menschlicher Spieler im Spielbildschirm den Button um das Spiel zu pausieren wird die Partie pausiert. Beiden Spielern wird angezeigt, dass das Spiel pausiert ist und sie können nicht weiterspielen bis der Spieler, der pausiert hat, irgendwo auf den Bildschirm klickt und damit das Spiel wieder weitergeht.</p>
BEGRÜNDUNG:	Eine Partie muss pausierbar sein.
ABHÄNGIGKEITEN:	SP02
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	SP05
TITEL:	Runden
BESCHREIBUNG:	Das Spiel läuft in Runden ab. In jeder Runde sind alle Charaktere auf dem Spielfeld der Reihe nach dran. Also ist immer derjenige am Zug, dem der Spielercharakter gehört, der an der Reihe ist. Dieser Spieler kann dann einen Zug mit diesem Spielercharakter machen, der aus mehreren Zugphasen besteht. Die Anzahl der Runden ist begrenzt.
BEGRÜNDUNG:	Dies ist Teil der Spielmechanik.
ABHÄNGIGKEITEN:	SP08
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	++

ID	SP06
TITEL:	Bar-Tische füllen
BESCHREIBUNG:	Vor jeder Runde platziert der Server auf jeden leeren Bar-Tisch einen Cocktail.
BEGRÜNDUNG:	Die Bar-Tische bieten pro Runde einen Cocktail an.
ABHÄNGIGKEITEN:	SF08
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	0

ID	SP07
TITEL:	Ausfall-Wahrscheinlichkeiten für Gadgets berechnen
BESCHREIBUNG:	Vor jeder Runde berechnet der Server für jedes Gadget, das Charaktere auf dem Spielfeld besitzen, aufgrund von Eigenschaften und anderer Gadgets der Charaktere die Wahrscheinlichkeit aus, dass das Gadget bei Verwendung ausfällt.
BEGRÜNDUNG:	Gadgets können unter bestimmten Bedingungen ausfallen. Diese Bedingungen müssen also überprüft werden.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	-

ID	SP08
TITEL:	Reihenfolge festlegen
BESCHREIBUNG:	Vor jeder Runde legt der Server durch Zufall eine Reihenfolge von allen Charakteren auf dem Spielfeld fest. Nacheinander kann dann jeder seinen Zug machen.
BEGRÜNDUNG:	Es muss eine Reihenfolge festgelegt werden in der Spieler am Zug sind.
ABHÄNGIGKEITEN:	SP05
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	+

ID	SP09
TITEL:	Katze
BESCHREIBUNG:	Die Katze ist ein Charakter, der zu keiner Fraktion gehört und sich bei jedem ihrer Züge auf ein zufälliges freies Nachbarfeld weiterbewegt. Andere Charaktere können keine Aktion auf sie anwenden außer die Aktion „Katze Halsband geben“. Die Katze selbst bekommt keine Bewegungs- oder Aktionspunkte zugeteilt und kann nur ihre zufällige Bewegung ausführen.
BEGRÜNDUNG:	Die Katze ist Teil der Spielmechanik.
ABHÄNGIGKEITEN:	SF03, SP01, AK10
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	+

ID	SP10
TITEL:	Zug Charakter der NPC-Fraktion
BESCHREIBUNG:	Ist ein Charakter der NPC-Fraktion am Zug, so entscheidet ein Zufalls-Algorithmus, welcher seiner Bewegungs- und Aktionspunkte er nutzt und wie.
BEGRÜNDUNG:	Der NPC soll wie ein Spielercharakter wirken, um die Anonymität der Spielercharaktere zu wahren.
ABHÄNGIGKEITEN:	CH01
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	+

ID	SP11
TITEL:	Zuteilung Bewegungs- und Aktionspunkte
BESCHREIBUNG:	Ist ein Spielercharakter am Zug errechnet der Server bevor er den Zug ausführt dessen Anzahl an Bewegungspunkten und Aktionspunkten. Der Standardwert für Bewegungspunkte ist 2 und für Aktionspunkte 1. Der Server prüft dann die Eigenschaften des Charakters und verändert falls nötig dementsprechend noch die Standardanzahl. Er zeigt dann dem Spieler, dessen Spielercharakter am Zug ist, an wie viele Bewegungs- und Aktionspunkte er hat.
BEGRÜNDUNG:	Eigenschaften von Charakteren verändern die Anzahl an Bewegungs- und Aktionspunkten, die sie bekommen.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	+

ID	SP12
TITEL:	Zug
BESCHREIBUNG:	Ein Spieler kann mit seinem Spielercharakter einen Zug ausführen, wenn dieser Charakter an der Reihe ist. Ein Zug besteht aus Zugphasen, deren Anzahl davon bestimmt wird, wie viele Bewegungspunkte und Aktionspunkte der Charakter bekommt und wie viele der Spieler auch letztendlich verwendet. In jeder Zugphase bestimmt der Spieler ob er einen Bewegungspunkt oder einen Aktionspunkt nutzen will, oder ob der den Zug beenden will. Besitzt der Spielercharakter nur Bewegungspunkte kann der Spieler nur Bewegungen ausführen. Besitzt der Spielercharakter nur Aktionspunkte kann der Spieler nur noch Aktionen ausführen. Besitzt der Spielercharakter keinen Bewegungs-oder Aktionspunkt mehr wird der Zug automatisch beendet. Beendet der Spieler den Zug obwohl der Spielercharakter noch Bewegungs-oder Aktionspunkte übrig hat dann verfallen diese.
BEGRÜNDUNG:	Ein Zug muss durchstrukturiert sein.
ABHÄNGIGKEITEN:	SP08, SP13, SP14
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	SP13
TITEL:	Bewegung
BESCHREIBUNG:	Ist ein Spielercharakter am Zug und besitzt mindestens einen Bewegungspunkt und der dazugehörige Spieler wählt als Zugphase aus einen Bewegungsschritt zu machen, verbraucht er einen der Bewegungspunkte, die der Spielercharakter hat. Dafür wird dem Spieler angezeigt, dass er seinen Spielercharakter auf begehbare Nachbarfelder bewegen kann, indem alle Felder direkt neben dem Feld, auf dem der Spielercharakter steht, und die nicht belegt sind oder die ein Sitzplatz-Feld sind optisch hervorgehoben werden. Der Spieler kann nun eins dieser Felder auswählen und der Spielercharakter bewegt sich in einer Animation dorthin. Ist eins der Nachbarfelder durch einen weiteren Charakter irgendeiner Fraktion belegt, dann wird dieses ebenfalls optisch hervorgehoben und der Spieler kann dieses wählen. Dem Spieler wird dann eine Animation gezeigt, wie sein Spielercharakter den Nachbarn wegdrängt und sich selbst auf dieses Feld stellt. Der Nachbar steht danach auf dem Ausgangsfeld des Spielercharakters.
BEGRÜNDUNG:	Ein Charakter muss sich auf dem Spielfeld bewegen können.
ABHÄNGIGKEITEN:	CH02, SF03, SF06, SP12
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	++

ID	SP14
TITEL:	Aktion
BESCHREIBUNG:	Ist ein Spielercharakter am Zug und besitzt mindestens einen Aktionspunkt kann der dazugehörige Spieler eine Aktion ausführen. Wählt er eine Aktion auszuführen wird ihm eine optische Hilfestellung angezeigt und er kann eine Option davon auswählen.
BEGRÜNDUNG:	Ein Spieler muss Aktionen ausführen können.
ABHÄNGIGKEITEN:	AK01, CH03
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	++



ID	SP15
TITEL:	Optische Hilfestellung Aktion
BESCHREIBUNG:	Ist ein Spielercharakter am Zug und besitzt mindestens einen Aktionspunkt kann der dazugehörige Spieler eine Aktion ausführen. Wählt er eine Aktion auszuführen, dann wird ihm eine optische Hilfestellung angezeigt. Dafür werden Objekte, Nachbarn und Felder optisch hervorgehoben mit denen eine Aktion mit dem Spielercharakter möglich ist, die unabhängig von Gadgets und Eigenschaften des Charakters ist. Der Spieler kann nun auf eines der optisch hervorgehobenen Aktionsmöglichkeiten klicken und sie damit ausführen. Wählt der Spieler im Inventar des Spielercharakters ein Gadget aus, dann werden diejenigen Objekte, Charaktere und Felder angezeigt mit denen eine Aktion mit dem Gadget möglich ist. Wählt der Spieler eine der optisch hervorgehobenen Aktionsmöglichkeiten aus wird diese ausgeführt und das Gadget verwendet. Klickt der Spieler allerdings wieder auf den Spielercharakter werden ihm wieder die Gadget-unabhängigen Aktionsmöglichkeiten optisch hervorgehoben.
BEGRÜNDUNG:	Die Vielfalt der Aktionen, die ein Spieler im Zug seines Spielercharakters ausführen kann ist so groß, dass dem Spieler seine Möglichkeiten angezeigt werden sollen.
ABHÄNGIGKEITEN:	SP14, GD01
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

ID	SP16
TITEL:	Überprüfung nach jeder Zugphase
BESCHREIBUNG:	Nach jeder Zugphase eines Charakters überprüft der Server ob eine Bedingung für das Ende der Partie erfüllt ist. Ist dem so, beendet der Server das Spiel.
BEGRÜNDUNG:	Nach jeder Zugphase kann das Spiel zu Ende sein.
ABHÄNGIGKEITEN:	SP17, SP12
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	++

ID	SP17
TITEL:	Ende einer Partie
BESCHREIBUNG:	Eine Partie ist dann beendet, wenn der Charakter „Katze“ von einem anderen Charakter ihr Halsband bekommt, also ein Charakter die Aktion „Katze Halsband geben“ ausgeführt hat. Eine Partie kann auch dadurch beendet werden, dass das Casino leer ist, also kein Charakter mehr auf dem Spielfeld ist. Die Partie kann auch dadurch beendet werden, dass die Katze sich auf das Feld bewegt, auf dem das Diamantenhalsband liegt. Ist die Partie beendet wird das Spiel ausgewertet.
BEGRÜNDUNG:	Eine Partie muss gewonnen werden können. Dadurch muss sie enden.
ABHÄNGIGKEITEN:	SP18, AK10
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	++

ID	SP18
TITEL:	Überlängenmechanismus
BESCHREIBUNG:	Es gibt einen festgelegten Höchstwert für die Anzahl an Runden. Ist dieser erreicht, tritt der Überlängenmechanismus in Kraft. Alle Charaktere der NPC-Fraktion werden vom Spielfeld entfernt. Eine Animation wie die Charaktere das Casino verlassen veranschaulicht dies. Zusätzlich wird ein Charakter „Hausmeister“ auf ein zufälliges freies Feld auf dem Spielfeld eingefügt. Dieser Charakter wird nun bei der Festlegung der Reihenfolge vor jeder Runde mit einbezogen.
BEGRÜNDUNG:	Eine Partie kann theoretisch unendlich lang sein. Deswegen muss sie ab einer bestimmten Zeit automatisch beendet werden.
ABHÄNGIGKEITEN:	SP17, SP08, SF03
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	+

ID	SP19
TITEL:	Zug des Hausmeisters
BESCHREIBUNG:	Ist der Hausmeister am Zug wird der Charakter ermittelt, der ihm am nächsten steht. Dieser Charakter wird vom Spielfeld entfernt und der Hausmeister wird auf das Feld bewegt auf dem der Charakter vorher stand. Ist der Charakter, der ihm am nächsten ist, die Katze, dann wird der Charakter gewählt der ihm am zweitnächsten ist.
BEGRÜNDUNG:	Das automatische Beenden muss über eine gewisse absehbare Zeit stattfinden.
ABHÄNGIGKEITEN:	SP18
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	+

ID	SP20
TITEL:	Auswertung einer Partie
BESCHREIBUNG:	<p>Ist eine Partie beendet wird in den Auswertungsbildschirm gewechselt. Dieser Bildschirm enthält für jeden Benutzer jeweils:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Summe der Intelligence Points aller Charaktere der Fraktion (Spielchips aller Charaktere werden in IPs nach dem IPs-pro-Spielchip-Wert umgewandelt.)</li> <li>• Summe der Cocktails, die alle Charaktere zusammen geschlürft haben (Summe der Ausführungen der Aktion „Cocktail schlürfen“)</li> <li>• Summe der Cocktails, die Charaktere verschüttet haben, die einen Charakter der gegnerischen Fraktion erfolgreich getroffen haben</li> <li>• Summe an verlorenen Health Points aller Charaktere</li> <li>• Anzeige ob gewonnen oder verloren wurde</li> <li>• Einen Button um zum Hauptmenübildschirm zurückzukehren</li> </ul>
BEGRÜNDUNG:	Der Benutzer muss die Auswertung des Spiels betrachten können.
ABHÄNGIGKEITEN:	SP17, CH09.1, CH09
AKTEUR:	Benutzer
PRIORITÄT:	0

ID	SP21
TITEL:	Sieg-Metriken
BESCHREIBUNG:	Ist eine Partie beendet vergleicht der Server zuerst die gesamten Intelligence Points zwischen den beiden Spielern. Derjenige der mehr hat als der andere, gewinnt. Ist dies unentschieden vergleicht der Server ob ein Spieler die Aktion „Katze Halsband geben“ ausgeführt hat. Derjenige, der dies getan hat, gewinnt. Hat keiner der Spieler dies getan vergleicht der Server die Anzahl an geschlürften Cocktails beider Spieler und derjenige der mehr hat, gewinnt. Ist dies unentschieden vergleicht der Server wer von den Spielern mehr Cocktails erfolgreich verschüttet hat und derjenige der mehr hat, gewinnt. Ist dies unentschieden vergleicht der Server die Anzahl an gesamten Health-Points die beide Spieler über die Partie hinweg verloren haben. Der, der weniger verloren hat, gewinnt. Ist dies auch unentschieden wird per Zufall bestimmt welcher Spieler gewonnen hat. Hat ein Spieler gewonnen wird ihm in seinem Auswertungsbildschirm angezeigt, dass er gewonnen hat. Hat er verloren wird ihm hier angezeigt, dass er verloren hat.
BEGRÜNDUNG:	Das Spiel muss einen Sieger und einen Verlierer bestimmen können.
ABHÄNGIGKEITEN:	SP20
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	++

ID	SP22
TITEL:	Zum Hauptmenübildschirm zurückkehren
BESCHREIBUNG:	Wählt der Benutzer im Auswertungs Menü zum Hauptmenübildschirm zurückzukehren, dann wird ihm wieder der Hauptmenübildschirm angezeigt. Dabei wird die Verbindung zu dem Server getrennt.
BEGRÜNDUNG:	Ein Anwendungsmechanismus, welcher vom Benutzer benötigt wird.
ABHÄNGIGKEITEN:	HM02
AKTEUR:	Benutzer
PRIORITÄT:	++

ID	SP23
TITEL:	Untätigkeit eines Spielers
BESCHREIBUNG:	Ist ein Spieler am Zug und reagiert nicht mehr oder verliert er die Verbindung zum Server dann wird das Spiel pausiert bis der Spieler wieder eine Verbindung aufbauen konnte oder wieder reagiert. Reagiert er innerhalb einer Zeitspanne von 10min nicht wird die Partie beendet und der gegnerische Spieler gewinnt automatisch. Dem Spieler, der abwesend war wird wieder der Hauptmenübildschirm angezeigt und dem anderen Spieler der Auswertungsbildschirm.
BEGRÜNDUNG:	Bei einem Spiel über ein Netzwerk kann die Verbindung verloren gehen. Ein Spieler kann auch unerwartet abwesend sein.
ABHÄNGIGKEITEN:	
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	+

**Geheimnisse**

ID	GH01
TITEL:	Geheimnis
BESCHREIBUNG:	Geheimnisse sind Objekte, die Charaktere in ihr Inventar aufnehmen, wenn sie eins durch eine Aktion erlangen. Ein Geheimnis hat einen Wert an Intelligence Points, der auf die Menge an Intelligence Points eines Charakters aufaddiert wird, wenn er das Geheimnis erhält.
BEGRÜNDUNG:	Geheimnisse sind wichtig für das Finden der Diamantenhalskette und den Spielverlauf.
ABHÄNGIGKEITEN:	GH02, GH03, GH04, GH05, SP14
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	0

ID	GH02
TITEL:	Geheimnisse auslesen
BESCHREIBUNG:	Der Spieler kann in Interaktion mit einem seiner Spielercharaktere in dessen Inventar ein Geheimnis auswählen (wenn er eins besitzt) und sich dessen Inhalt ansehen. Dafür wird ein Dialog geöffnet, der den Inhalt des Geheimnisses darstellt. Klickt der Spieler auf den Dialog wird er wieder geschlossen.
BEGRÜNDUNG:	Geheimnisse enthalten Informationen, die man auslesen können muss.
ABHÄNGIGKEITEN:	GH01, SP14
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	-

Kommentar zu GH02: Diese Funktion ist nicht im Lastenheft erwähnt. Allerdings wird zu dem Thema Geheimnisse sehr wenig definiert, deswegen haben wir die Idee eingeführt, dass man sich Geheimnisse durchlesen kann und deswegen auch bei einem Tresor die Kombination, die man aus einem Geheimnis kennt, als Spieler selbst eingeben muss. Das verändert erstmal nur die Oberfläche des Spiels, aber dadurch, dass eine Eingabe der Kombination falsch sein kann brauchen wir eine Möglichkeit dem Server zu sagen, dass die Aktion fehlgeschlagen ist und abgebrochen wurde, was bisher im Lastenheft anscheinend nicht vorgesehen ist. Dies könnte an der Standardisierung etwas ändern deswegen ist das erstmal als eine vorübergehende Idee aufzufassen. Diese löst allerdings einige Probleme und gäbe den Geheimnissen, die keine Kombination für einen Tresor enthalten, einen Zweck außer ihren IP-Wert. Es würde es dem Spiel sehr viel mehr Leben einhauchen deswegen würden wir diese auch gerne im kommenden Standardisierungskomitee vorstellen.

