

A dark blue vertical bar on the left side of the page. A blue arrow points to the right from the bar, containing the date.

21.10.2018

UniRisk

Anforderungsspezifikation

Several thin, curved lines in dark blue and light grey originate from the bottom left corner and sweep upwards and to the right.

Johannes Techel

VERSION: 1.2

STATUS: IN BEARBEITUNG

Vorwort

Dieses Dokument ist vor allem für das Entwicklerteam der Software relevant. Sowohl der fachliche Chefdesigner, der Systemarchitekt und vor allem auch der Testmanager werden sich bei der Erfüllung ihrer Aufgaben auf dieses Dokument stützen müssen. Des Weiteren dient die Anforderungsspezifikation als Lastenheft (Benutzeranforderungen) und auch Pflichtenheft (Systemanforderungen) für das Projekt und bildet somit die vertragliche Grundlage des gesamten Vorhabens zwischen dem Kunden und dem Entwicklerteam.

Historie

Version	Status	Datum	Autor(en)	Erläuterung
1.0	In Bearbeitung	09.10.18	Johannes Techel	Erster Entwurf
1.1	In Bearbeitung	14.10.18	Johannes Techel	Projekttitel, Ergänzungen Benutzeranforderungen, Systemarchitektur, Anwendungsfalldiagramm, Fachliches Datenmodell, Anhang
1.2	In Bearbeitung	21.10.18	Johannes Techel	Aktivitätsdiagramme und Dialogspezifikation einfügen. s

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Historie	1
1 Einleitung.....	3
1.1 Zweck und Umfang des Systems.....	3
1.2 Verweise auf sonstige Ressourcen.....	3
1.3 Begriffe und Abkürzungen	3
2 Definition der Benutzeranforderungen.....	4
3 Systemarchitektur	7
3.1 Beschreibung der Systemarchitektur.....	7
4 Spezifikation der Systemanforderungen	8
4.1 Anwendungsfallbeschreibung.....	8
4.2 Anwendungsfalldiagramm	9
4.3 Aktivitätsdiagramme.....	10
4.3.1 Neues Spiel anlegen	10
4.3.2 Spiel starten.....	11
4.3.3 Ersties verteilen	12
4.3.4 Spielzug durchführen, Phase I, Phase III	13
5 Fachliches Datenmodell	14
6 Dialogspezifikationen	15
6.1 Startfenster	15
6.2 Neues Spiel anlegen	16
6.3 Spiel laden.....	17
6.4 Anmelden am Server	18
6.5 Host(Pregame)	19
6.6 Client(Pregame)	21
6.7 Host(Game).....	23
6.8 Client (Spieloberfläche Karte)	25
6.9 Client (Spieloberfläche Buttons)	27
6.10 Popup Verstärken	29
6.11 Popup Angriff.....	31
6.12 Popup Würfeln Angreifer	33
6.13 Popup Würfeln Verteidiger	35
7 Anhang	36

1 Einleitung

1.1 Zweck und Umfang des Systems

Der Kunde ist das Institut 6 der Fakultät ETTI der Bundeswehr Universität München. Nach Aussage des Kunden wird ein Spiel benötigt, welches Fakultätsangehörige zwischen den Vorlesungen gemeinsam spielen können, um die Arbeitsmoral konstant zu halten.

Die Wahl fiel dabei auf eine abgewandelte Version des Brettspielklassikers „Risiko“. Der Name dieses Spiels soll **UniRisk** lauten. Das Spielfeld soll den Campus repräsentieren und ist in Studentenfachbereiche (Kontinente) sowie Gebäude/Anlagen (Länder) unterteilt. Das Spiel wird über einen lokalen Server mit bis zu 5 Spielern gespielt werden können. Dabei besteht die Möglichkeit sich mittels Log-in eindeutig zu identifizieren, das Spiel zu speichern und zu einem späteren Zeitpunkt wiederaufzunehmen.

Als erstes Projekt des jungen und dynamischen Entwicklerteams hat der Erfolg des Projekts einen erheblichen Stellenwert, da dieses als „Aushängeschild“ für zukünftige Projekte gelten wird.

1.2 Verweise auf sonstige Ressourcen

Die Regeln des Spiels basieren auf dem offiziellen Regelwerk von „Risiko Deluxe“.

1.3 Begriffe und Abkürzungen

Studentenfachbereiche
Gebäude/Anlagen
Erstie
Student
Prof.

Kontinente im klassischen Risiko
Länder im klassischen Risiko
Infanterieeinheit (Wert 1)
Kavallerieeinheit (Wert 5)
Artillerieeinheit (Wert 10)

2 Definition der Benutzeranforderungen

ID/Name	Art	Text	Begründung	Quelle
1/Multiplayer Version: 1.0	Funktional	Spiel wird über lokalen Server mit anderen gespielt.	Grundvoraussetzung	Kunde (08.10.2018)

ID/Name	Art	Text	Begründung	Quelle
2/Bot Version: 1.0	Funktional	Es soll möglich sein, einen/mehrere Computergegner hinzuzufügen.	Spiel soll auch alleine spielbar sein.	Kunde (08.10.2018)

ID/Name	Art	Text	Begründung	Quelle
3/Speichern Version: 1.0	Funktional	Ermöglicht eine Spielunterbrechung. Spiel speichern -> später laden	Eine Session kann sehr lange dauern.	Kunde (08.10.2018)

ID/Name	Art	Text	Begründung	Quelle
4/Server-Init Version: 1.0	Funktional	Bestandteile: -IP von Host-Maschine lesen und ausgeben -Nach Start Auswahl Anzahl Spieler -Optional: Spiel laden -Wenn Spielerzahl voll, Autostart -Warten auf alle Teilnehmer -Hinzufügen von Bots	Startablauf muss definiert sein.	Kunde (08.10.2018)

ID/Name	Art	Text	Begründung	Quelle
5/Server-GUI Version: 1.0	Nichtfunktional	Elemente: -Anzeige Host IP -Anzeige Clients -Laden/Speichern Button -Auswahl Anzahl Spieler -Spielstart Button	GUI muss die Funktionalitäten abdecken.	Kunde (08.10.2018)
5/Server-GUI Version: 1.1	Funktional	Erste Anzeige sind zwei Buttons zur Auswahl: neues Spiel und Spiel laden	Die Unterscheidung ist nötig, da nur bei einem neuen Spiel die Spieleranzahl festgelegt werden muss.	Kunde (10.10.2018)

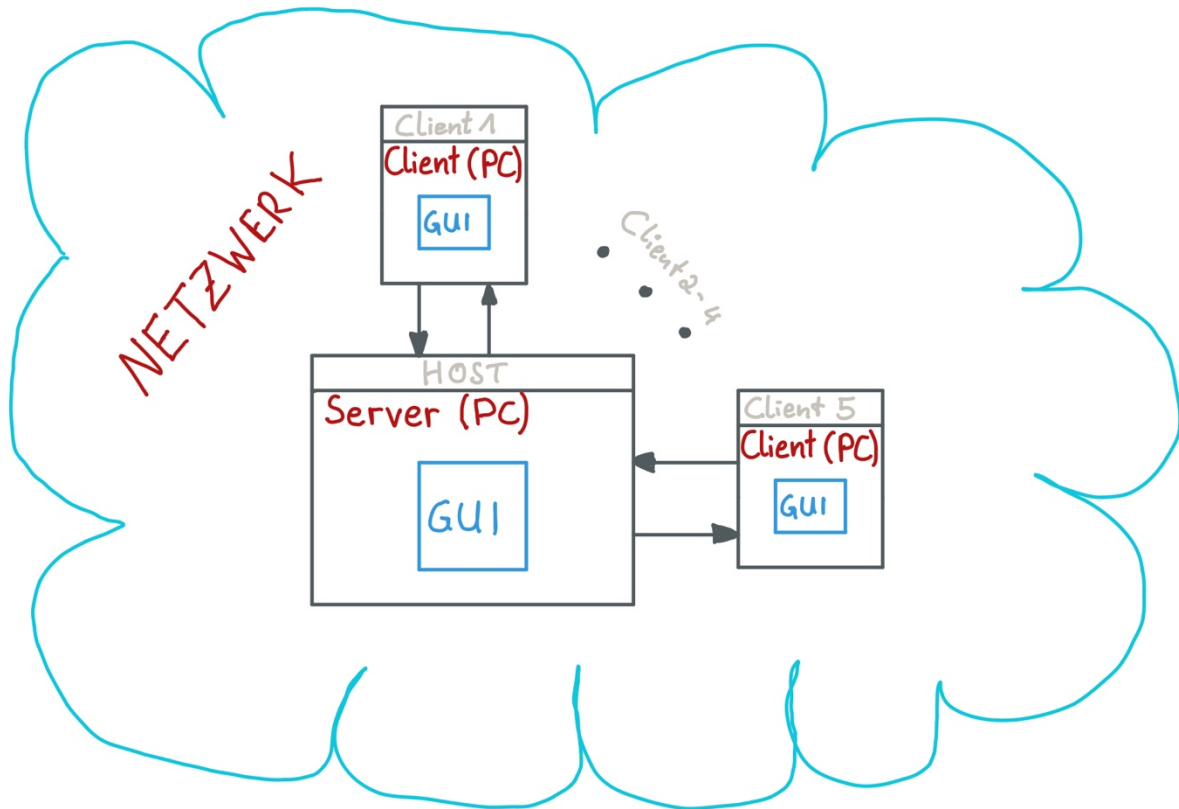
ID/Name	Art	Text	Begründung	Quelle
6/Client-Init Version: 1.0	Funktional	Bestandteile: -Anmelden an Server mit nickname und Passwort -Warten: Bereit zum Spiel oder Aussteigen	Startablauf muss definiert sein.	Kunde (08.10.2018)

ID/Name	Art	Text	Begründung	Quelle
7/Client-GUI Version: 1.0	Nichtfunktional	Elemente: -Anmeldemaske (nickname/Passw.) -Anzeige der Mitspielernamen -Bereit/Aussteigen Button -Nach Start Anzeige Spieloberfläche	GUI muss die Funktionalitäten abdecken.	Kunde (08.10.2018)