ID	GH03
TITEL:	Geheimnisse erneut finden
BESCHREIBUNG:	Erhält ein Spieler mit einem seiner Spielercharaktere ein Geheimnis, das bereits ein anderer seiner Spielercharaktere besitzt, bekommt der Spielercharakter, mit dem er gerade am Zug ist, keine Intelligence Points für das gefundene Geheimnis.
BEGRÜNDUNG:	Geheimnisse bieten einer Fraktion jeweils nur einmal eine Menge an Intelligence Points.
ABHÄNGIGKEITEN:	GH01, SP14
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	-

ID	<b>GH04</b>
TITEL:	NPC-Geheimnisse
BESCHREIBUNG:	Ein NPC-Geheimnis wird über die Aktion „Spionieren“ erlangt. Darin enthalten sind Kombinationen für Tresore mit der Nummer des betroffenen Tresors oder andere Aussagen.
BEGRÜNDUNG:	Der Inhalt der Geheimnisse wird durch ihren Ursprung bestimmt.
ABHÄNGIGKEITEN:	GH01, AK08
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	–

ID	<b>GH05</b>
TITEL:	Tresor-Geheimnisse
BESCHREIBUNG:	Ein NPC-Geheimnis wird über die Aktion „Tresor-Spicken“ erlangt. Darin enthalten sind Kombinationen für Tresore mit der Nummer des betroffenen Tresors.
BEGRÜNDUNG:	Der Inhalt der Geheimnisse wird durch ihren Ursprung bestimmt.
ABHÄNGIGKEITEN:	GH01, SF09
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	–

## Aktionen

ID	<b>AK01</b>
TITEL:	Gadget-Aktionen
BESCHREIBUNG:	Der Spieler kann mit einem Spielercharakter ein Gadget in dessen Inventar verwenden und die Aktion ausführen, die das Gadget hervorruft. Dies verbraucht einen Aktionspunkt.
BEGRÜNDUNG:	Der Spieler muss die Gadgets, die er in der Partie-Vorbereitung gewählt oder im Spiel aufgenommen hat, nutzen können.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	++

ID	<b>AK02</b>
TITEL:	Roulette spielen
BESCHREIBUNG:	<p>Befindet sich der Spielercharakter, mit dem der Spieler gerade interagiert, auf einem Feld mit einem Roulette-Tisch kann der Spieler die Aktion „Roulette spielen“ starten, vorausgesetzt der Roulette-Tisch hat mehr als null Chips. Dies läuft folgendermaßen ab:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrag auf Rot setzen</li> <li>• Gewinnen oder Verlieren</li> </ul> <p>„Roulette spielen“ verbraucht einen Aktionspunkt.</p>
BEGRÜNDUNG:	Der Roulette-Tisch ist ein Spielfeld mit dem der Spieler interagieren kann.
ABHÄNGIGKEITEN:	SF07, CH03, AK03, AK04
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	AK03
TITEL:	Roulette - Betrag auf Rot setzen
BESCHREIBUNG:	Befindet sich der Spieler mit einem seiner Spielercharaktere in der Aktion „Roulette spielen“, dann muss er zuerst einen Betrag auf Rot setzen. Dafür gibt er einen Betrag an, den er setzen will. Ist dieser Betrag größer als die Anzahl der Spielchips, die an dem Roulette-Tisch verfügbar sind, wird der Spieler aufgefordert einen kleineren Betrag anzugeben. Ist die Anzahl größer als die Anzahl der Spielchips, die der Charakter hat, wird der Spieler ebenfalls aufgefordert einen kleineren Betrag anzugeben.
BEGRÜNDUNG:	Um die Aktion „Roulette spielen“ auszuführen muss der Spieler einen Betrag auswählen, der gesetzt werden soll.
ABHÄNGIGKEITEN:	AK02, SF07, CH09
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

ID	AK04
TITEL:	Roulette - Gewinnen oder Verlieren
BESCHREIBUNG:	Befindet sich der Spieler mit einem seiner Spielercharaktere in der Aktion „Roulette spielen“ und hat seinen Betrag gesetzt, dann gewinnt er mit einer Wahrscheinlichkeit von 18/37. In diesem Fall wird ihm angezeigt, dass er gewonnen hat und die doppelte Anzahl des Betrags an Spielchips, den er gesetzt hat, wird dem Spielercharakter gutgeschrieben. Verliert der Spieler wird dem Spielercharakter der Betrag abgezogen und die Anzahl an Spielchips des Roulette-Tischs erhöht sich um diesen Betrag.
BEGRÜNDUNG:	Diese Mechanik ist für die Aktion „Roulette spielen“ notwendig.
ABHÄNGIGKEITEN:	AK02, SF07, EG07, EG08
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	0

ID	AK05
TITEL:	Cocktail aufnehmen
BESCHREIBUNG:	Befindet sich der Spieler in einer Interaktion mit einem Spielercharakter, der Nachbar eines Felds mit einem Bar-Tisch ist, und auf dem Bar-Tisch ein Cocktail vorhanden ist, dann kann er einen Aktionspunkt verwenden, um den Cocktail aufzunehmen. Das Bild des betroffenen Charakters verändert sich dann auf die Art und Weise, dass er einen Cocktail in der Hand hält. Dieser wird allerdings nicht als zusätzliches Item im Inventar des Charakters erscheinen. Klickt der Spieler nun auf den Spielercharakter und hat noch mehr als null Aktionspunkte kann er zwischen den Aktionen „Cocktail verschütten“ und „Cocktail schlürfen“ wählen und eine ausführen.
BEGRÜNDUNG:	Bar-Tische bieten Cocktails an, mit denen interagiert werden kann.
ABHÄNGIGKEITEN:	SF08, CH08
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	AK06
TITEL:	Cocktail verschütten
BESCHREIBUNG:	Befindet sich der Spieler in einer Interaktion mit einem Spielercharakter, der einen Cocktail hält, kann der Spieler einen Aktionspunkt verbrauchen, um den Cocktail zu verschütten. Dies funktioniert nur, wenn der Spielercharakter einen oder mehrere Nachbarn hat. Der Spieler kann dann einen Charakter auf einem Nachbarfeld auswählen und die Aktion „Cocktail verschütten“ wählen. Es folgt eine Animation wie der Spielercharakter den Cocktail auf den gewählten Nachbarn schüttet. Der Spielercharakter hat danach keinen Cocktail mehr, also wird sein Aussehen wieder geändert, sodass er keinen Cocktail mehr in der Hand hält. Der Charakter, auf den der Cocktail geschüttet wurde weicht mit einer „Cocktail-Ausweich-Wahrscheinlichkeit“ der Aktion aus und nichts verändert sich an ihm. Weicht er ihm nicht aus, erwirbt der Charakter die Klamme-Klamotten-Eigenschaft und sein Bild ändert sich derartig, dass seine Kleidung nass aussieht.
BEGRÜNDUNG:	Diese Aktion ist Teil der Aktion „Cocktail aufnehmen“ .
ABHÄNGIGKEITEN:	AK05, CH08
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

ID	AK07
TITEL:	Cocktail schlürfen
BESCHREIBUNG:	Befindet sich der Spieler in einer Interaktion mit einem Spielercharakter, der einen Cocktail hält, kann der Spieler einen Aktionspunkt verbrauchen, um den Cocktail zu schlürfen. Dadurch verschwindet der Cocktail, also verändert sich das Bild des betroffenen Charakters so, dass er keinen Cocktail mehr hält. Die Aktion bewirkt, dass eine bestimmte Zahl „Cocktail-HPs“ auf die Zahl der Health Points dieses Charakters addiert wird.
BEGRÜNDUNG:	Diese Aktion ist Teil der Aktion „Cocktail aufnehmen“
ABHÄNGIGKEITEN:	AK05, CH04, CH08
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

ID	AK08
TITEL:	Spionieren
BESCHREIBUNG:	Befindet sich der Spieler in Interaktion mit einem Spielercharakter und befindet sich auf den Nachbarfeldern des Spielercharakters ein oder mehrere weitere Charaktere irgendeiner Fraktion, dann kann der Spieler einen Aktionspunkt verwenden, um einen gewählten Nachbar auszuspionieren. Handelt es sich bei diesem Nachbar um einen Charakter der Gegenspieler-Fraktion, dann bewirkt die Aktion nichts. Handelt es sich bei diesem Nachbar um einen Charakter der NPC-Fraktion, dann erhält der Spielercharakter mit einer „Spionage-Erfolgs-Wahrscheinlichkeit“ ein NPC-Geheimnis.
BEGRÜNDUNG:	Charaktere der NPC-Fraktion können Geheimnisse besitzen, die in Erfahrung gebracht werden können.
ABHÄNGIGKEITEN:	GH01
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

ID	AK09
TITEL:	Tresor-Spicken
BESCHREIBUNG:	Wenn sich ein Spieler in Interaktion mit einem Spielercharakter befindet und dieser Nachbar eines Felds mit einem Tresor ist, dann kann der Spieler einen Aktionspunkt verwenden, um den Tresor zu öffnen. Dafür muss der Spieler die Kombination zur Öffnung des Tresors kennen, der er aus Geheimnissen auslesen muss. Er muss in einer Textzeile die Kombination eingeben und wenn diese richtig ist wird der Tresor geöffnet. Es folgt eine Animation des Charakters wie er den Tresor einen Spalt weit öffnet, hineinblickt und dann wieder schließt. Der Spielercharakter erhält dadurch ein Tresor-Geheimnis. Der Tresor bleibt durch die Aktion unverändert.
BEGRÜNDUNG:	Teil der Spielmechanik.
ABHÄNGIGKEITEN:	GH01, SF09
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

ID	AK10
TITEL:	Katze Halsband geben
BESCHREIBUNG:	Wenn sich ein Spieler in Interaktion mit einem Spielercharakter befindet und dieser in seinem Inventar das Objekt „Diamantenhalsband “ hat und außerdem sich auf einem seiner Nachbarfelder der Charakter „Katze “ befindet, kann der Spieler die Aktion wählen, der Katze ihr Halsband zu geben. Der Spielercharakter erhält dadurch ein Geheimnis und verbraucht einen Aktionspunkt.
BEGRÜNDUNG:	Teil der Spielmechanik.
ABHÄNGIGKEITEN:	SP09, GD20
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

## Charaktere

ID	CH01
TITEL:	Charaktere
BESCHREIBUNG:	<p>Charaktere stellen die Spielfiguren im Spiel dar. Für jeden Charakter werden folgende Dinge und deren Werte gespeichert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewegungspunkte(BP)</li> <li>• Aktionspunkte(AP)</li> <li>• Health Points(HP)</li> <li>• Intelligence Points(IP)</li> <li>• Eigenschaften</li> <li>• Inventar</li> <li>• Cocktails</li> <li>• Spielchips</li> </ul> <p>Standardmäßig sind diese Werte für die gegnerische Fraktion nicht sichtbar.</p>
BEGRÜNDUNG:	Charaktere und deren Punkte, Eigenschaften, Inventar, Cocktails und Spielchips sind Teil der Spielmechanik.
ABHÄNGIGKEITEN:	CH02, CH03, CH04, CH05, CH06, CH07, CH08, CH09
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	++



ID	CH02
TITEL:	Bewegungspunkte (BP)
BESCHREIBUNG:	Zu Beginn seines Zuges bekommt jeder Charakter eine bestimmte Anzahl an Bewegungspunkten, die er für Bewegungsschritte nutzen kann. Der Standardwert für die Anzahl an Bewegungspunkten sind 2 BP/Runde. Bedingt durch bestimmte Eigenschaften kann dieser Wert auch verändert werden.
BEGRÜNDUNG:	Bewegungspunkte sind ein fester Bestandteil der Charakter-Definition.
ABHÄNGIGKEITEN:	CH01, SP11
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	++

ID	CH03
TITEL:	Aktionspunkte(AP)
BESCHREIBUNG:	Zu Beginn jedes Zuges bekommt jeder Charakter eine festgelegte Zahl an Aktionspunkten, die er für Aktionen nutzen kann. Der Standardwert für die Anzahl an Aktionspunkten ist 1 AP/Runde. Bedingt durch bestimmte Eigenschaften kann dieser Wert auch verändert werden.
BEGRÜNDUNG:	Aktionspunkte sind ein fester Bestandteil der Charakter-Definition.
ABHÄNGIGKEITEN:	CH01, AK01, SP11
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	++

ID	CH04
TITEL:	Health Points(HP)
BESCHREIBUNG:	In ganzzahligen Werten zwischen 0 und 100 wird der Gesundheitszustand des Charakter dargestellt. Wenn der HP-Wert 0 beträgt muss der Charakter eine Exfiltration machen.
BEGRÜNDUNG:	Health-Points sind ein fester Bestandteil der Charakter-Definition.
ABHÄNGIGKEITEN:	CH01, CH03.1, AK07
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	++

ID	CH04.1
TITEL:	Exfiltration
BESCHREIBUNG:	Eine Exfiltration wird genau dann durchgeführt wenn das HP-Level eines Charakters 0 beträgt. Dabei wird der Charakter auf ein zufällig gewähltes freies Sitzplatz-Feld versetzt und sein HP-Wert wird auf 1 gesetzt. Wenn keine freien Sitzplatz-Felder vorhanden sind, wird der Charakter trotzdem auf ein zufälliges Sitzplatz-Feld gesetzt und der Charakter, der sich dort befand, wird auf ein zufälliges freies Nachbarfeld des Sitzplatz-Feldes verdrängt. Falls der Charakter das Diamantenhalsband in seinem Inventar hat, wird dieses auf seiner Ursprungsposition abgelegt und aus seinem Inventar entfernt.
BEGRÜNDUNG:	Exfiltration ist Maßnahme die durchgeführt wird wenn das HP-Level 0 beträgt.
ABHÄNGIGKEITEN:	CH01, CH03, SF06
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	++

ID	CH05
TITEL:	Intelligence Points(IP)
BESCHREIBUNG:	Repräsentieren, wie gut der Charakter beim Spionieren war. Für jedes Geheimnis, dass ein Charakter in Erfahrung bringt, bekommt er IPs gutgeschrieben.
BEGRÜNDUNG:	Intelligence Points sind ein fester Bestandteil der Charakter-Definition.
ABHÄNGIGKEITEN:	CH01, GH01
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	++

ID	CH06
TITEL:	Eigenschaften
BESCHREIBUNG:	Eigenschaften ermöglichen dem Charakter, der sie erwirbt, dauerhaft oder vorübergehend bestimmte Aktionen auszuführen oder üben bestimmte Effekte auf dessen Fähigkeiten aus. Es können auch vorübergehende Zustände sein, die ein Charakter durch eine Aktion erwirbt oder verliert.
BEGRÜNDUNG:	Eigenschaften sind ein fester Bestandteil der Charakter-Definition.
ABHÄNGIGKEITEN:	CH01, EG01
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	++

ID	CH07
TITEL:	Inventar
BESCHREIBUNG:	Das Inventar beinhaltet alle Gadgets die dem Charakter gehören.
BEGRÜNDUNG:	Das Inventar ist ein fester Bestandteil der Charakter-Definition.
ABHÄNGIGKEITEN:	CH01, GD01
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	++

ID	CH08
TITEL:	Cocktail
BESCHREIBUNG:	Ein Charakter hat die Möglichkeit einen oder keinen Cocktail in der Hand zu tragen.
BEGRÜNDUNG:	Die Festlegung ob ein Charakter einen Cocktail trägt oder nicht ist wichtig für die Spielmechanik.
ABHÄNGIGKEITEN:	CH01, SF08, AK05, AK06, AK07
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	++

ID	CH09
TITEL:	Spielchips
BESCHREIBUNG:	Mit Spielchips hat der Charakter die Möglichkeit an Roulette-Tischen zu spielen. Das Startguthaben am Anfang einer Partie beträgt 10 Spielchips. Am Ende einer Partie werden die Spielchips eines Charakters gemäß dem IPs-pro-Spielchip-Wert in IPs umgerechnet und dem auf den IP-Wert des Charakters addiert.
BEGRÜNDUNG:	Die Festlegung von Spielchips für einen Charakter ist nötig damit dieser die Funktion des Roulette-Spielens benutzen kann.
ABHÄNGIGKEITEN:	AK02
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	++

<b>ID</b>	<b>CH09.1</b>
TITEL:	IPs-pro-Spielchip-Wert
BESCHREIBUNG:	Festlegung des Umrechnungsverhältnisses von Spielchips in IPs des Charakters nach dem Ende einer Partie.
BEGRÜNDUNG:	Eindeutigkeit des Umrechnungsverhältnisses ist wichtig um den Sieger der Partie korrekt ermitteln zu können.
ABHÄNGIGKEITEN:	CH01, CH05, CH09
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	++

## Eigenschaften

<b>ID</b>	<b>EG01</b>
TITEL:	Eigenschaften
BESCHREIBUNG:	Einem Charakter müssen Eigenschaften fest zugeordnet werden können, die sowohl Vor- als auch Nachteile im Spiel bieten.
BEGRÜNDUNG:	Eigenschaften sind Teil der Spielmechanik und bieten dem Spieler mit jedem Charakter ein anderes Spielerlebnis.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG02, EG03, EG04, EG05, EG06, EG07, EG08, EG09, EG10, EG11, EG12, EG13, EG14, EG15, EG16, EG17, EG18
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>EG02</b>
TITEL:	Flinkheit
BESCHREIBUNG:	Durch diese Eigenschaft wird dem Charakter in jeder Runde ein Bewegungspunkt auf den Standardwert aufgerechnet.
BEGRÜNDUNG:	Eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01, SP11
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>EG03</b>
TITEL:	Schwerfälligkeit
BESCHREIBUNG:	Durch diese Eigenschaft wird dem Charakter in jeder Runde ein Bewegungspunkt vom Standardwert abgezogen.
BEGRÜNDUNG:	Eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01, SP11
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>EG04</b>
TITEL:	Behändigkeit
BESCHREIBUNG:	Durch diese Eigenschaft wird dem Charakter in jeder Runde ein Aktionspunkt auf den Standardwert aufgerechnet.
BEGRÜNDUNG:	Eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01, SP11
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	EG05
TITEL:	Behändigkeit
BESCHREIBUNG:	Durch diese Eigenschaft wird dem Charakter in jeder Runde zufällig entweder ein Aktionspunkt oder ein Bewegungspunkt vom Standardwert abgezogen.
BEGRÜNDUNG:	Eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01, SP11
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	EG06
TITEL:	Agilität
BESCHREIBUNG:	Durch diese Eigenschaft wird dem Charakter in jeder Runde zufällig entweder ein Aktionspunkt oder ein Bewegungspunkt auf den Standardwert aufgerechnet.
BEGRÜNDUNG:	Eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01, SP11
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	EG07
TITEL:	Glückspilz
BESCHREIBUNG:	Durch diese Eigenschaft wird die Gewinnchance des Charakters beim Roulette auf 23/37 erhöht.
BEGRÜNDUNG:	Eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01, AK04
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	EG08
TITEL:	Pechvogel
BESCHREIBUNG:	Durch diese Eigenschaft wird die Gewinnchance des Charakters beim Roulette auf 12/37 gesenkt.
BEGRÜNDUNG:	Eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01, AK04
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	EG09
TITEL:	Klamme Klamotten
BESCHREIBUNG:	Durch diese Eigenschaft wird die Erfolgswahrscheinlichkeit bei einer Aktion, die eine Wahrscheinlichkeitsprobe erfordert, halbiert. Diese Eigenschaft kann durch das Platzieren des Charakters in das Nachbarfeld eines Kamins oder durch das Gadget Akku-Föhn aufgehoben werden.
BEGRÜNDUNG:	Eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01, SF05, GD02
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	EG10
TITEL:	Konstante Klamme Klamotten
BESCHREIBUNG:	Diese Eigenschaft hat denselben Effekt wie [EG09] Klamme Klamotten, kann aber weder durch das Platzieren des Charakters in das Nachbarfeld eines Kamins noch durch das Gadget Akku-Föhn aufgehoben werden.
BEGRÜNDUNG:	Eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	EG11
TITEL:	Robuster Magen
BESCHREIBUNG:	Bei der Aktion 'Cocktail schlürfen' werden dem Charakter die doppelte Anzahl an Cocktail-HPs gutgeschrieben und bei vergifteten Cocktails der halbe Gift-Cocktail-Schaden abgezogen.
BEGRÜNDUNG:	Eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01, AK07, CH04
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	EG12
TITEL:	Zähigkeit
BESCHREIBUNG:	Durch diese Eigenschaft wird jeder Schaden außer der Cocktail-Schaden halbiert.
BEGRÜNDUNG:	Eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01, GD05.1, GD10.1, GD11.1, GD23.1
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	EG13
TITEL:	Babysitter
BESCHREIBUNG:	Stehen Charaktere der eigenen Fraktion auf einem benachbarten Feld des Felds, auf dem der Charakter steht, der diese Eigenschaft besitzt, so können diese mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit von Angriffen der anderen Fraktion geschützt werden. Diese Wahrscheinlichkeitsprobe tritt erst auf, wenn die Wahrscheinlichkeitsprobe des gegnerischen Angriffs stattgefunden hat und der Angriff erfolgreich wäre. Der Gegner bekommt nur mit, ob der Angriff erfolgreich ist oder nicht.
BEGRÜNDUNG:	Eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01, AK01
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	EG13.1
TITEL:	Babysitter-Wahrscheinlichkeit
BESCHREIBUNG:	Eine festgelegte positive, reelle Zahl, die eine Wahrscheinlichkeitsprobe mit der Eigenschaft Babysitter durchführt und feststellt, ob diese erfolgreich ist oder nicht.
BEGRÜNDUNG:	Die Wahrscheinlichkeit für eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG13, HM04.3
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>EG14</b>
TITEL:	Honey-Trap
BESCHREIBUNG:	Durch diese Eigenschaft kann mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit ein gegnerischer Angriff abgewehrt werden. Der Angriff wird dabei auf einen anderen zufälligen Charakter gerichtet, der auf einem anderen Zielfeld des Angriffs stand.
BEGRÜNDUNG:	Eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01, AK01
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>EG14.1</b>
TITEL:	Honey-Trap-Wahrscheinlichkeit
BESCHREIBUNG:	Eine festgelegte positive, reelle Zahl, die eine Wahrscheinlichkeitsprobe mit der Eigenschaft „Honey-Trap“ durchführt und feststellt, ob diese erfolgreich ist oder nicht.
BEGRÜNDUNG:	Die Wahrscheinlichkeit für eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG14, HM04.3
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>EG15</b>
TITEL:	Bang and Burn
BESCHREIBUNG:	Durch diese Eigenschaft kann der Charakter einen benachbarten Roulette-Tisch unbrauchbar machen. Der Roulette-Tisch kann dann für den Rest des Spiels nicht mehr genutzt werden.
BEGRÜNDUNG:	Eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01, SF07, AK02
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>EG16</b>
TITEL:	Flaps and Seals
BESCHREIBUNG:	Durch diese Eigenschaft kann der Charakter die Aktion "Tresor spicken" bei einem Tresor anwenden, der zwei Felder entfernt ist.
BEGRÜNDUNG:	Eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01, AK09
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>EG17</b>
TITEL:	Tradecraft
BESCHREIBUNG:	Schlägt eine Aktion fehl, wird durch diese Eigenschaft die Wahrscheinlichkeitsprobe der fehlgeschlagenen Aktion noch ein zweites Mal durchgeführt.
BEGRÜNDUNG:	Eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01, AK01
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	EG18
TITEL:	Observation
BESCHREIBUNG:	Durch diese Eigenschaft kann mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit aufgedeckt werden, ob eine Person in Sichtlinie des Charakters zur gegnerischen Fraktion gehört oder nicht. Die Zielperson bemerkt nichts von dieser Aktion.
BEGRÜNDUNG:	Eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG01
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	EG18.1
TITEL:	Observations-Erfolg-Wahrscheinlichkeit
BESCHREIBUNG:	Eine festgelegte positive, reelle Zahl, die eine Wahrscheinlichkeitsprobe mit der Eigenschaft Observation durchführt und feststellt, ob diese erfolgreich ist oder nicht.
BEGRÜNDUNG:	Die Wahrscheinlichkeit für eine Eigenschaft.
ABHÄNGIGKEITEN:	EG18, HM04.3
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