ID/Name	Art	Text	Begründung	Quelle
8/Server-Spiel Version: 1.0	Funktional	Aufgaben des Servers: -Zufällige Zuteilung Gebäude an Clients (besetzt mit einer Einheit) -Zufällige Zuteilung der Sieg-Mission an Clients -Zufällige Zuteilung erster Zug -Teilinformationen von Clients zusammenfassen und an alle verteilen (Live-Aktualisierung) -Prüft nach jeder Aktion ob Mission (Siegbedingung) für jeweiligen Client erfüllt -Speichern (unterbrechen) des Spiels	Der Server muss gewisse Aufgaben übernehmen, um den gewünschten Spielablauf zu ermöglichen	Kunde (08.10.2018)
8/Server-Spiel Version: 1.1	Funktional	Länder die einem bestimmten Spieler nicht gehören, werden nicht "ausgegraut", sondern in den Farben des entsprechenden Besitzers angezeigt	Spart Ressourcen, da jedem Client die gleiche Spielkarte angezeigt wird	Bosin (10.10.2018)

ID/Name	Art	Text	Begründung	Quelle
9/Client-Spiel Version: 1.0	Funktional	Möglichkeiten des Clients: -Alle Clients verteilen nach Start des Spiels ihre Studenten und drücken dann auf "Fertig" -Spiel in Phasen nach Regelwerk -Nach jedem Abschluss der Phase I wird die Anzahl der Studenten pro Gebäude geprüft. -> Ab 5 + 3 Ersties: 5 Ersties = 1 Student -> Ab 10 + 3 Ersties: 10 Ersties = 1 Prof.	Die Client Anwendung muss so designed sein, dass die Regeln eingehalten werden	Kunde (08.10.2018)

3 Systemarchitektur



3.1 Beschreibung der Systemarchitektur

- **Netzwerkart:** Lokales LAN/WLAN Netz (Internet Protokoll)
- **Kommunikationsart:** Remote Method Invocation (RMI)
- **Minimalanzahl Clients:** 1
- **Maximalanzahl Clients:** 5
- **Minimal-/Maximalanzahl Host:** 1

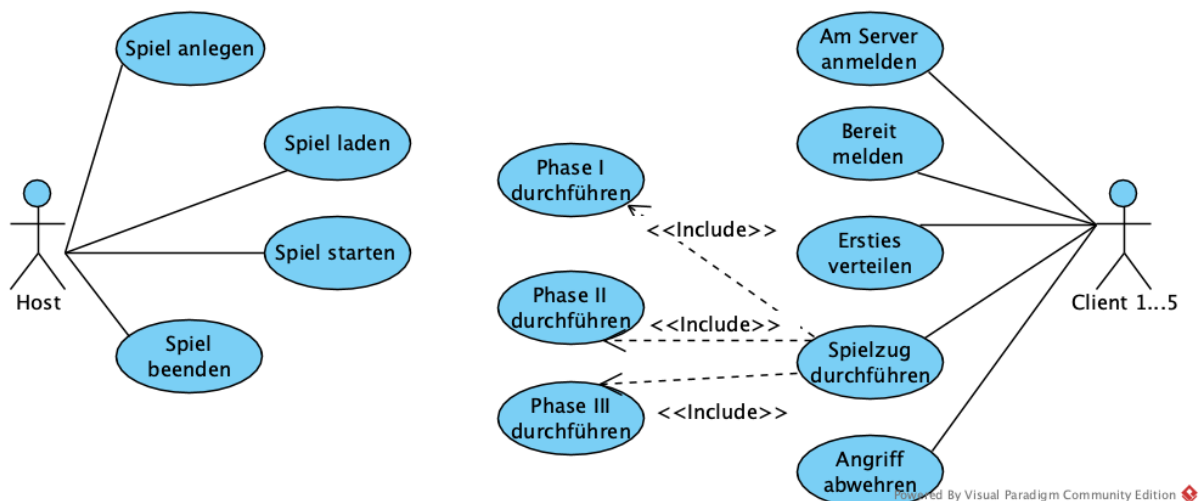
4 Spezifikation der Systemanforderungen

4.1 Anwendungsfallbeschreibung

Akteur	ID/Titel	Ziel	Vorbedingung	Aufrufhäufigkeit
Host	1/Spiel anlegen	Anzahl der Spieler festlegen und Mission sowie Startgebäude zuteilen	Server ist gestartet und es wurde neues Spiel gewählt	Sehr gering
Host	2/Spiel laden	Laden eines alten Spielstandes	Server ist gestartet und es wurde Spiel laden gewählt	Sehr gering
Host	3/ Spiel starten	Konkreten Spielstart bei Clients auslösen	ID 1 oder ID 2 und ID 6 abgeschlossen	Sehr gering
Host	4/ Spiel beenden	Beenden des Spiels und Speichern des aktuellen Spielstandes	Spiel läuft und ID 8 abgeschlossen	Sehr gering
Client	5/ Am Server anmelden	Anmelden am Server (Host)	ID 1 oder ID 2 abgeschlossen. Im Fall ID 2: Name und Pw der geladenen Partie immer noch bekannt	Sehr gering
Client	6/ Bereit melden	Dem Host mitteilen ob man bereit zum Spielen ist, oder die Lobby verlassen möchte	ID 5 abgeschlossen	Sehr gering
Client	7/ Ersties verteilen	Setzen der Einheiten welche am Anfang für jeden Spieler verfügbar sind	ID 3 abgeschlossen	Sehr gering

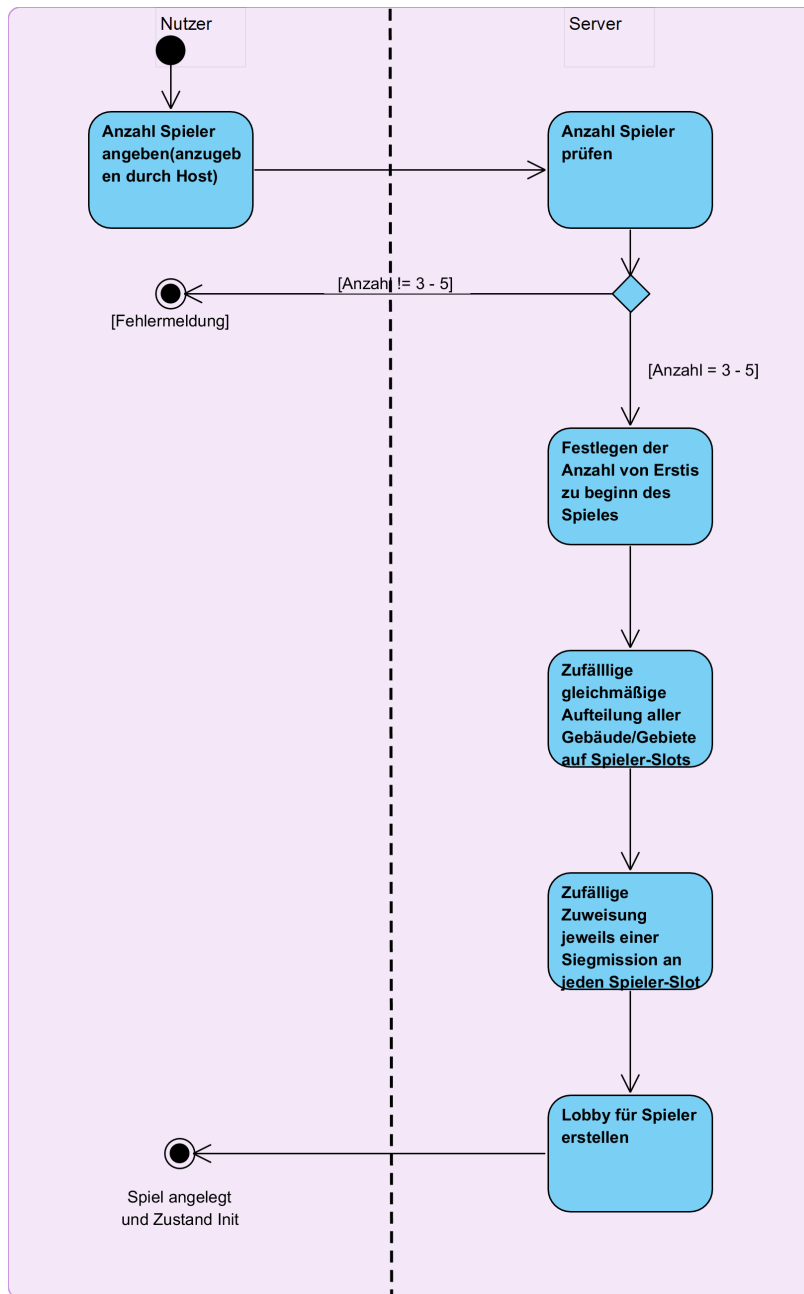
Akteur	ID/Titel	Ziel	Vorbedingung	Aufrufhäufigkeit
Client	8/ Spielzug durchführen	Umgebendes Gefüge für die einzelnen Phasen des Zuges	ID 7 abgeschlossen und Akteur ist an der Reihe	Sehr häufig
Client	9/ Phase I durchführen	Verstärken eigener Einheiten	ID 8 begonnen	Sehr häufig
Client	10/ Phase II durchführen	Neue Gebäude angreifen	ID 9 abgeschlossen	Häufig
Client	11/ Phase III durchführen	Einheit versetzen	ID 10 abgeschlossen	Häufig
Client	12/ Angriff abwehren	Angriff von anderem Spieler abwehren	Ein Client in ID 10 greift ein Gebäude des Akteurs an	Häufig