## Gadgets

ID	GD01
TITEL:	Gadgets
BESCHREIBUNG:	Gadgets werden von einem Charakter in dessen Inventar getragen und verschaffen/ermöglichen diesem Eigenschaften/Aktionen, welche er sonst nicht hätte.
BEGRÜNDUNG:	Gadgets sind Teil der Spielmechanik.
ABHÄNGIGKEITEN:	AK01, GD02, GD03, GD04, GD05, GD06, GD07, GD08, GD09, GD10, GD11, GD12, GD13, GD14, GD15, GD16, GD17, GD18, GD19, GD20, GD21, GD22
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	GD02
TITEL:	Akku-Föhn
BESCHREIBUNG:	Die Aktion sich selbst oder benachbarte Charaktere von der Klamme-Klamotten-Eigenschaft zu befreien. Dieses Gadget ist unbegrenzt nutzbar, verschwindet also nach dem Gebrauch nicht aus dem Inventar.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, AK01
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	GD03
TITEL:	Maulwürfel
BESCHREIBUNG:	Durch den Besitz dieses Gadgets im Inventar, werden die Eigenschaften „Tradecraft“, „Flaps und Seals“ und „Observation“ vorübergehend deaktiviert und mit dem Loswerden des Maulwürfels wieder freigeschaltet. Loswerden des Maulwürfels kann durch einen Wurf auf ein beliebiges Nicht-Wand-Feld in Maulwürfel-Wurf-Reichweite und Sichtlinie vollzogen werden. Wenn auf dem Feld, auf das geworfen wurde, ein Charakter stand, bekommt dieser ab sofort den Maulwürfel als Gadget in sein Inventar gelegt, andernfalls bekommt ihn der ihm am nächsten stehende Charakter.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	SF01, GD01, EG16, EG17, EG18
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	GD04
TITEL:	Technicolor-Prisma
BESCHREIBUNG:	Kann als Aktion an einem Roulette-Tisch eingesetzt werden. Vertauscht die Farben rot und schwarz, das heißt, dass die Erfolgswahrscheinlichkeiten für die Eigenschaften Glückspilz und Pechvogel vertauscht werden. Das Prisma wird durch diese Aktion verbraucht.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, AK01, SF07, EG07, EG08
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	GD05
TITEL:	Klingen-Hut
BESCHREIBUNG:	Der Hut kann auf eine Zielperson in Hut-Wurf-Reichweite und Sichtlinie geworfen werden. Bei der Hut-Sichtlinie handelt es sich um die normale Sichtlinie, mit dem Zusatz, dass mit Charakteren besetzte Felder blockierende Wirkung haben. Mit Hut-Treffer-Wahrscheinlichkeit wird die Zielperson verletzt und erleidet n HP Hut-Schaden. Nach der Aktion landet der Hut immer auf einem zufälligen freien Nachbarfeld des angezielten Feldes. Ein Charakter, der das Feld mit dem Hut darauf betritt, nimmt diesen als Gadget in sein Inventar auf.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, AK01, GD05.1, GD05.2
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	GD06
TITEL:	Magnetfeld-Armbanduhr
BESCHREIBUNG:	Tritt in Aktion wenn auf den zugehörigen Charakter ein Klingenhut geworfen wird und bewirkt, dass dieser nicht vom Klingenhut getroffen wird, sondern der Hut auf einem zufälligen freien Nachbarfeld der Zielperson landet.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, GD05
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+



<b>ID</b>	<b>GD07</b>
TITEL:	Giftpillen-Flasche
BESCHREIBUNG:	Das Gadget Giftpillen-Flasche enthält bis zu fünf Giftpillen. Die Aktion, eine der Giftpillen in einen Cocktail zu werfen verbraucht eine Giftpille. Wenn alle Giftpillen verbraucht sind, wird dieses Gadget aus dem Inventar entfernt.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, AK01, GD08
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>GD07.1</b>
TITEL:	Giftpille
BESCHREIBUNG:	Als eine Aktion kann eine Giftpille aus der Giftpillen-Flasche in einen herumstehenden Cocktail oder den eines auf einem Nachbarfeld stehenden Charakters geworfen werden. Beim Trinken eines vergifteten Cocktails werden dem Charakter die HPs, welche er bei Trinken des Cocktails bekommen hätte als Cocktail-Schaden abgezogen. Ein vergifteter Cocktail ist nur für die Fraktion des Vergifters sichtbar.
BEGRÜNDUNG:	Inhalt der Giftpillen-Flasche
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, GD07, GD08.1
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>GD08</b>
TITEL:	Laser-Puderdose
BESCHREIBUNG:	Besitzt ein Charakter dieses Gadget kann er damit eine Aktion ausführen, für die er auf einen beliebigen Cocktail auf einem Bar-Tisch zielt. Dieser Cocktail verschwindet dann durch die Aktion. Der Schuss trifft mit Laser-Treffer-Wahrscheinlichkeit.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, AK01, GD09.1
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>GD09</b>
TITEL:	Raketenwerfer-Füllfederhalter
BESCHREIBUNG:	Dieses Gadget kann eine Rakete auf ein Zielfeld in Sichtlinie und beliebiger Entfernung schießen. Falls das Zielfeld oder dessen benachbarte Felder Wandfelder sind werden diese dadurch zu freien Feldern. Alle Charaktere, welche sich auf dem Zielfeld oder benachbarten Feldern befinden bekommen einen Raketen-Schaden. Nach einmaliger Benutzung dieses Gadgets wird es aus dem Inventar entfernt.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, AK01, GD10.1
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>GD10</b>
TITEL:	Gaspatronen-Lippenstift
BESCHREIBUNG:	Dieses Gadget kann als Aktion eine Wolke Reizgas auf einem Charakter sprühen, der sich auf einem Nachbarfeld befindet. Der Zielcharakter erhält n HP Reizgas-Schaden. Der Lippenstift verschwindet nach dem Gebrauch aus dem Inventar seines Besitzers.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, AK01, GD11.1
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>GD11</b>
TITEL:	Mottenkugel-Beutel
BESCHREIBUNG:	Der Mottenkugel-Beutel enthält anfangs fünf Mottenkugeln. Wenn alle Mottenkugeln verbraucht wurden wird der Beutel aus dem Inventar des Besitzers entfernt.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, GD13
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>GD11.1</b>
TITEL:	Mottenkugel
BESCHREIBUNG:	Als Aktion kann eine Mottenkugel aus dem Mottenkugel-Beutel auf ein Kaminfeld in Sichtlinie und Mottenkugel-Wurf-Reichweite geworfen werden. Dadurch erhält jeder Charakter, der auf einem Nachbarfeld des Kamins steht, einen Mottenkugel-Schaden.
BEGRÜNDUNG:	Inhalt des Mottenkugel-Beutels.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD12, AK01, GD13.1, GD13.2, SF05
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>GD12</b>
TITEL:	Nebeldose
BESCHREIBUNG:	Dieses Gadget kann im Rahmen einer Aktion auf jedes Feld (außer Wandfelder) in Sichtlinie und Nebeldosen-Wurf-Reichweite geworfen werden und verursacht auf dem Zielfeld und dessen Nachbarfeldern Nebel. Die Nebeldose wird nach dieser Aktion aus dem Inventar entfernt.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, AK01, GD14.1, GD14.1, GD14.2
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>GD12.1</b>
TITEL:	Nebel
BESCHREIBUNG:	Der Nebel blockiert die Sichtlinie. Charaktere, die im Nebel stehen können keine Aktionen ausführen. Der Nebel bleibt, nachdem er ausgelöst wurde, für den Rest der laufenden Runde und während der folgenden zwei Runden bestehen.
BEGRÜNDUNG:	Auswirkung des Nebeldosengadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD14
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	GD13
TITEL:	Wurfhaken
BESCHREIBUNG:	Dieses Gadget ermöglicht einem Charakter eine Aktion, ein frei herumliegendes Objekt (auf freien Feldern oder Tischfeldern) in sein Inventar aufzunehmen. Zielfeld der Aktion muss in Wurfhaken-Reichweite und Sichtlinie liegen. Diese Aktion gelingt mit Wurfhaken-Treffer-Wahrscheinlichkeit.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, AK01, GD15.1
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	GD14
TITEL:	Jetpack
BESCHREIBUNG:	Mithilfe dieses Gadgets hat der besitzende Charakter die Möglichkeit in einer Aktion auf ein beliebiges freies Feld zu fliegen. Nach einmaliger Benutzung dieses Gadgets wird es aus dem Inventar entfernt.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, AK01, SF03
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	GD15
TITEL:	Wanze und Ohrstöpsel
BESCHREIBUNG:	Mit diesem Gadget kann ein Charakter einem seiner Nachbarn, ohne dass dieser es merkt, eine Wanze anheften. Die IPs, welche der verwanzte Charakter erwirbt während er mit der Wanze versehen ist, gehen an den Charakter, welcher diesen verwanzt hat. Zu Beginn jeder folgenden Runde kann die Wanze mit Wanzen-Ausfall-Wahrscheinlichkeit ausfallen.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, AK01, CH05, GD17.1
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	GD16
TITEL:	Chicken Feed
BESCHREIBUNG:	Dieses Gadget wird als ein Hühnerfuttersack dargestellt und kann durch eine Aktion einem benachbarten Charakter gegeben werden. Falls der Nachbar zur eigenen Fraktion gehört, passiert nichts. Falls der angezielte Charakter ein Gegner ist werden die IP des Gegners verändert. Es wird der Absolutbetrag der Differenz zwischen IPs des Gebers und IPs des durch den Geber angezielten Charakter bestimmt. Falls der Geber weniger IPs als der von ihm angezielte Charakter hat, wird ihm die Differenz abgezogen, ansonsten wird die Differenz auf seine bisherigen IPs aufaddiert. Die IPs des angezielten Charakters verändern sich nicht wenn die berechnete Differenz null beträgt. Die IPs-Zahl kann durch diese Aktion nicht negativ werden. In jedem Fall ist nach der Benutzung das Gadget aufgebraucht.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, AK01, CH05
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	GD17
TITEL:	Goldenes Nugget
BESCHREIBUNG:	Dieses Gadget kann ein Charakter in einer Aktion an einen NPC geben. Die Folge dieser Aktion ist, dass sich der NPC, welcher das Nugget erhalten hat, sich der Fraktion des Charakters anschließt und als Spieler-Charakter steuern lässt. Dadurch wird das Nugget verbraucht. Falls der Charakter, dem das Nugget gegeben wird, Teil der Gegner-Fraktion ist, wird es dieser Fraktion ins Inventar hinzugefügt. Die Vergabe des Nuggets an einen Charakter der gegnerischen Funktion wird als Bestechungsversuch gewertet und dem Gegenspieler angezeigt.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, AK01
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	GD18
TITEL:	Mirror of Wilderness
BESCHREIBUNG:	Dieses Gadget erlaubt dem Charakter eine Aktion anzuwenden, die seinen Vorrat an IPs mit dem eines auf benachbarten Feldern stehenden Charakters austauscht. Falls der Tauschpartner in der eigenen Fraktion ist, klappt diese Aktion immer und der Spiegel wird dadurch nicht aufgebraucht. Mit einem Tauschpartner der Gegner-Fraktion klappt die Aktion nur mit der Mirror-of-Wilderness-Wahrscheinlichkeit und der Spiegel wird mit dieser Aktion aufgebraucht und aus dem Inventar entfernt.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, AK01, CH05, GD20.1
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	GD19
TITEL:	Pocket-Litter
BESCHREIBUNG:	Durch dieses Gadget erscheint der Spielercharakter wie ein NPC und Observationsaktionen funktionieren auf ihm nicht.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, AK01, EG18
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

ID	GD20
TITEL:	Diamanthalsband der weißen Katze
BESCHREIBUNG:	Das Halsband ist in einem zufälligen Tresor des Casinos versteckt. Wenn ein Charakter diesen Tresor öffnet, wird das Halsband in sein Inventar aufgenommen. Das Halsband gehört in der Wahlphase noch nicht zur Auswahl der Gadgets.
BEGRÜNDUNG:	Eines der Gadgets.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD01, SP09, AK10
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	+

## Schäden durch verschiedene Gadgets

<b>ID</b>	<b>GD05.1</b>
TITEL:	Hut-Schaden
BESCHREIBUNG:	Durch einen Hut-Schaden wird ein festgelegter Betrag von den HPs eines Charakters abgezogen.
BEGRÜNDUNG:	Durch das Klingen-Hut-Gadget kann ein Hut-Schaden bei einem Charakter zustande kommen.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD05
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

<b>ID</b>	<b>GD07.2</b>
TITEL:	Cocktail-Schaden
BESCHREIBUNG:	Durch einen Cocktail-Schaden wird der Betrag der Cocktail-Health-Points von den HPs eines Charakters abgezogen.
BEGRÜNDUNG:	Durch eine Giftpille des Giftpillen-Flaschen-Gadgets kann ein Cocktail-Schaden bei einem Charakter zustande kommen.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD07, GD07.1
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

<b>ID</b>	<b>GD09.1</b>
TITEL:	Raketen-Schaden
BESCHREIBUNG:	Ein Raketen-Schaden ist ein für einen Charakter (in natürlichen Zahlen) festgelegter Wert, der nach jedem Treffer um eine festgelegte Größe erhöht wird, wenn sich der Charakter auf einem Zielfeld oder dem Zielfeld benachbarten Feld eines Raketenschusses befand.
BEGRÜNDUNG:	Durch das Raketenwerfer-Füllfederhalter-Gadget kann ein Raketen-Schaden bei einem Charakter zustande kommen.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD09
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

<b>ID</b>	<b>GD10.1</b>
TITEL:	Reizgas-Schaden
BESCHREIBUNG:	Ein festgelegter Betrag wird einem Charakter, der mit einem Gaspatronen-Lippenstift angegriffen wurde, von dessen HPs abgezogen.
BEGRÜNDUNG:	Durch das Gaspatronen-Lippenstift-Gadget kann ein Reizgas-Schaden bei einem Charakter zustande kommen.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD10
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

<b>ID</b>	<b>GD11.2</b>
TITEL:	Mottenkugel-Schaden
BESCHREIBUNG:	Ein Mottenkugel-Schaden ist ein für einen Charakter (in natürlichen Zahlen) festgelegter Wert, der nach jedem Treffer um eine festgelegte Größe erhöht wird, wenn eines der Nachbarfelder des Charakters ein Kaminfeld ist.
BEGRÜNDUNG:	Durch eine Mottenkugel des Mottenkugel-Beutel-Gadgets kann ein Mottenkugel-Schaden bei einem Charakter zustande kommen.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD11, GD11.1
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

### Wahrscheinlichkeiten beim Einsatz von Gadgets

<b>ID</b>	<b>GD05.1</b>
TITEL:	Hut-Treffer-Wahrscheinlichkeit
BESCHREIBUNG:	Ein festgelegter Prozentwert für einen Treffer eines Wurfes mit dem Klingen-Hut.
BEGRÜNDUNG:	Das Gadget Klingen-Hut bedarf einer Hut-Treffer-Wahrscheinlichkeit.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD05
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

<b>ID</b>	<b>GD08.1</b>
TITEL:	Laser-Treffer-Wahrscheinlichkeit
BESCHREIBUNG:	Ein festgelegter Prozentwert für einen Treffer eines Schusses mit der Laser-Puderdose.
BEGRÜNDUNG:	Das Gadget Laser-Puderdose bedarf einer Laser-Treffer-Wahrscheinlichkeit.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD08
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

<b>ID</b>	<b>GD13.1</b>
TITEL:	Wurfhaken-Treffer-Wahrscheinlichkeit
BESCHREIBUNG:	Ein festgelegter Prozentwert für einen Treffer mit dem Wurfhaken.
BEGRÜNDUNG:	Das Gadget Wurfhaken bedarf einer Wurfhaken-Treffer-Wahrscheinlichkeit.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD13
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

<b>ID</b>	<b>GD15.1</b>
TITEL:	Wanzen-Ausfall-Wahrscheinlichkeit
BESCHREIBUNG:	Ein festgelegter Prozentwert für die Ausfallwahrscheinlichkeit einer Wanze zu Beginn jeder neuen Runde.
BEGRÜNDUNG:	Das Gadget Wanze und Ohrstöpsel bedarf einer Wanzen-Ausfall-Wahrscheinlichkeit.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD15
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

<b>ID</b>	<b>GD18.1</b>
TITEL:	Mirror-of-Wilderness-Wahrscheinlichkeit
BESCHREIBUNG:	Ein festgelegter Prozentwert für die Wahrscheinlichkeit, mit der eine mithilfe des Mirror-of-Wilderness ausgeführten Aktion, bei der Gegner-Fraktion gelingt.
BEGRÜNDUNG:	Das Gadget Mirror of Wilderness bedarf einer Mirror-of-Wilderness-Wahrscheinlichkeit.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD18
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

### Wurf-Reichweiten von Gadgets

<b>ID</b>	<b>GD03.1</b>
TITEL:	Maulwürfel-Wurf-Reichweite
BESCHREIBUNG:	Ein Wert (natürliche Zahl), der angibt, wie weit ein Maulwürfel geworfen werden kann.
BEGRÜNDUNG:	Das Gadget Maulwürfel bedarf einer Definition der Maulwürfel-Wurf-Reichweite.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD03
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

<b>ID</b>	<b>GD11.2</b>
TITEL:	Mottenkugel-Wurf-Reichweite
BESCHREIBUNG:	Ein Wert (natürliche Zahl), der festlegt wie weit eine Mottenkugel geworfen werden kann.
BEGRÜNDUNG:	Die Mottenkugel eines Mottenkugel-Beutel-Gadgets bedarf einer Definition der Mottenkugel-Wurf-Reichweite.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD11, GD11.1
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

<b>ID</b>	<b>GD12.2</b>
TITEL:	Nebeldosen-Wurf-Reichweite
BESCHREIBUNG:	Ein Wert (natürliche Zahl), der festlegt wie weit eine Nebeldose geworfen werden kann.
BEGRÜNDUNG:	Das Gadget Nebeldose bedarf einer Definition der Nebeldose-Wurf-Reichweite.
ABHÄNGIGKEITEN:	GD12, GD12.1
AKTEUR:	Spieler
PRIORITÄT:	0

## 3 Softwarespezifikationen

### 3.1 Systemschnittstellen

#### 3.1.1 Bildschirme

Hier werden die verschiedenen Bildschirme/Views aufgelistet, die die Oberfläche des Spiels verwendet.

<b>Bildschirm:</b>	<b>Wahlphasenbildschirm</b>
Beschreibung:	In diesem Bildschirm findet die Wahlphase statt am Anfang einer Partie.
<b>Bildschirm:</b>	<b>Ausrüstungsbildschirm</b>
Beschreibung:	Auf diesem Bildschirm findet nach der Wahlphase die Verteilung der Gadgets auf die Spielcharaktere statt.
<b>Bildschirm:</b>	<b>Auswertungsbildschirm</b>
Beschreibung:	Nachdem eine Partie beendet wurde wird auf diesem Bildschirm die Auswertung der Partie angezeigt.
<b>Bildschirm:</b>	<b>Spielbildschirm</b>
Beschreibung:	Auf dem Spielbildschirm findet der Ablauf einer Partie statt. Auf ihm wird das Spielfeld dargestellt.
<b>Bildschirm:</b>	<b>Hauptmenübildschirm</b>
Beschreibung:	Auf dem Hauptmenübildschirm wird das Hauptmenü angezeigt.
<b>Bildschirm:</b>	<b>Editorbildschirm</b>
Beschreibung:	Auf dem Editorbildschirm werden die Optionen angezeigt, um zum Level-Editor, zum Charakter-Editor und zur Level-Konfiguration angezeigt.

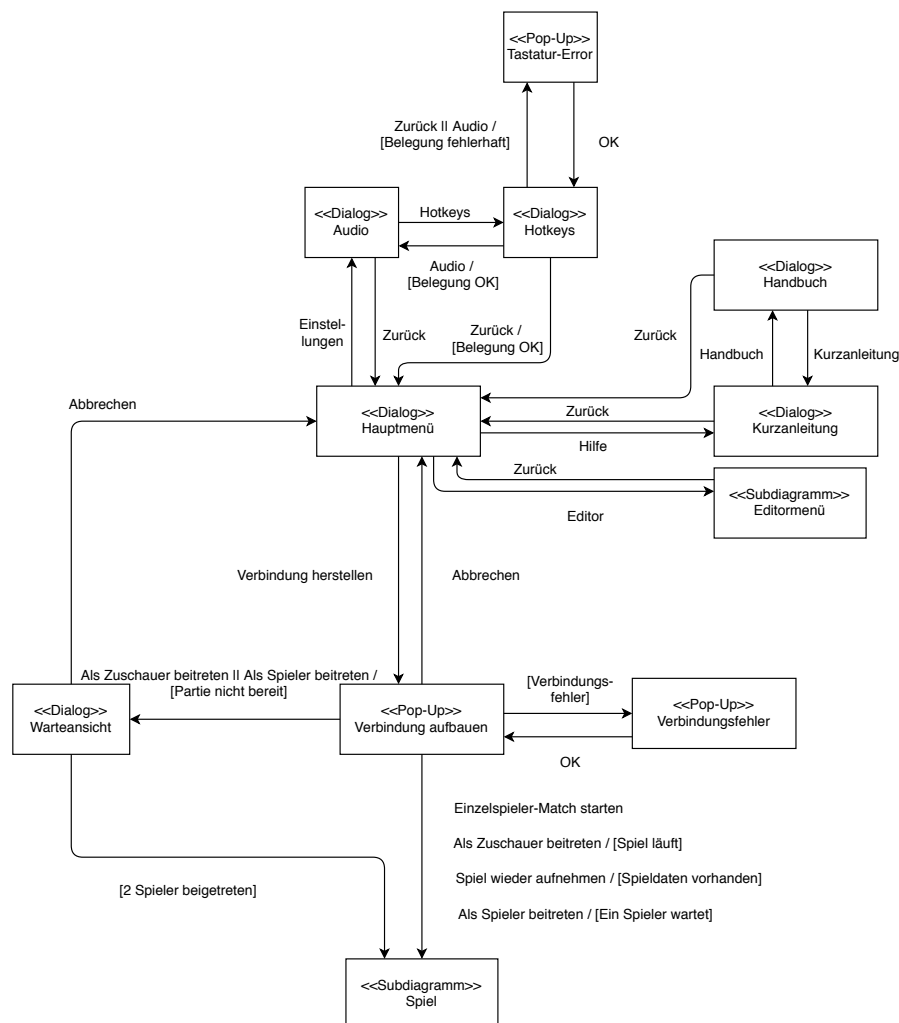


### 3.1.2 Dialogstruktur

#### Benutzer-Client

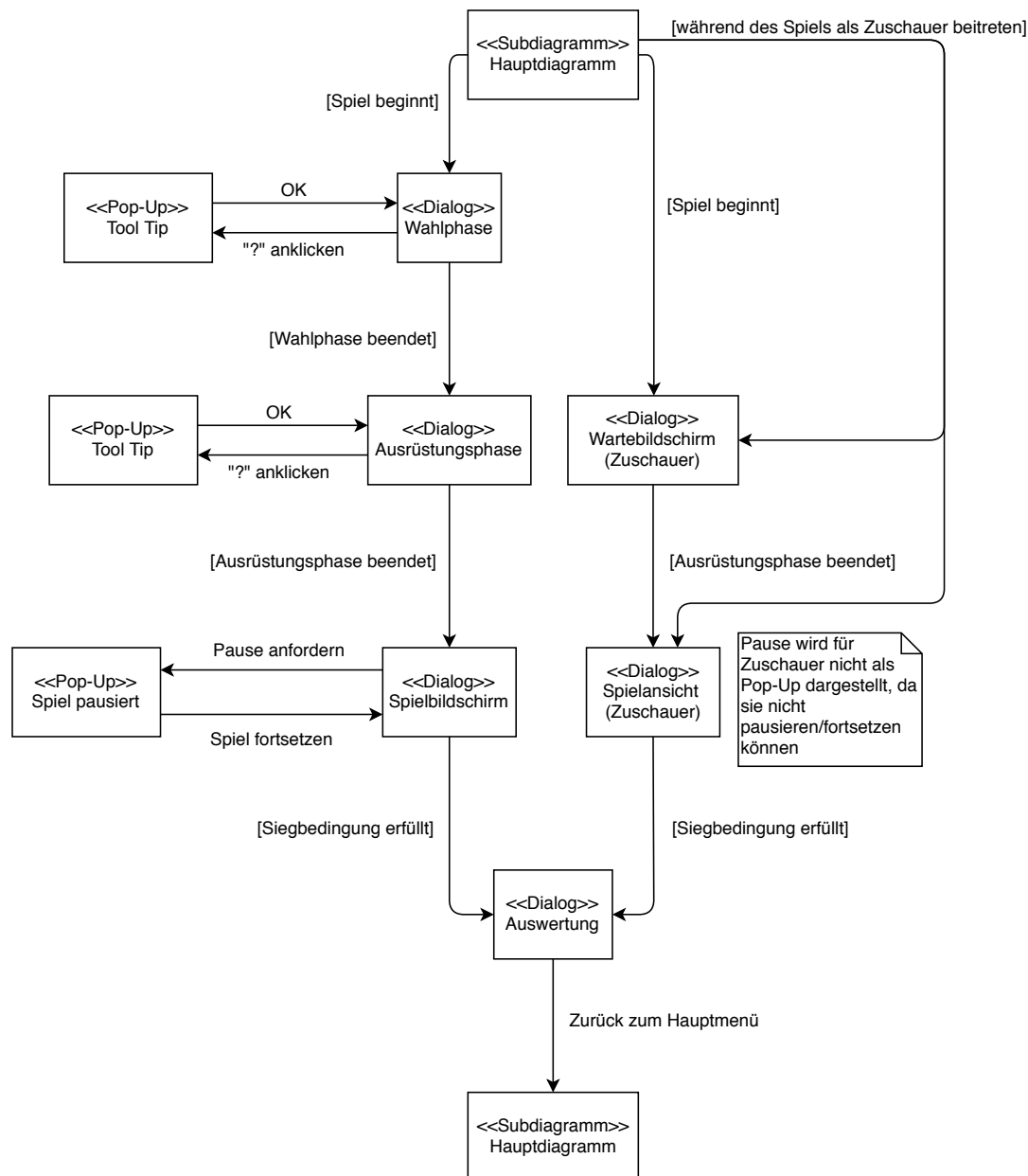
Für den Benutzer-Client wird eine GUI benutzt. Der Benutzer und späterer Spieler kann somit seine Wahlmöglichkeiten in den verschiedenen Bildschirmen sehen und auch auswählen. Außerdem hat der Spieler so einen Überblick über das Spielfeld und kann seine Spielzüge ausführen. Damit ist der Vorteil der GUI gegenüber der Kommandozeile, dass Informationen übersichtlich dargestellt werden und Eingaben intuitiv eingegeben werden können. Die Schnittstellenfunktion der Kommandozeilensprache kann erst nach Einigung des Standardisierungskomitees vollzogen werden.

#### Hauptmenü



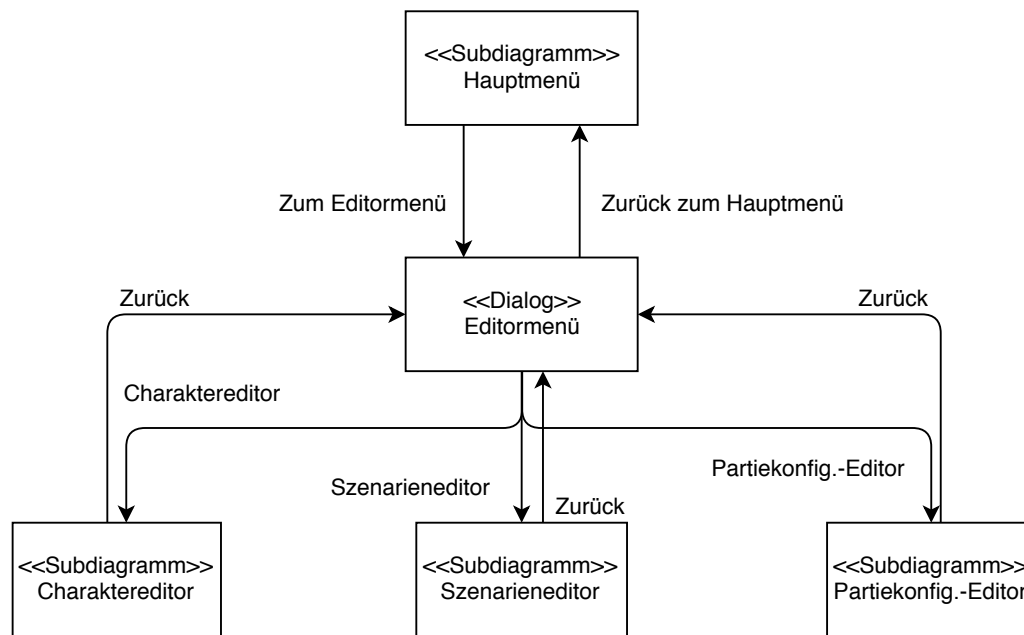
Name	Typ	abgedeckte Anwendungsfälle
Verbindung aufbauen	Pop-Up	Serververbindung herstellen
Verbindungsfehler	Pop-Up	Serververbindung herstellen
Warteansicht	Dialog	
Hauptmenü	Dialog	Anwendung beenden, in den Editorbildschirm wechseln, Spiel starten, Spiel im Einzelspielermodus starten
Spielanleitung	Dialog	Hilfe anzeigen, ins Hauptmenü wechseln
Einstellungen	Dialog	Ins Hauptmenü wechseln
Audio	Dialog	
Tastatur	Dialog	
Tastatur-Error	Pop-Up	

## Spiel



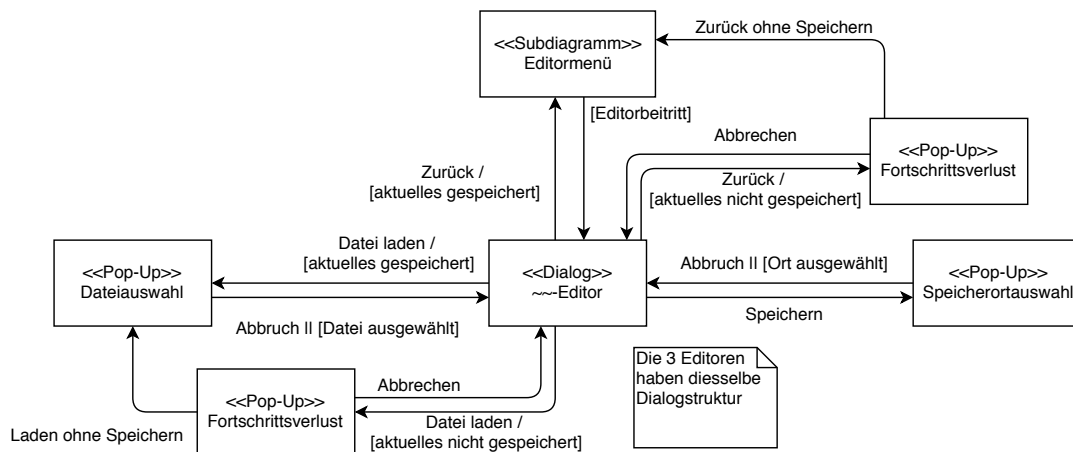
Name	Typ	abgedeckte Anwendungsfälle
Wahlphase	Dialog	Spiel starten, Partie verlassen, Sound einstellen, 1 Item wählen, Items zufällig auswählen und anzeigen
Ausrüstungsphase	Dialog	Ausrüstungsbildschirm anzeigen, Partie verlassen, Sound einstellen, gewählte Charaktere mit Inventar anzeigen, gewählte Gadgets anzeigen, Gadget zu Charakter ziehen/zurücklegen, Button "Bereit" anzeigen, Button "Bereit" drücken
Wartebildschirm(Zuschauer)	Dialog	Einer Partie zuschauen
Spielbildschirm	Dialog	In den Spielbildschirm wechseln, Spielmenü öffnen, Charakter für einen Zug auswählen, Zug beenden, Bewegung ausführen, Aktion ausführen, Spiel pausieren
Spiel pausiert	Pop-Up	Spieldpartie verlassen, Spiel pausieren, Sound einstellen, zum Spiel zurückkehren
Spielansicht(Zuschauer)	Dialog	Einer Partie zuschauen
Auswertung	Dialog	Spiel beenden, Auswertungsbildschirm anzeigen

## Editorenmenü



Name	Typ	abgedeckte Anwendungsfälle
Editormenü	Dialog	Zum Hauptmenü zurückkehren, in den Editormodus wechseln
Charaktereditor	Subdiagramm	Charaktere editieren
Szenarieneditor	Subdiagramm	Spielfeld editieren
Partiekonfig.-Editor	Subdiagramm	Partiekonfigurationen ändern

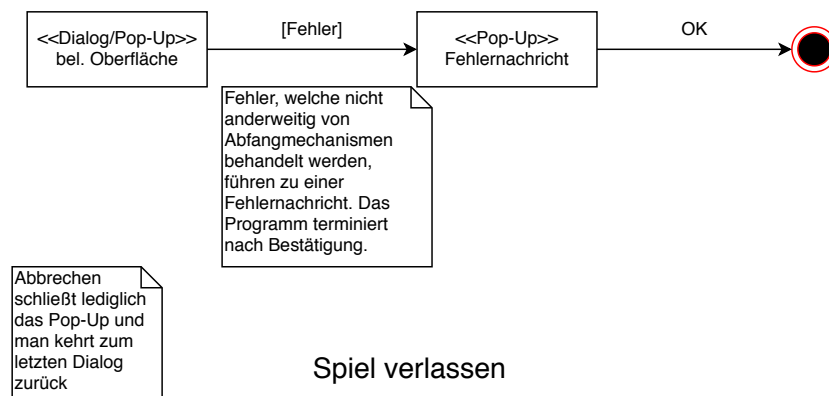
## Generischer Editor



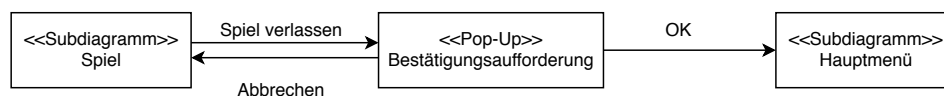
Name	Typ	abgedeckte Anwendungsfälle
Editor	Dialog	Charaktere editieren, Partiekonfigurationen ändern, Spielfeld editieren
Dateiauswahl	Pop-Up	Charaktere editieren, Partiekonfigurationen ändern, Spielfeld editieren
Speicherortsauswahl	Pop-Up	Charaktere editieren, Partiekonfigurationen ändern, Spielfeld editieren
Fortschrittsverlust	Pop-Up	Charaktere editieren, Partiekonfigurationen ändern, Spielfeld editieren