4.2 Anwendungsfalldiagramm



4.3 Aktivitätsdiagramme

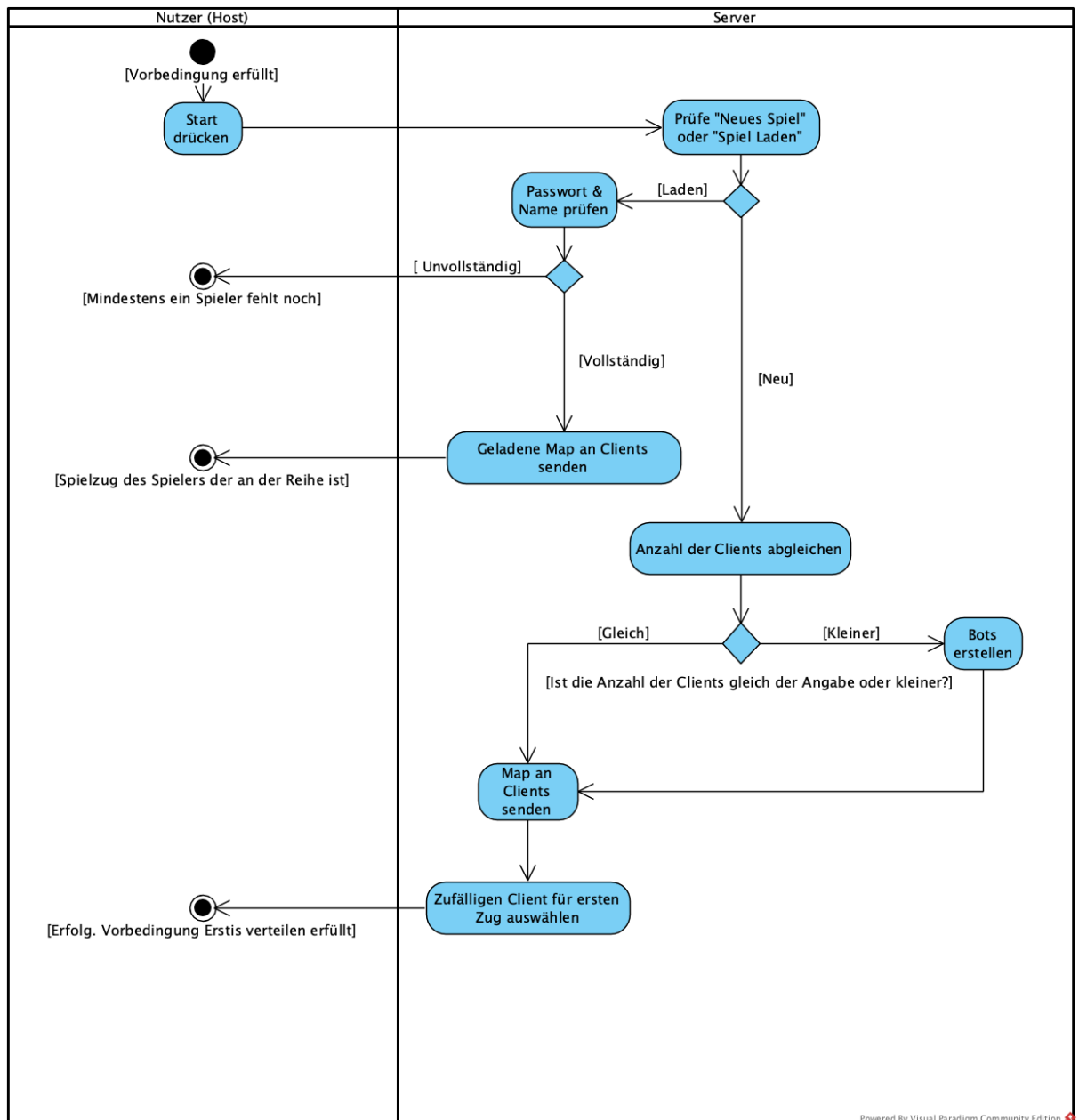
4.3.1 Neues Spiel anlegen



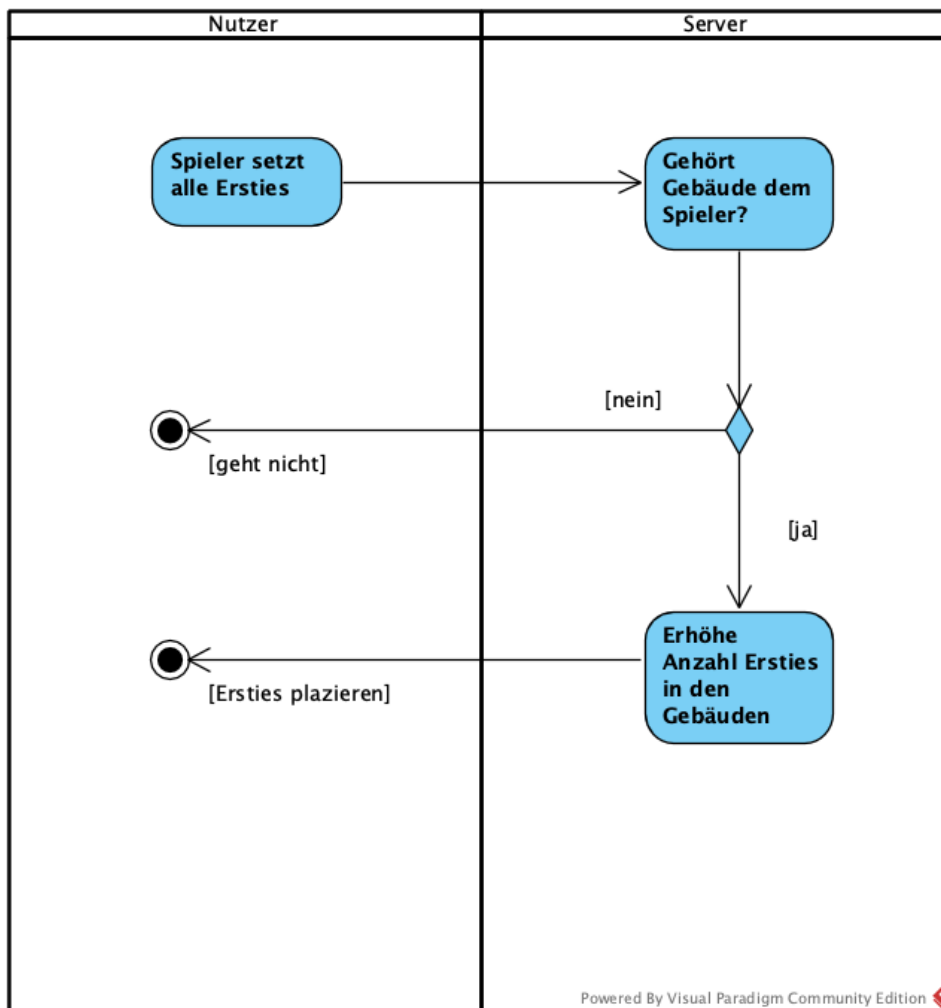
Die Anzahl der zu verteilenden Ersties hängt von der Spieleranzahl ab.