## Ausnahmebehandlung

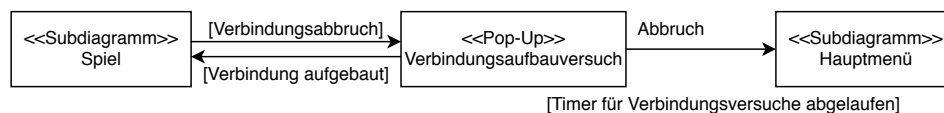
### Unbekannter Fehler



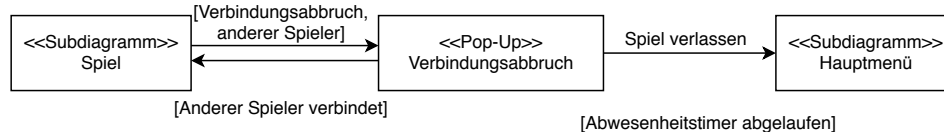
### Spiel verlassen



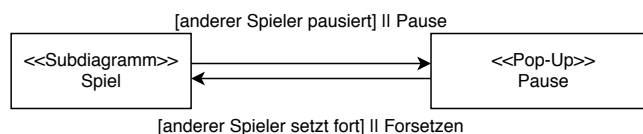
### Verbindungsabbruch



### Verbindungsabbruch eines anderen Spielers



### Pause



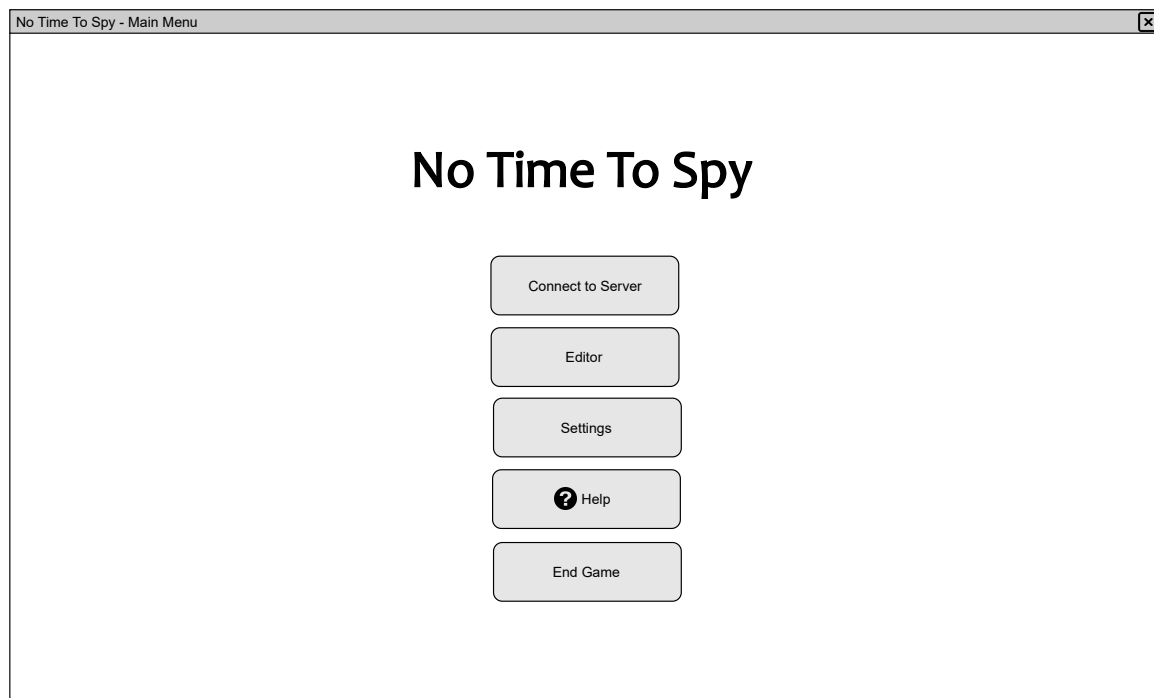
Name	Typ	Erfüllte qualitative Anforderungen
Fehlernachricht	Pop-Up	QA1 Robustheit
Bestätigungsaufforderung	Pop-Up	QA1 Robustheit
Verbindungsaufbauversuch	Pop-Up	QA1 Robustheit, QA7 Verbindungsverlust
Verbindungsabbruch	Pop-Up	QA1 Robustheit, QA7 Verbindungsverlust
Pause	Pop-Up	QA1 Robustheit

## KI-Client und Server

Der Server und der KI-Client werden über die Kommandozeile in Form eines Docker-Containers gestartet (QA3-4) und auch beendet. Man übergibt ihnen alle nötigen Informationen, wie Konfigurationen oder Pfadangaben, über die Kommandozeile. Eine GUI ist nicht erforderlich, weil man muss die benötigten Informationen eintippen oder sie sind in Dateien gespeichert.

### 3.1.3 Gestaltung der Benutzerschnittstellen

#### Hauptmenü



Das Hauptmenü zeigt dem Benutzer den Titel des Spiels und vier Buttons mit denen er zu den jeweiligen Features gelangt. Mit dem fünften Button kann er die Anwendung beenden.

## Connect to Server

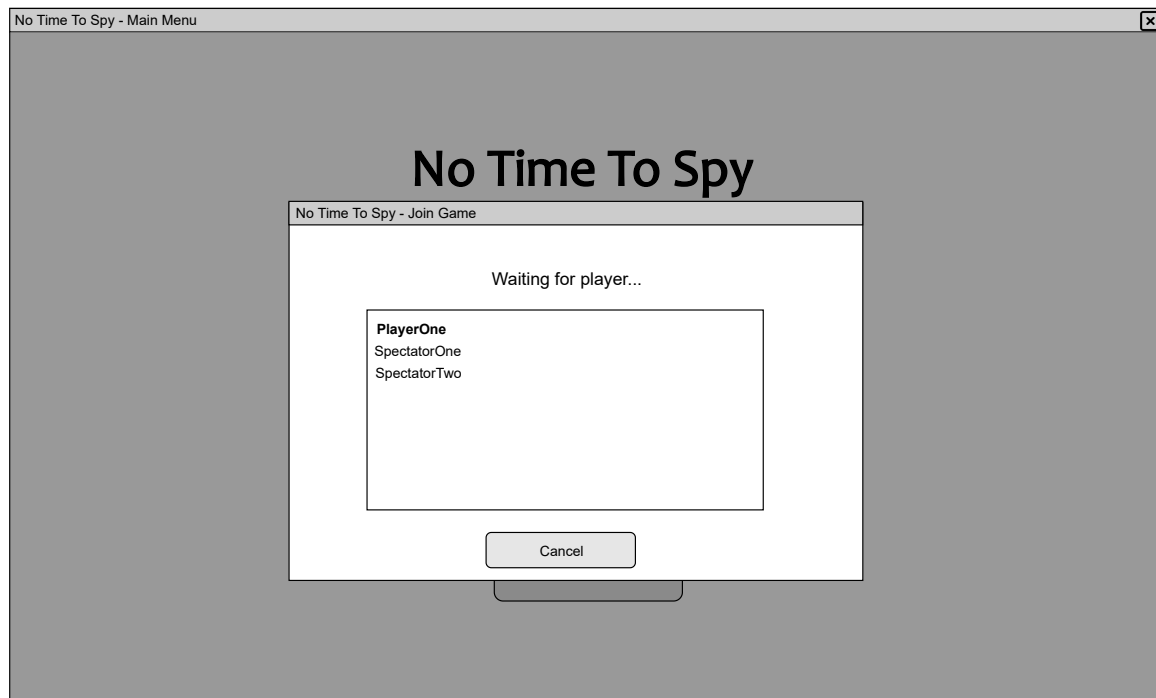
The screenshot shows a window titled "No Time To Spy - Main Menu". In the center, the text "No Time To Spy" is displayed. Below it, a smaller dialog box titled "No Time To Spy - Join Game" is open. The dialog box contains the following elements:

- Text: "Please enter your name and the information of the Server you want to add/join."
- Form fields:
  - "Enter a name" with the text "SomeName" inside.
  - "IP" with the text "123.456.78.92" inside.
  - "Port" with the text "5555" inside.
- Radio buttons for role selection:
  - "Choose your role" with ☒ "Player" and ☐ "Spectator".
- Radio buttons for environment selection:
  - "Environment" with ☒ "Multiplayer" and ☐ "Single Player".
- Buttons: "Connect" and "Cancel".

Below the dialog box, there is a button labeled "End Game".

Klickt der Benutzer den Button „Connect to Server“ im Hauptmenü, erhält er ein Pop-Up. In diesem Pop-Up muss der Benutzer seinen Spielernamen, die IP des Servers und dessen Port eingeben um diesen entweder zu erstellen oder beizutreten. Sowohl seine Rolle als Spieler oder Beobachter als auch die Wahl, ob er gegen andere Spieler oder gegen eine KI spielen will trifft er hier mithilfe von Radiobuttons.

## Wartebildschirm



Sollte der beigetretene/erstellte Server bisher nur einen Benutzer in der Player-Rolle haben, so öffnet sich dieses Pop-Up bis ein zweiter Spieler dem Server beitrifft. In dem Pop-Up wird eine Liste mit den momentanen Teilnehmern angezeigt. Dabei werden die Spieler in fetter Schrift angezeigt.

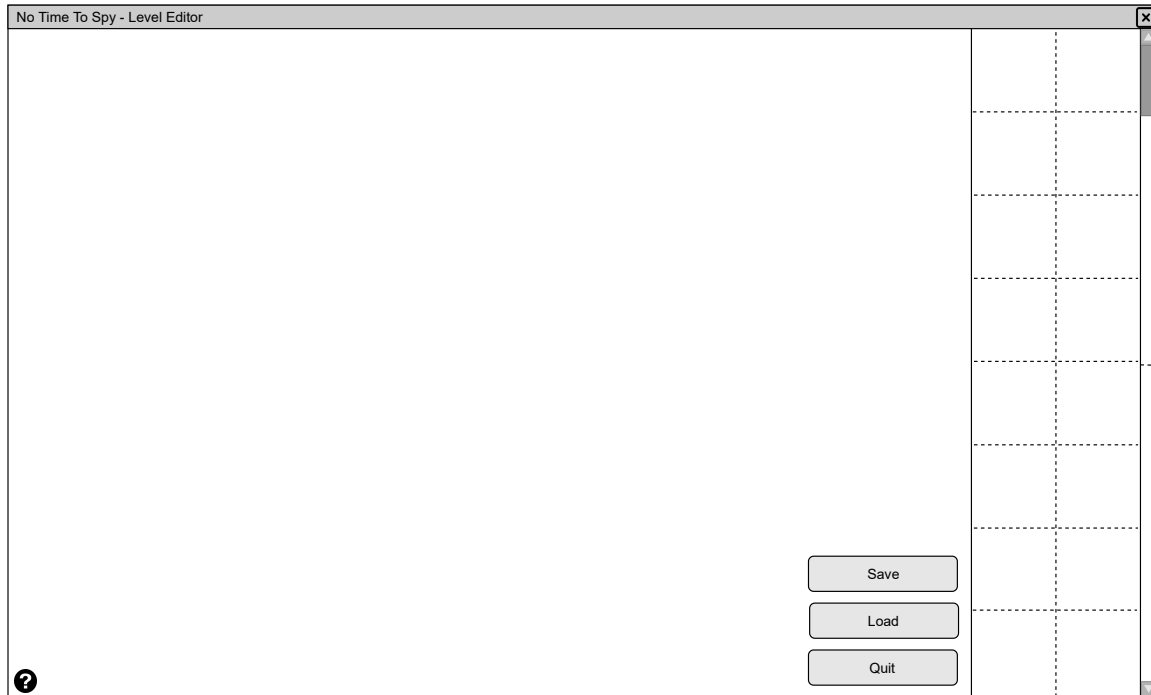
## Editor Menü



Klickt der Benutzer im Hauptmenü auf den Button „Editor“, so gelangt er zu diesem Interface. Hier kann er wählen, ob er zum Charakter oder zum Level Editor will oder seine Party Konfiguration ändern will. Mit dem Button „Main Menu“ gelangt er zurück in das Hauptmenü.

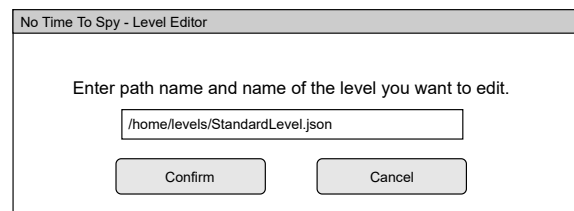
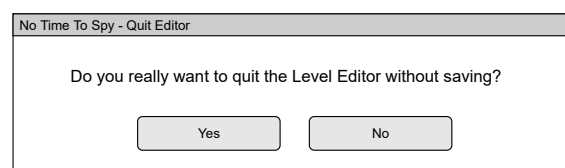
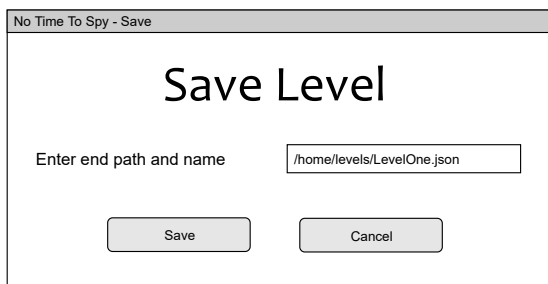


## Level Editor

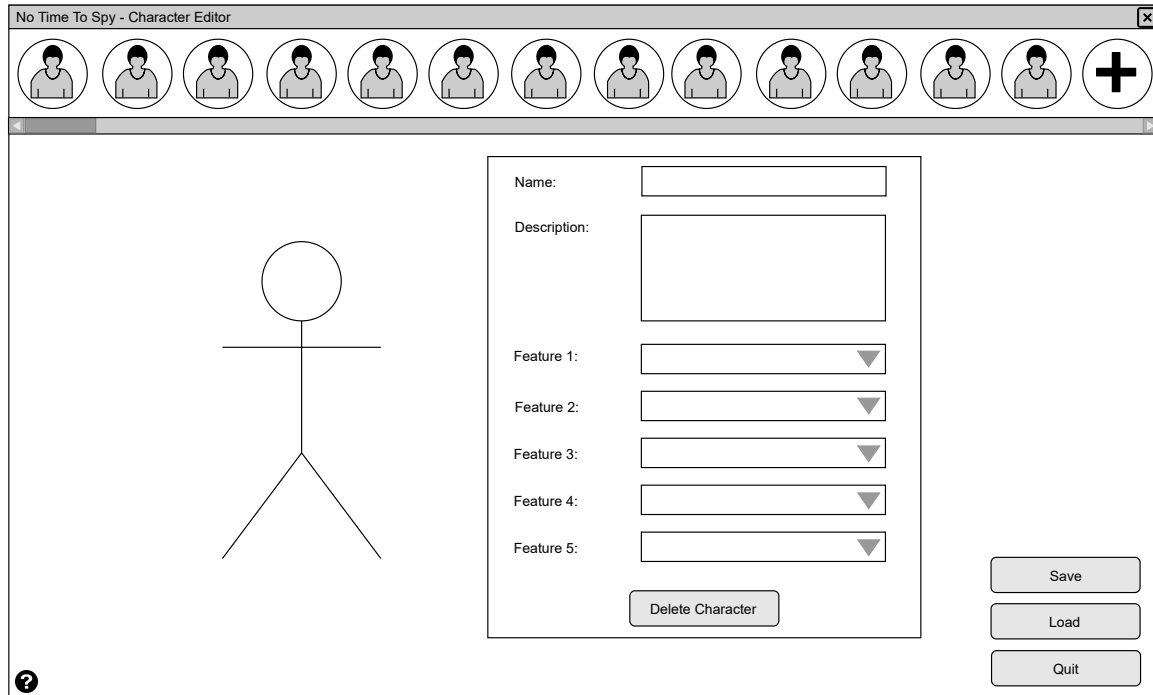


Wählt der Benutzer den Level-Editor über das Editor Menü, gelangt er in dieses Interface. Auf der hier weißen Fläche wird dabei das ausgewählte Level bzw. der Anfangsstatus eines noch nicht kreierte Levels angezeigt. Rechts in der Liste werden die verschiedenen verfügbaren Tiles angezeigt, die der Benutzer nach links ziehen und so in sein Level droppen kann.

Rechts unten kann der Benutzer über die Buttons „Save“, „Load“ und „Quit“ sein neues Level speichern, ein anderes öffnen oder den Editor verlassen. Will der Benutzer den Editor ohne voriges Speichern verlassen, wird auch hier nachgefragt ob er nicht speichern will.



## Charakter Editor

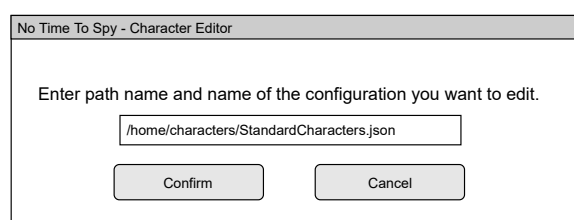
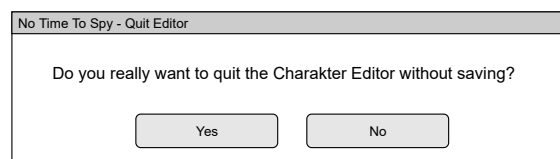
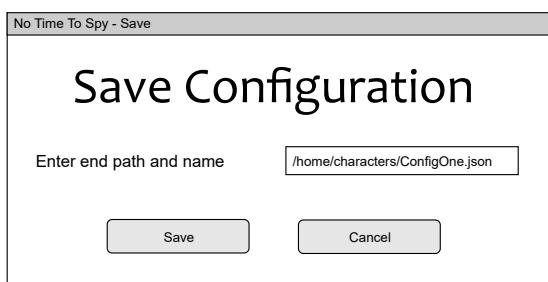


Wählt der Benutzer im Editor Menü „Character Editor“, so kommt er zu diesem Interface. Oben wird eine Liste der Charaktere angezeigt, die der ausgewählten Konfiguration oder, wenn eine neue Konfiguration angelegt werden soll, der Standardkonfiguration angehören. Wird ein Charakter aus der Liste ausgewählt, so wird sein Sprite auf der größeren Oberfläche mit seinen Daten angezeigt, die dort editiert werden können. Die Eigenschaften des Charakters können über ein Dropdown-Menü ausgewählt werden.

Soll ein komplett neuer Charakter angelegt werden, muss der Benutzer auf das + in der Liste klicken.

Der Benutzer kann Charaktere auch löschen, sofern sie nicht zu den Standardcharakteren gehören.

Rechts unten kann der Benutzer über die Buttons „Save“, „Load“ und „Quit“ seine neue Konfiguration speichern, eine andere öffnen oder den Editor verlassen. Will der Benutzer den Editor ohne voriges Speichern verlassen, wird auch hier nachgefragt ob er nicht speichern will.



## Partie-Konfiguration

No Time To Spy - Party Configurations

Party Configurations

Chance for Victory - Roulette	<input type="text" value="xx"/>
Babysitter-Chance	<input type="text" value="xx"/>
Honey-Trap-Chance	<input type="text" value="xx"/>
Observation Success	<input type="text" value="xx"/>
Hat-Hit-Chance	<input type="text" value="xx"/>
Laser-Hit-Chance	<input type="text" value="xx"/>
Throwing Hook Chance	<input type="text" value="xx"/>
Wiretap-Failure-Chance	<input type="text" value="xx"/>
Mirror-of-Wilderness-Chance	<input type="text" value="xx"/>
Number of turns	<input type="text" value="xx"/>
Time for move	<input type="text" value="xx"/>

Save

Load

← Editor

Über den Button „Party Configurations“ im Editor Menü gelangt man in dieses Interface. Hier werden dem Benutzer die Chancen für bestimmte Eigenschaften/Aktionen, die Rundenanzahl und die Zeit für einen Zug angezeigt und er kann sie hier ändern. Über den Button „Save“ kann der Benutzer seine Konfiguration speichern und über den Button „Load“ kann der Benutzer eine zuvor erstellte Konfiguration laden.

Verlässt der Benutzer die Partie-Konfiguration ohne vorher zu speichern, wird der Benutzer wieder gefragt, ob er sich sicher ist.

No Time To Spy - Save

Save Configuration

Enter end path and name

Save

Cancel

No Time To Spy - Load

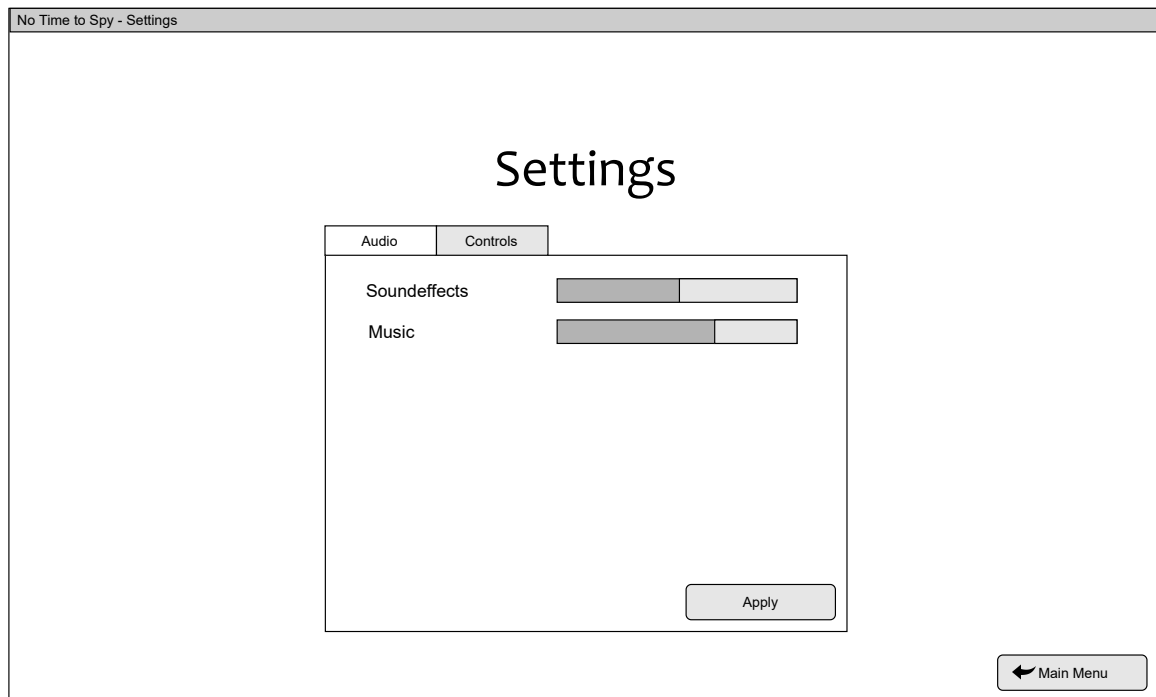
Load Configuration

Enter end path and name

Load

Cancel

## Einstellungen

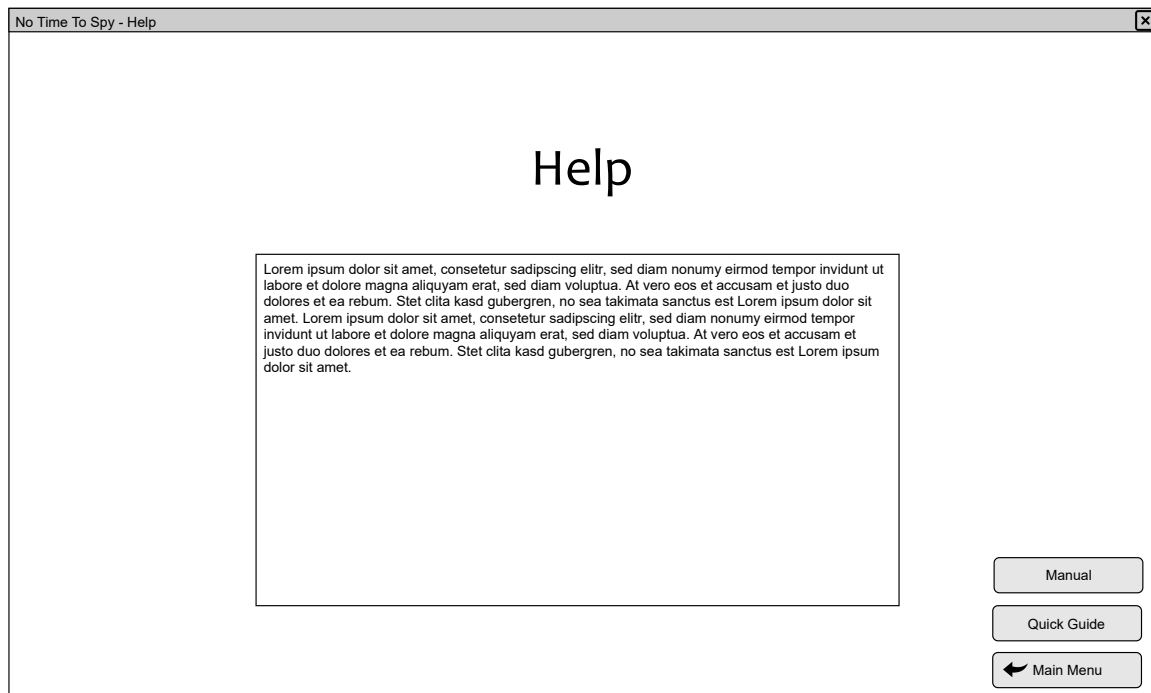


In den Einstellungen kann man seine Präferenzen für Audio und Tastatur eingeben. Hier kann man zwischen zwei Submenüs wechseln: „Audio“ und „Controls“. Das Submenü, das nicht gewählt ist, wird hier ausgegraut.

Im Audio-Submenü kann man die Lautstärke von den Soundeffekten und der Musik einstellen. Im Controls-Submenü stellt man seine präferierten Hotkeys für das Spiel ein.

Durch den Button „Apply“ werden diese Einstellungen gespeichert. Mit dem Button „Main Menu“ kehrt man wieder in das Hauptmenü zurück.

## Help



Hier wird dem Benutzer hilfreiche Information über das Spiel angezeigt. Mit einem Klick auf „Manual“ erhält der Benutzer eine gesamte Anleitung des Spiel, also Informationen über Eigenschaften, Auswirkungen von verschiedenen Tiles in einem Level etc.

Klickt der Benutzer auf „Quickguide“, so erhält er eine kurze Anleitung die beispielsweise die Hotkeys für das Spiel beinhaltet.

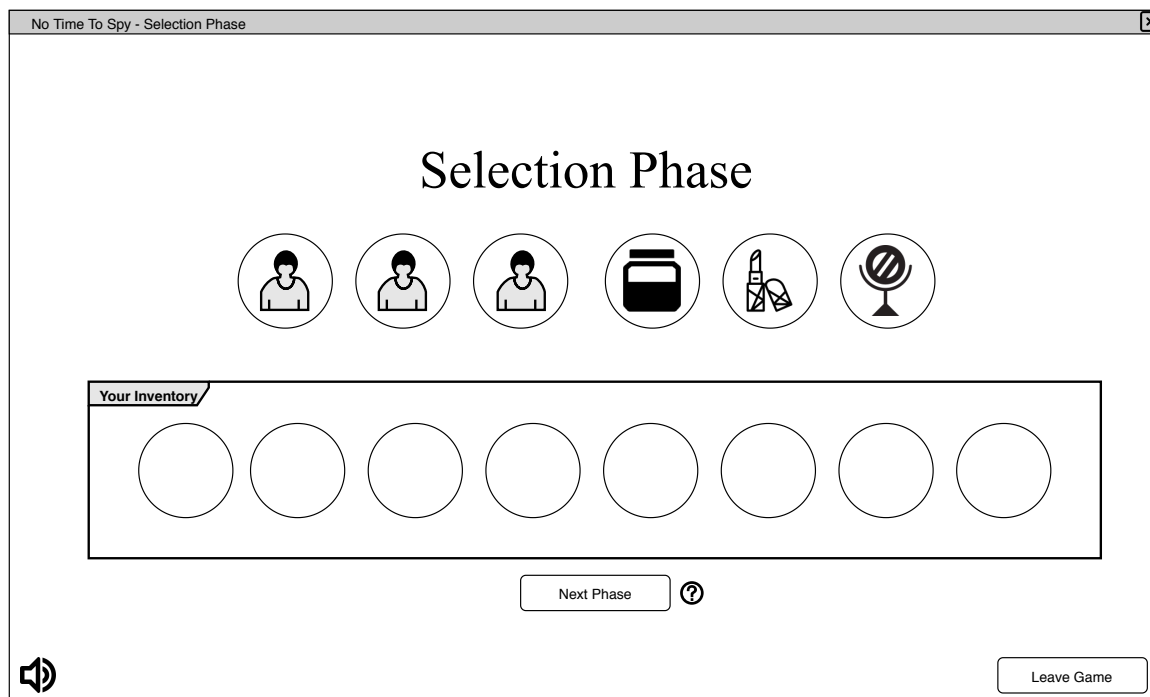
Über den Button „Main Menu“ kommt er wieder in das Hauptmenü zurück.

## Spiel verlassen

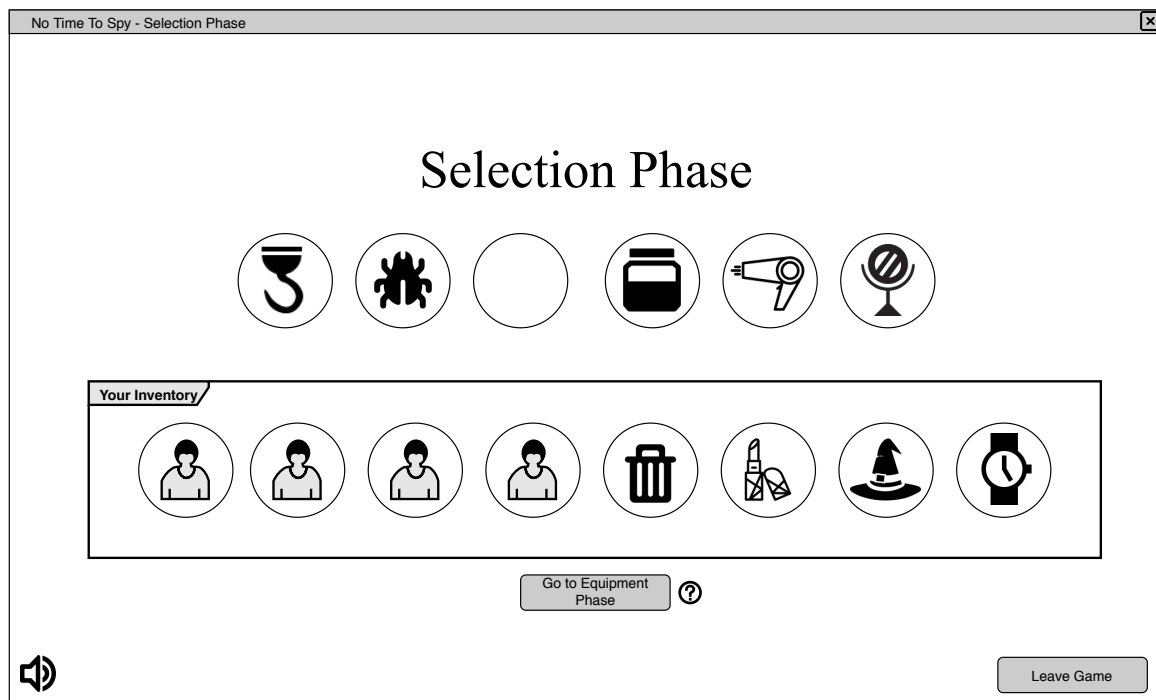


Klickt der Benutzer im Hauptmenü auf „End Game“, erscheint ein Pop-Up in dem er gefragt wird, ob er das Spiel wirklich verlassen will. Mit „Yes“ kann er die Anwendung beenden, mit „No“ wird das Schließen des Spiels verhindert.

## Wahlphase



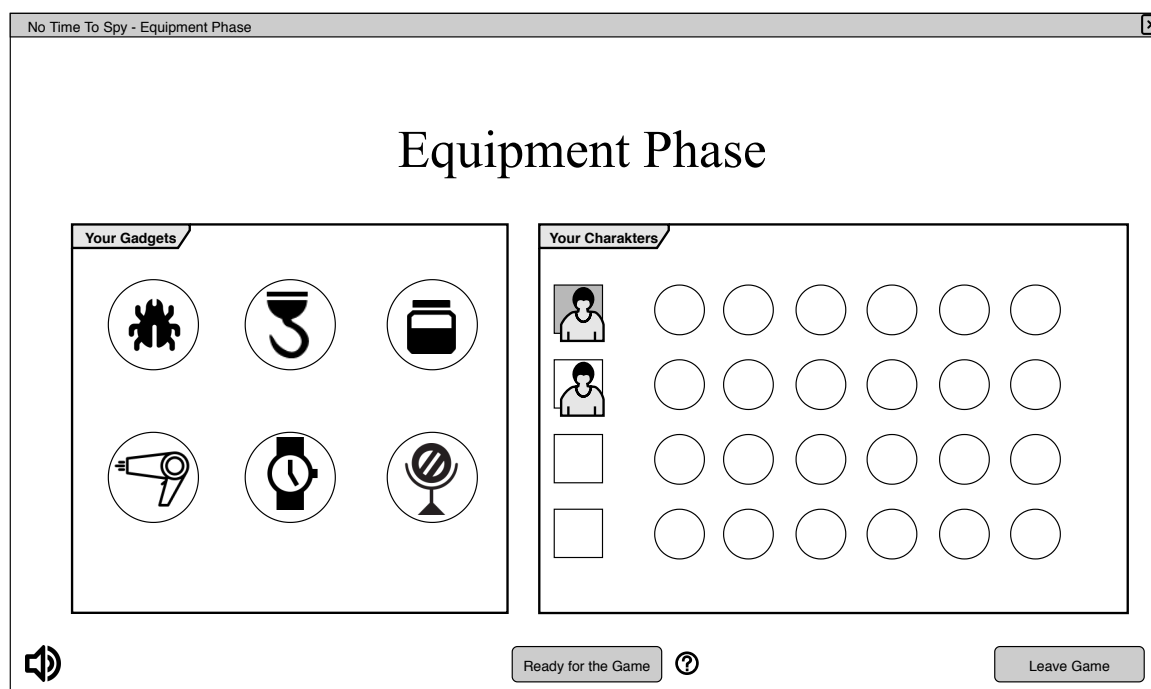
Der Wahlphasenbildschirm zeigt dem Benutzer jeweils die aktuelle Wahlphase an. In jeder Wahlphase wählt der Server 6 Items (3 Charaktere und 3 Gadgets) aus, und diese werden dem Benutzer angezeigt. Mit einem Klick kann der Benutzer eines der angezeigten Items auswählen, welches mit diesem Klick auf einen freien Slot des Inventars verschoben wird. Durch das Drücken des "Next Phase Buttons" bestätigt der Benutzer die Auswahl, welche er gerade getroffen hat und der Server generiert dadurch automatisch 6 neue Items, die er dem Benutzer in der nächsten Phase anzeigt. Durch den Wechsel in die nächste Phase/Drücken des Buttons "Next Phase" kann die Auswahl nicht mehr rückgängig gemacht werden, welche in der letzten Phase getroffen wurde. Durch den Soundbutton in der linken unteren Ecke kann der Sound an und aus geschaltet werden. Die Fragezeichen-Schaltfläche dient dazu, dass ein Popupfenster angezeigt wird, dass dem Benutzer erklärt, was er zu tun hat. Dieses Popupfenster wird weiter unten noch genauer erklärt.



Sobald alle Slots des Inventars belegt sind ändert sich der Button unterhalb des Inventars aus „Go to Equipment Phase“ und die Wahlphase ist somit abgeschlossen und der Benutzer kann damit in den Ausrüstungsbildschirm wechseln. Der Benutzer darf zudem nur höchstens 4 und muss mindestens 2 Slots mit Charakteren belegen. Er darf auch nur höchstens 6 und mindestens 4 Gadgets wählen. Falls die Anzahl der Gadgets/Charaktere die Höchstanzahl übersteigt, generiert der Server für die nächste Wahlphase eine Auswahl, welche nur aus Items besteht, welche ihm noch erlaubt sind zu wählen. Der Button „Go to Equipment Phase“ bewirkt außerdem, dass die getroffene Auswahl entgeltig gespeichert wird.