Spieler	Ersties
3	26
4	23
5	19

4.3.2 Spiel starten

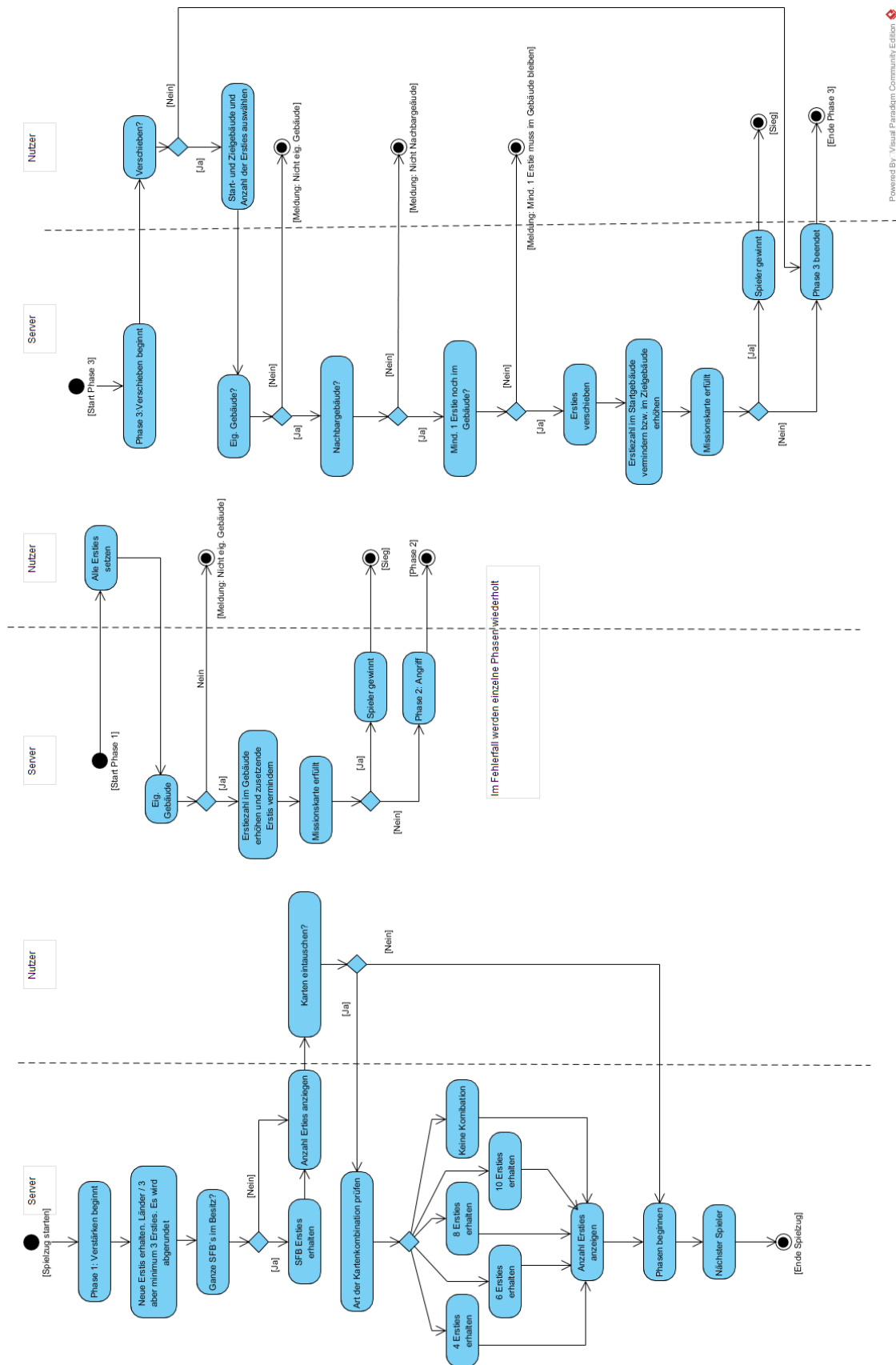


4.3.3 Ersties verteilen

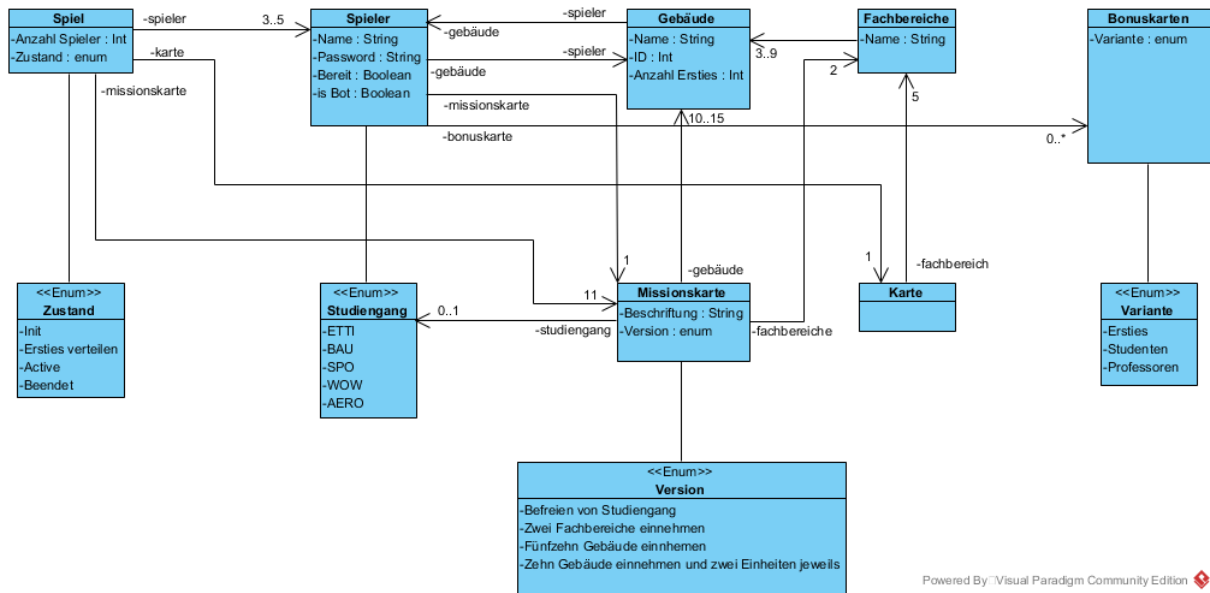


- Dieser Anwendungsfall muss von allen Spielern initial durchgeführt werden.