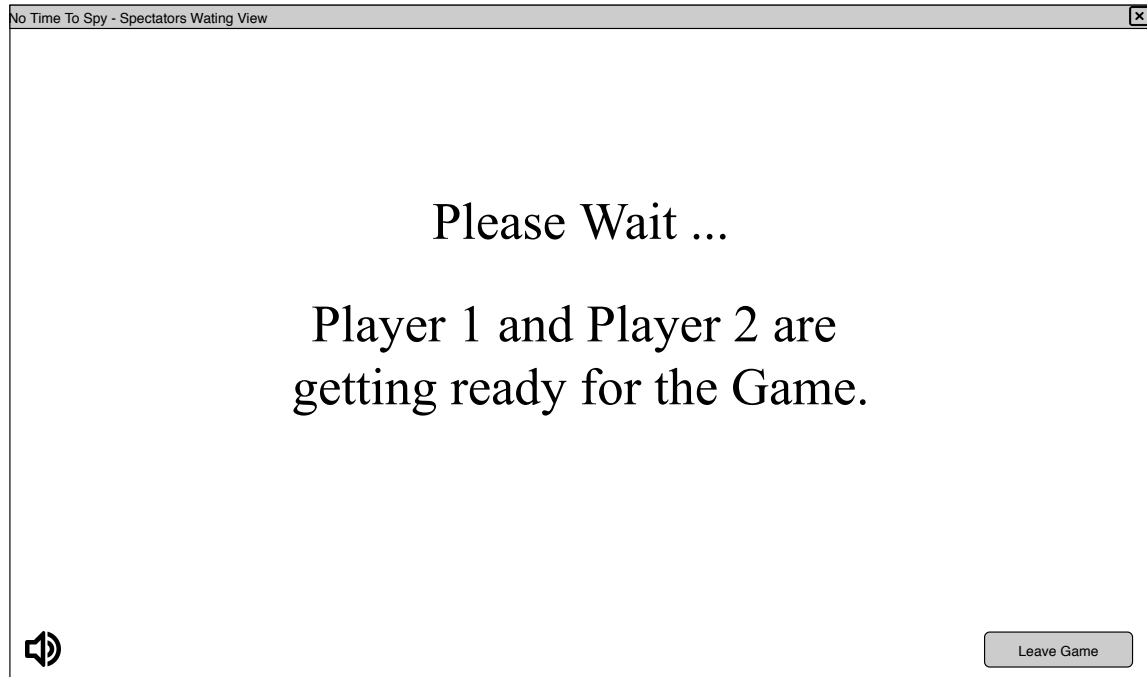


## Ausrüstungsphase



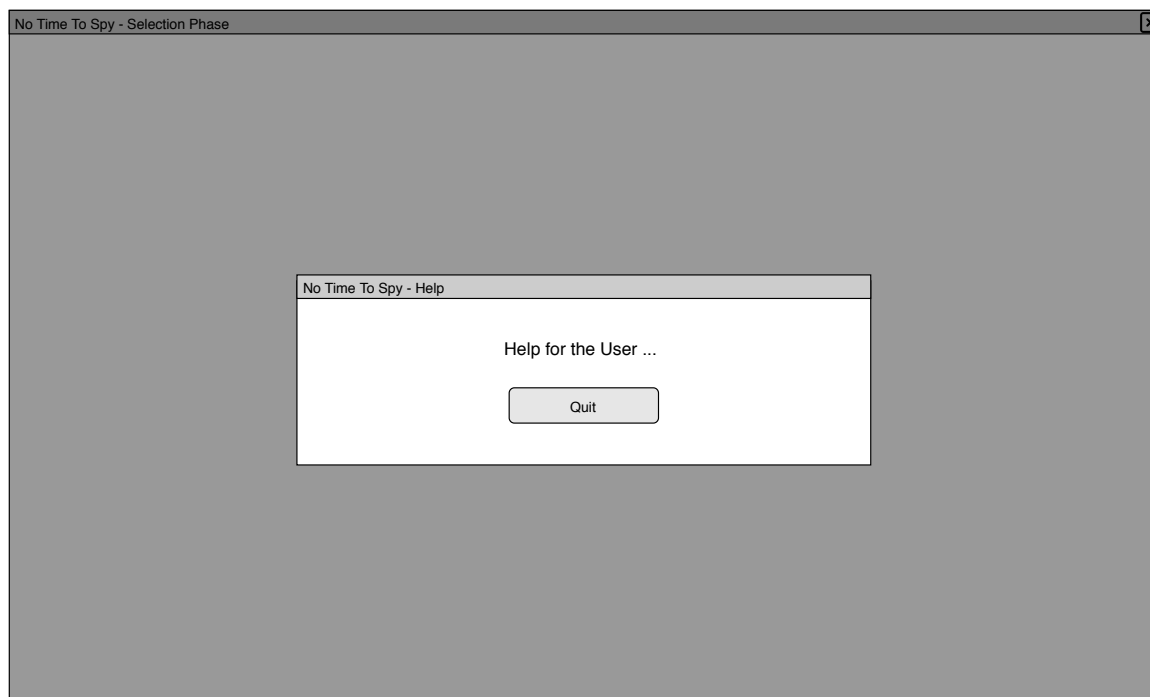
In der Ausrüstungsphase kann der Benutzer seine Gadgets an die Inventare der Charaktere die er besitzt verteilen. Dies passiert, indem er auf einen dargestellten Charakter klickt und dadurch wird dieser markiert. (Hier mit grauem Hintergrund dargestellt.) Wenn der Benutzer nun auf eines seiner Gadgets aus dem Gadget-Feld klickt wird dieses in das Inventar des ausgewählten Charakters verschoben. Dem Benutzer können höchstens vier und mindestens zwei Charaktere dargestellt werden. Wie in der Zeichnung hier dargestellt wird, werden Charakter-Platzhalter freigelassen sofern der Benutzer weniger als vier Charaktere in der Wahlphase gewählt hat. Ebenso funktioniert es mit Platzhaltern für die Gadgets, falls weniger als 6 Gadgets gewählt wurden. Durch den Button „Leave Game“ kann die Ausrüstungsphase und damit das Spiel verlassen werden. Sobald der Benutzer alle seine Gadgets verteilt hat ist der Button „Ready for the Game“ anklickbar. Durch das Klicken dieses Buttons wird die Ausrüstungsverteilung gespeichert und das Spiel gestartet.

## Wartebildschirm für Zuschauer



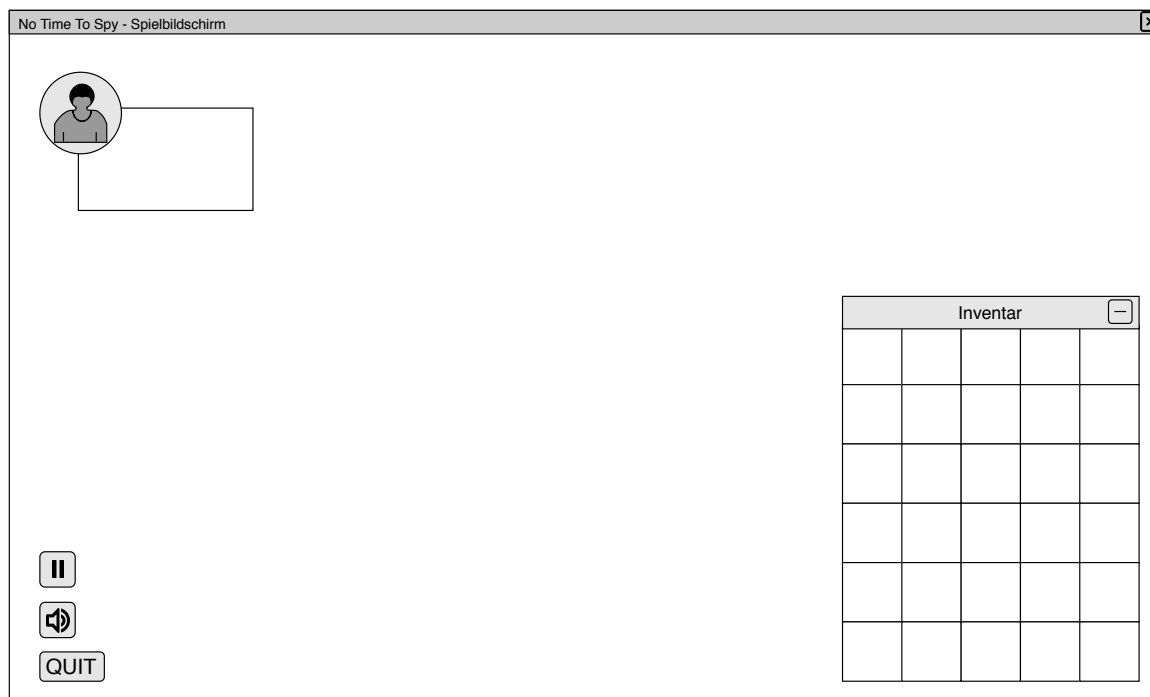
Dieser Wartebildschirm dient dazu, dass einem Zuschauer des Spiels Informationen über den Spielstand mitgeteilt werden können. Dies ist nötig, da der Zuschauer nicht an der Wahl- und Ausrüstungsphase teilnimmt.

## Hilfestellungs-Pop-up der Wahl- und Ausrüstungsphase



Da die Handhabung der Wahlphase und Ausrüstungsphase möglicherweise nicht klar ersichtlich für den Benutzer sind, kann der Benutzer durch das Klicken der „Fragezeichen“ - Schaltfläche unten mittig auf beiden Bildschirmen der Wahl- und Ausrüstungsphase, zu einer kurzen Hilfestellung gelangen, welchem dem Benutzer sagt was er zu tun hat. Durch den Button „Quit“ kann er das Popupfenster wieder schließen und gelangt zurück in die Wahl- oder Ausrüstungsphase.

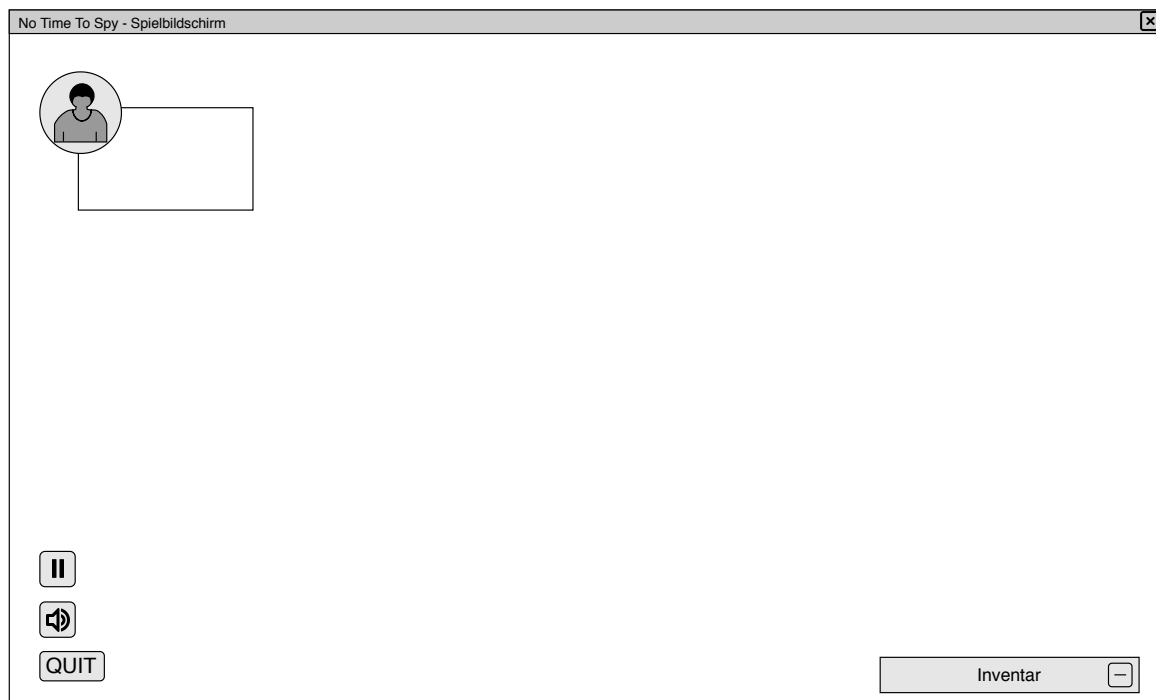
## Spielbildschirm



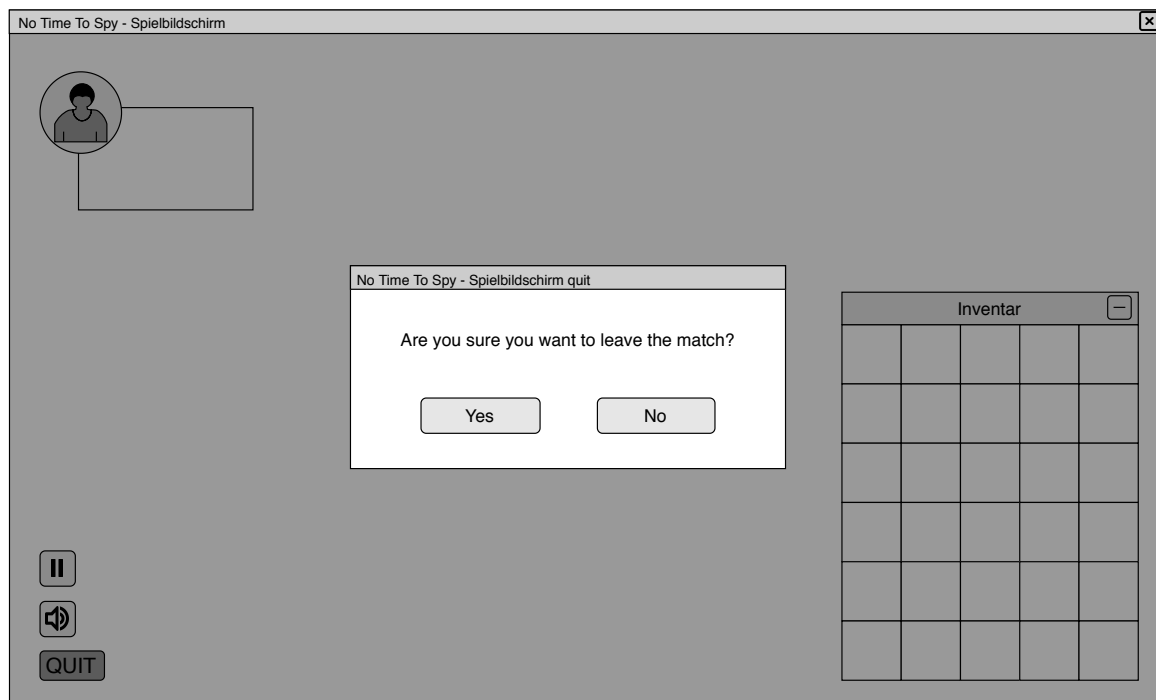
Wird das Spiel gestartet wird der Spielbildschirm geöffnet. Dieser besteht zum Großteil aus dem Spielbrett mit allem was darauf zu sehen ist. Hier kann man sich dieses im Hintergrund vorstellen. Hier wird der Spielbildschirm dargestellt, wenn ein Charakter des Benutzers am Zug ist. Ihm wird dann rechts oben eine kleine Darstellung des Charakters am Zug angezeigt mit einer Steckkarte, die seine Eigenschaften, Werte usw. enthält. Außerdem wird sein Inventar angezeigt, das einen Button zum Minimieren des Inventars enthält. Außerdem gibt es drei Knöpfe:

- Einen Button zum Pausieren der Partie
- Ein Button zum ein-/ausstellen des Sounds
- Ein Button „Quit“ um die Partie zu verlassen

Der Button für den Sound sieht aus wie dargestellt, wenn der Sound standardmäßig eingestellt ist. Wird der Button geklickt verändert sich derartig, dass das Symbol durchgestrichen ist und der Sound wird ausgestellt. Erneutes klicken stellt ihn wieder an.

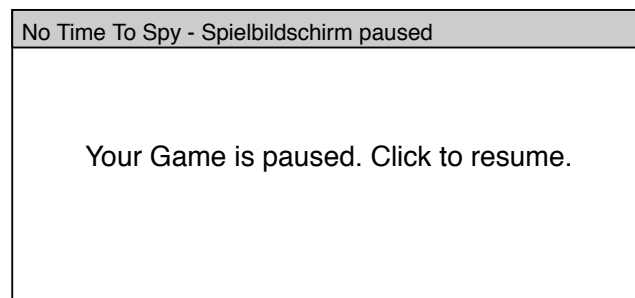


Klickt der Benutzer auf den Knopf zum Minimieren des Inventars wird dieses Fenster geschlossen und nur noch ein Balken angezeigt. Über denselben Knopf kann man das Inventarfenster dann wieder öffnen.



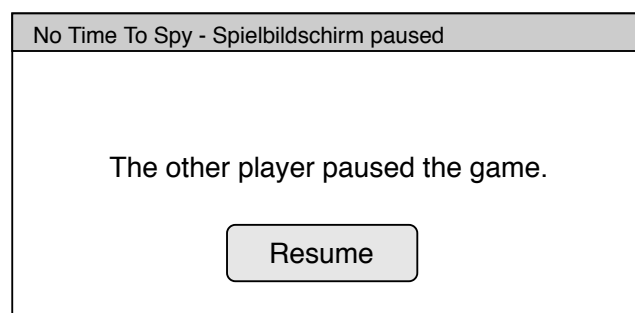
Klickt der Benutzer auf den Button „Quit“ wird ein Pop-up geöffnet, dass ihn fragt ob er die Partie wirklich verlassen will. Er kann dann „Yes“ oder „No“ auswählen. Bei „No“ wird das Pop-up wieder geschlossen. Bei „Yes“ wird die Partie verlassen.

Klickt der Benutzer auf den Pause-Button wird das Spiel pausiert und ein Pop-up angezeigt analog zu dem Pop-up des „Quit“-Buttons (siehe A). Wird nun irgendwohin auf den Bildschirm geklickt wird die Pause aufgehoben und das Pop-up gibt den Spielbildschirm wieder frei.



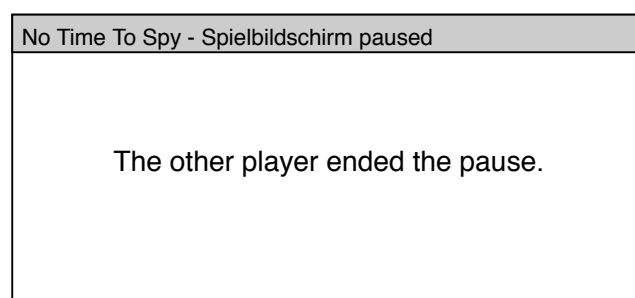
A

Während der Pausierung wird dem anderen Benutzer des Spiels das Pop-up B angezeigt.



B

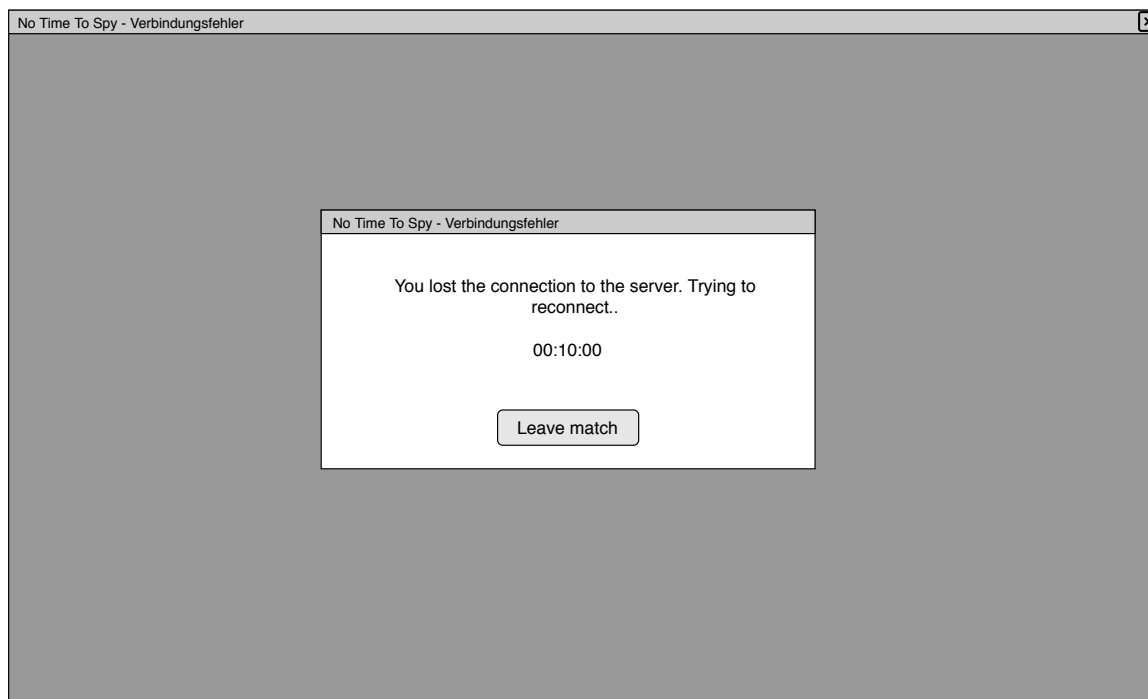
Klickt der Benutzer den Button „Resume“ wird die Pausierung aufgehoben und dem anderen Benutzer, der initial pausiert hat, wird für ein paar Sekunden Dialog C angezeigt. Danach schließt er sich und das Spiel geht weiter.



C

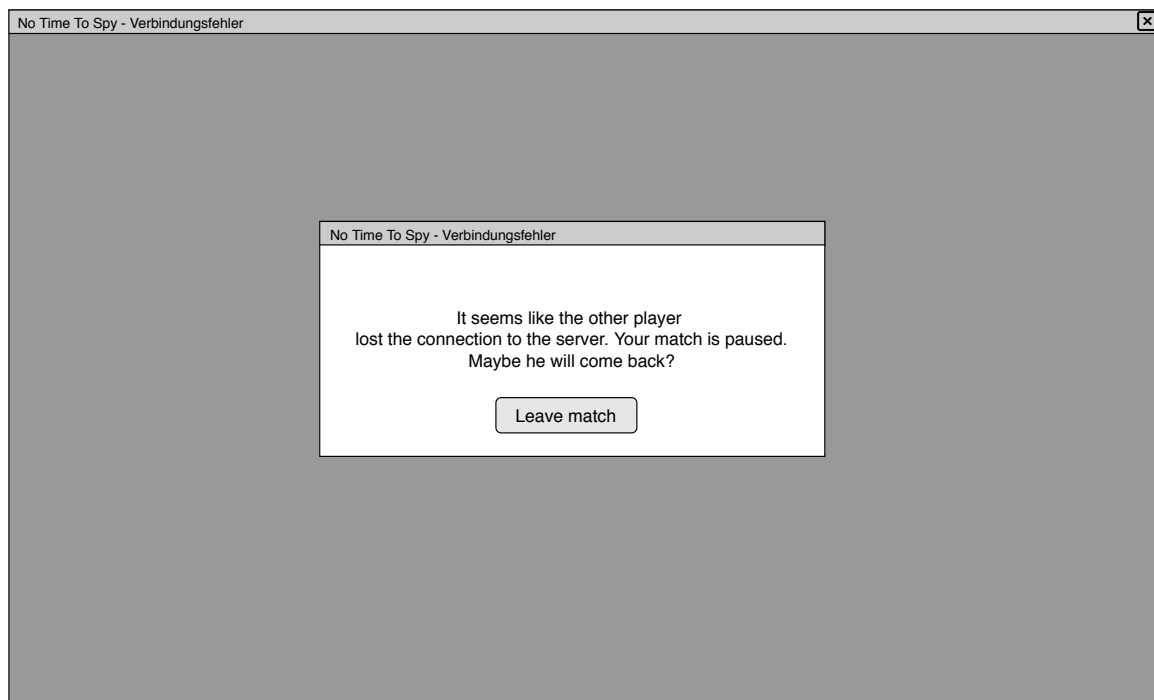
## Verbindungsfehler

Ein Benutzer-Client kann während jedem Vorgang unerwartet die Verbindung zum Server verlieren. Der Fehler wird ausgegeben und behandelt. Auftreten kann er in folgenden Bildschirmen: Wartebildschirm, Wahlphasenbildschirm, Ausrüstungsbildschirm und Spielbildschirm.



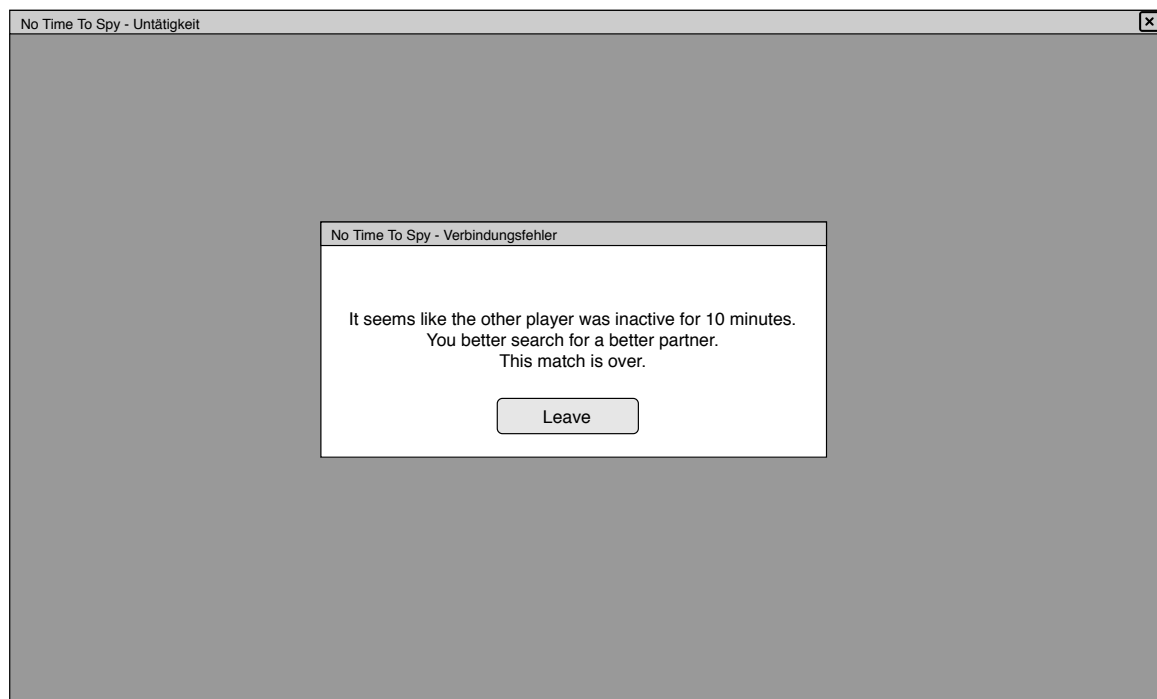
Demjenigen, der die Verbindung zum Server verloren hat, wird dieses Pop-up angezeigt mit einem Countdown, der 10 Minuten runterzählt. Solange versucht sich der Client wieder mit dem Server zu verbinden. Gelingt dies nicht in der Zeit wird dem Benutzer wieder das Hauptmenü angezeigt. Er kann auch freiwillig abbrechen, indem er „Leave match“ anklickt.





Dem Gegenspieler wird dieses Pop-up angezeigt, wenn der Benutzer die Verbindung verliert. Er kann sich ebenfalls dazu entscheiden „Leave match“ anzuklicken und die Partie zu verlassen.

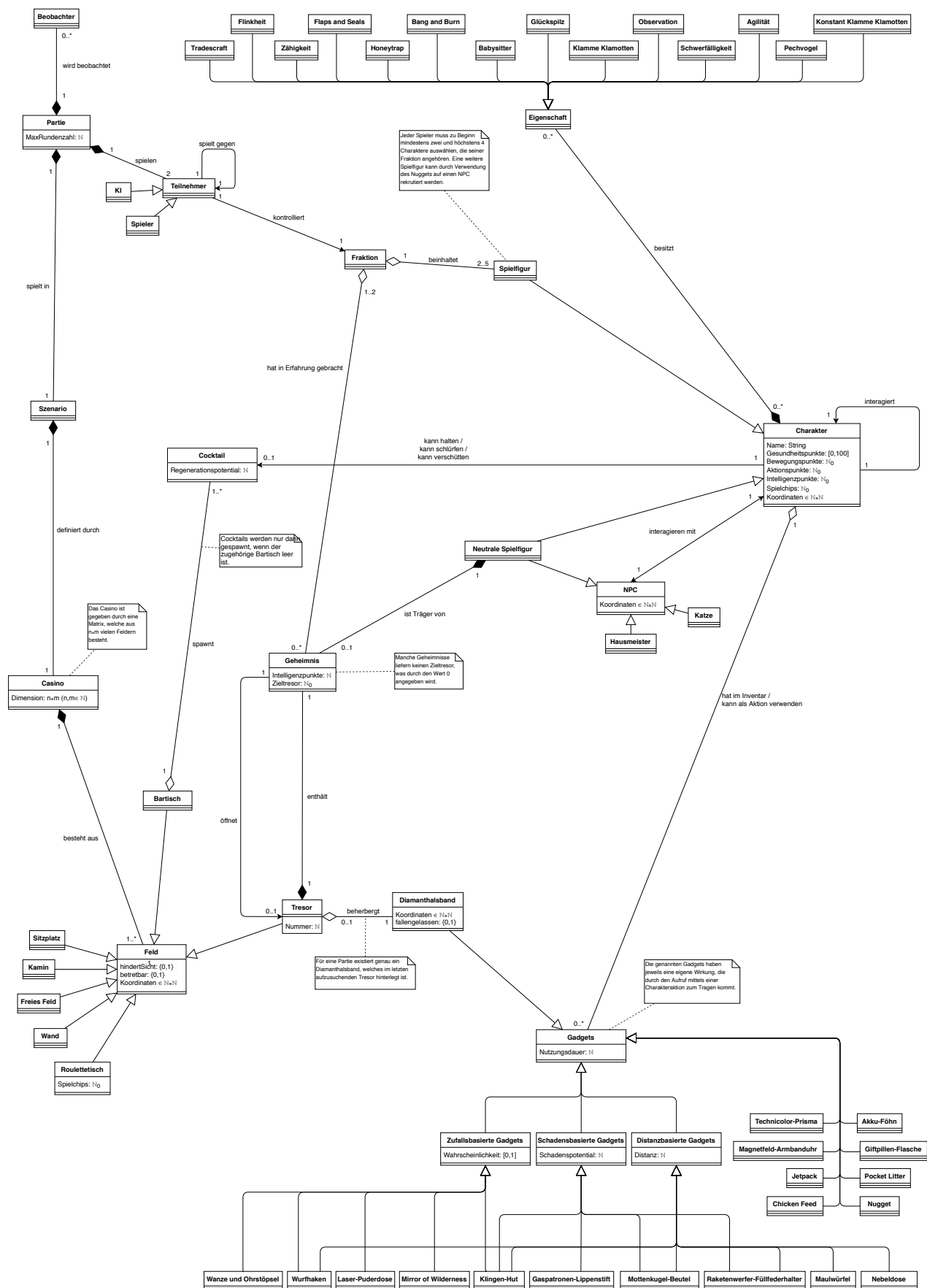
## Untätigkeit



Ist der Benutzer für über 10 Minuten inaktiv wird dem Gegenspieler dieses Pop-up angezeigt. Die Partie wird beendet und er kann mit dem Button „Leave“ wieder ins Hauptmenü zurückkehren.

### 3.2 Datenmodell

### 3.2.1 Domänenmodell



## 4 Randbedingungen

### 4.1 Qualität

#### 4.1.1 Nichtfunktionale Anforderungen

ID	QA1
TITEL:	Robustheit
BESCHREIBUNG:	Das System darf höchstens bei 1 von 100 Spielen einen Fehler haben, der zu einem Abbruch eines Spieles führt.
BEGRÜNDUNG:	Häufige Spielabbrüche aufgrund von Systemfehlern führen zu einer schlechten Benutzererfahrung und zu Minderung des Spielspaßes.
AKTEUR:	Spieler,Zuschauer,Server
PRIORITÄT:	++

ID	QA2
TITEL:	Plattformen
BESCHREIBUNG:	Der Benutzer-Client und Editor müssen jeweils auf einer der folgenden Plattformen laufen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• einer der verbreiteten, aktuellen Linux-Distributionen</li> <li>• eine aktuelle Version von Microsoft Windows</li> <li>• basierend auf Webtechnologien, in einem aktuellen, standardkonformen Browser</li> </ul>
BEGRÜNDUNG:	Es ermöglicht Nutzern der Plattform das Spiel zu spielen und auch ihm zu zuschauen.
AKTEUR:	Benutzer-Client
PRIORITÄT:	++

ID	QA3
TITEL:	Docker-Container
BESCHREIBUNG:	Der Server und KI-Client werden mit allen Abhängigkeiten als Docker-Images paktiert und dafür wird das Containerization-Framework Docker verwendet.
BEGRÜNDUNG:	Damit Server und KI-Client zuverlässig und ohne aufwendige Build-Prozesse auf verschiedenen Plattformen laufen.
AKTEUR:	KI-Client, Server
PRIORITÄT:	++

ID	QA4
TITEL:	Server starten
BESCHREIBUNG:	Es ist möglich den Server nicht-interaktiv auf einem Linux-System über die Kommandozeile in Form eines Docker-Containers zu starten. Dabei kann der Benutzer in einer vom Standardisierungskomitee definierten Form Argumente übergeben.
BEGRÜNDUNG:	Das ist die vom Stakeholder festgelegte Form, wie der Server zu starten ist.
AKTEUR:	Server
PRIORITÄT:	++

ID	QA5
TITEL:	Einheitliches Netzwerkprotokoll
BESCHREIBUNG:	Verwendung des Netzwerkprotokoll nach RFC 6455. Über die WebSocket-Verbindung werden Textstrings im UTF-8 Encoding ausgetauscht, die im Format JSON repräsentierte Nachrichten des anwendungsspezifischen Spielprotokolls enthalten. Das Spielprotokoll wird vom Standardisierungskomitee definiert.
BEGRÜNDUNG:	Kauf und Verkauf eines Servers an/von anderen Entwicklern.
AKTEUR:	Developer, Stakeholder, Auftragsgeber
PRIORITÄT:	++

ID	QA6
TITEL:	Sprache
BESCHREIBUNG:	Die Spielsprache ist ausschließlich Englisch
BEGRÜNDUNG:	Englisch ist eine der am meisten gesprochenen Sprachen der Welt.
AKTEUR:	Benutzer-Client
PRIORITÄT:	+

ID	QA7
TITEL:	Verbindungsverlust
BESCHREIBUNG:	Bricht die Verbindung von einem mitspielenden Client zum Server ab, hat dieser 10 Minuten Zeit sich wieder mit dem Server zu verbinden, bevor das Spiel vom Server beendet wird. Bei erfolgreicher Wiederverbindung sendet der Server dem Client den vollständigen aktuellen Spielstand.
BEGRÜNDUNG:	Die Verbindung vom Client und Server kann abbrechen und der Spieler soll die Möglichkeit haben sich neu zu verbinden und das Spiel weiterzuspielen (Robustheit des Systems).
AKTEUR:	Server, KI-Client, Benutzer-Client
PRIORITÄT:	+

ID	QA8
TITEL:	Bildfrequenz
BESCHREIBUNG:	Das Spiel soll mit einer durchschnittlichen Bildfrequenz von 60 Bildern pro Sekunde animiert werden.
BEGRÜNDUNG:	Die Animationen im Spiel sollen für den Spieler und Zuschauer flüssig wirken.
AKTEUR:	Benutzer-Client
PRIORITÄT:	+

ID	QA9
TITEL:	Benutzerfreundliche Eingabe
BESCHREIBUNG:	Der Benutzer-Client bietet Funktionen wie Hotkeys an, die eine komfortable Bedienung ermöglichen.
BEGRÜNDUNG:	Die Eingabe soll für den Benutzer intuitiv und damit angenehm sein.
AKTEUR:	Benutzer-Client
PRIORITÄT:	0

ID	QA10
TITEL:	Versionsverwaltung
BESCHREIBUNG:	Alle projektspezifische Dateien wie Programmcode oder Dokumentation werden auf das Repository auf GitLab geladen.
BEGRÜNDUNG:	Überblick über Projektverlauf und Änderungen.
AKTEUR:	Developer
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>QA11</b>
TITEL:	Qualitätssicherung von Source Code
BESCHREIBUNG:	Vor dem Push eines neu geschriebenen Code muss die Qualität mit dem Programm SonarQube geprüft werden. Außerdem sollte in regelmäßigen Abständen (mindestens alle 2 Wochen) die kompletten Codebase des Projektes begutachtet werden.
BEGRÜNDUNG:	Damit man möglichst früh Bugs und Fehler finden und beheben kann.
AKTEUR:	Developer
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>QA12</b>
TITEL:	Entwicklungsprozess
BESCHREIBUNG:	Es ist ein Scrum orientierter agiler Entwicklungsprozess mit Sprints von 2 Wochen, die Sprint Planning, Sprint Review und Sprint Retrospective Meetings beinhalten. Dazu gibt es jede Woche Sprint Meetings(Tutorien).
BEGRÜNDUNG:	Der Entwicklungsprozess bietet hohe Flexibilität/Agilität und hohe Effektivität durch Selbstorganisation.
AKTEUR:	Developer, Stakeholder, Auftragsgeber
PRIORITÄT:	++

<b>ID</b>	<b>QA13</b>
TITEL:	Entwicklungshandbuch
BESCHREIBUNG:	Beschreibt Architektur und implementierte Funktionalitäten. Es listet benutzte Technologien und Frameworks auf und begründet die Verwendung.
BEGRÜNDUNG:	Ein gutes Verkaufsargument für das Produkt an Entwickler.
AKTEUR:	Developer
PRIORITÄT:	+

<b>ID</b>	<b>QA14</b>
TITEL:	Benutzerhandbuch
BESCHREIBUNG:	Für die Komponenten des Spiels erklärt es die Funktionalität und Verwendung.
BEGRÜNDUNG:	Ein gutes Verkaufsargument für das Produkt an Entwickler.
AKTEUR:	Developer
PRIORITÄT:	+

## 4.2 Betriebskonzept

Die Clientanwendung ist für eine Systemumgebung mit installierter JRE (Java Runtime Environment) konzipiert. Es wird eine aktuelle Version von Microsoft Windows als Betriebssystem empfohlen. Über den Client kann man sich mit einem Server verbinden und über diesen mit einem anderen Client oder einem KI-Client das Strategiespiel „No Time To Die“ spielen. Der Server und der KI-Client können jeweils über einen Docker-Container ausgeführt werden. Damit können sie plattformübergreifend benutzt werden. Für die Ausführung wird ein handelsüblicher Computer empfohlen. Zusätzlich zu der Java-Standardbibliothek benutzen die Netzwerkkomponenten „ToTallNate Websocket“ und die graphische Benutzeroberflächen „libGDX“. Updates und Erweiterungen sind möglich, aber nicht vorgesehen.

## 4.3 Entwicklungsvorgaben

Das Spiel *NTTS* wird in der Programmiersprache Java geschrieben. Die bevorzugt verwendeten Entwicklungsgebungen sind Eclipse und IntelliJ IDEA. Da wir für die graphische Benutzeroberfläche libGDX verwenden, nutzen wir Gradle als Build-Tool. Für anfallende Unit-Tests wird die JUnit-Bibliothek verwendet.

Der Quellcode wird ausführlich mit JavaDoc-Kommentaren dokumentiert. Die Sprache für Kommentare, Variablen und Methodenbezeichner ist Englisch.

Das Projekt wird von sechs Studenten entworfen und implementiert. Die Planungsphase ist dabei in Meilensteine untergliedert, welche zum Abschluss als primäres Artefakt ein vollständiges und korrektes Pflichtenheft hervorbringen. Die Implementierungsphase orientiert sich am agilen Verfahren SCRUM.

## 4.4 Abnahmekriterien

Die folgenden Abnahmekriterien sind dem Lastenheft des Projekts partiell entnommen:

- Fristgerechte und korrekte Angabe aller Team-Meilensteine mit ausreichender Bewertung.
- Regelmäßige Anwesenheit und Mitarbeit im Tutorium.
- Aktive Mitarbeit im Team. Dies wird durch das Projekttagbuch dokumentiert.
- Fristgerechte erfolgreiche Abnahmesitzung zum Ende des Projekts. Dazu gehört:
  - Vorlage einer lauffähigen Version der Software.
  - Umsetzung der Kernfunktionalität, d.h. aller verbindlichen Anforderungen.
  - Gute Qualität der entwickelten Software, mit sinnvoller Testabdeckung und nachgewiesen durch umfangreiche und dokumentierte Maßnahmen zur Qualitätssicherung
  - Einhaltung des Scrum-Entwicklungsprozesses und sinnvolle Verwendung von Team-Repository und Scrum-Board im Gitlab.
  - Ordentliche Dokumentation der Software und des Projektverlaufs. Das umfasst insbesondere die zum Scrum-Prozess gehörenden Dokumente (Scrum-Board etc.)
- Anwesenheit beim Abschlussturnier