4.3.4 Spielzug durchführen, Phase I, Phase III



5 Fachliches Datenmodell



Spieler:

Name 3-16 Zeichen (davon mindestens 3 Buchstaben)

Password 8-20 Zeichen

Gebäude:

Name 4-20 Zeichen

Missionskarte:

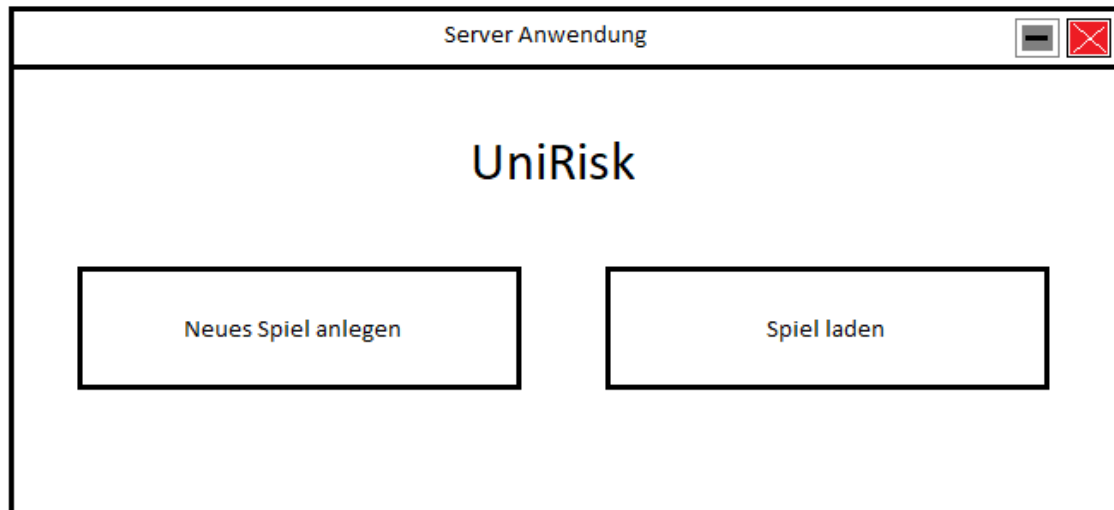
Beschriftung 31-120 Zeichen

Fachbereiche:

Name 4-7 Zeichen

6 Dialogspezifikationen

6.1 Startfenster

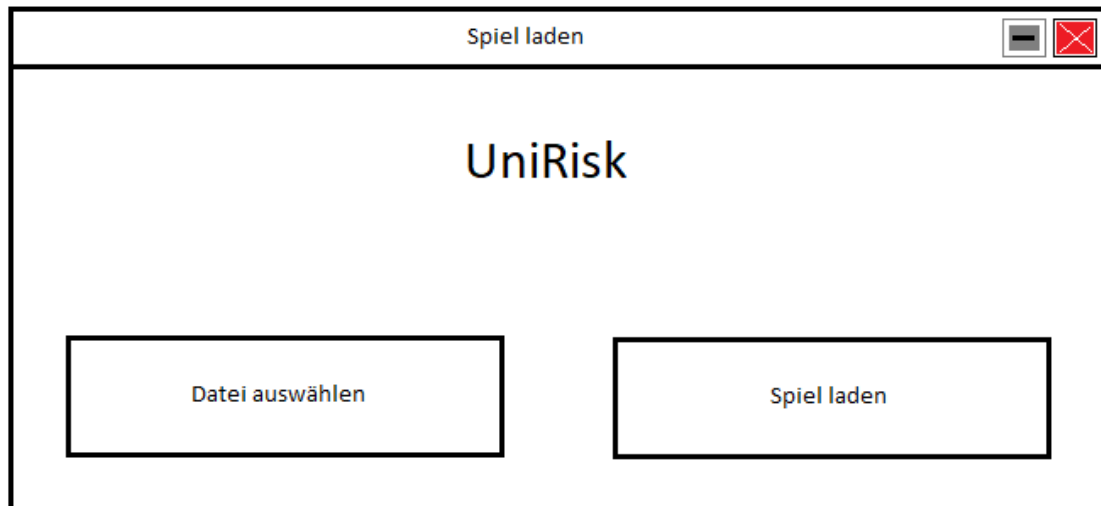


Bezeichnung	Art	Inhalt	Aktion/Status
Server Anwendung	Fenster Titel	Titel	
X-Button	Button		Schließt das Fenster und beendet die Server Anwendung
Minus-Button	Button		Minimiert das Fenster in die Taskleiste
Neues Spiel anlegen	Button		Wechselt in das Dialogfenster zum Anlegen eines neuen Spieles (startet Anwendungsfall 1)
Spiel laden	Button		Wechselt in das Dialogfenster zum Laden eines Spieles (startet Anwendungsfall 2)

6.2 Neues Spiel anlegen

Bezeichnung	Art	Inhalt	Aktion/Status
Neues Spiel anlegen	Fenster Titel	Titel	
X-Button	Button		Schließt das Fenster und beendet die Server Anwendung
Minus-Button	Button		Minimiert das Fenster in die Taskleiste
Spieler Anzahl	Textfeld	Nur Integerwerte zwischen 1 und 5	Hier muss die gewünschte Spieleranzahl eingetragen werden
Spiel anlegen	Button		Legt das Spiel an, erstellt die Lobby und gibt diese zum Login frei. Wechselt dann zum Dialogfenster Host(Pregame)

6.3 Spiel laden



Bezeichnung	Art	Inhalt	Aktion/Status
Spiel laden	Fenster Titel	Titel	
X-Button	Button		Schließt das Fenster und beendet die Server Anwendung
Minus-Button	Button		Minimiert das Fenster in die Taskleiste
Datei Auswählen	Button		Es wird ein Explorer Fenster geöffnet um eine Speicherdatei zum Laden auszuwählen.
Spiel laden	Button		Lädt das Spiel, erstellt die Lobby und gibt diese zum Login für Spieler der geladenen Partie frei. Wechselt dann zum Dialogfenster Host(Pregame)

6.4 Anmelden am Server

[Fehlt noch]

6.5 Host(Pregame)

LOBBY (HOST)

Adresse	Name	Status
192.168.0.1	Kevin	X
192.168.0.2	Ronny	✓
192.168.0.3	Cindy	X

Spiel
Starten

Bezeichnung	Art	Inhalt	Aktion/Status
Adresse	Spaltenüberschrift	In dieser Spalte werden die IP-Adressen der Clients angezeigt, welche sich am Server angemeldet haben.	
Name	Spaltenüberschrift	In dieser Spalte werden die Namen der Clients (Spieler.Name -> siehe fachliches Datenmodell), mit welchen sie sich angemeldet haben, angezeigt.	
Status	Spaltenüberschrift	In dieser Spalte wird angezeigt, ob der Spieler bereit (Spieler.Bereit = True), oder noch nicht bereit ist (Spieler.Bereit = False).	
Spiel starten	Button		Startet Anwendungsfall 3 (Spiel starten)

6.6 Client(Pregame)

LOBBY (CLIENT)

Adresse	Name	Status
192.168.0.1	Kevin	✗
192.168.0.2	Ronny	✓
192.168.0.3	Cindy	✗

Bereit

Aussteigen

Bezeichnung	Art	Inhalt	Aktion/Status
Adresse	Spaltenüberschrift	In dieser Spalte werden die IP-Adressen der Clients angezeigt, welche sich am Server angemeldet haben.	
Name	Spaltenüberschrift	In dieser Spalte werden die Namen der Clients (Spieler.Name -> siehe fachliches Datenmodell), mit welchen sie sich angemeldet haben, angezeigt.	
Status	Spaltenüberschrift	In dieser Spalte wird angezeigt, ob der Spieler bereit (Spieler.Bereit = True), oder noch nicht bereit ist (Spieler.Bereit = False).	
Bereit	Button		Startet Anwendungsfall 6 (setzt Spieler.Bereit = True).
Aussteigen	Button		Startet Anwendungsfall 6 (Lobby verlassen)

6.7 Host(Game)

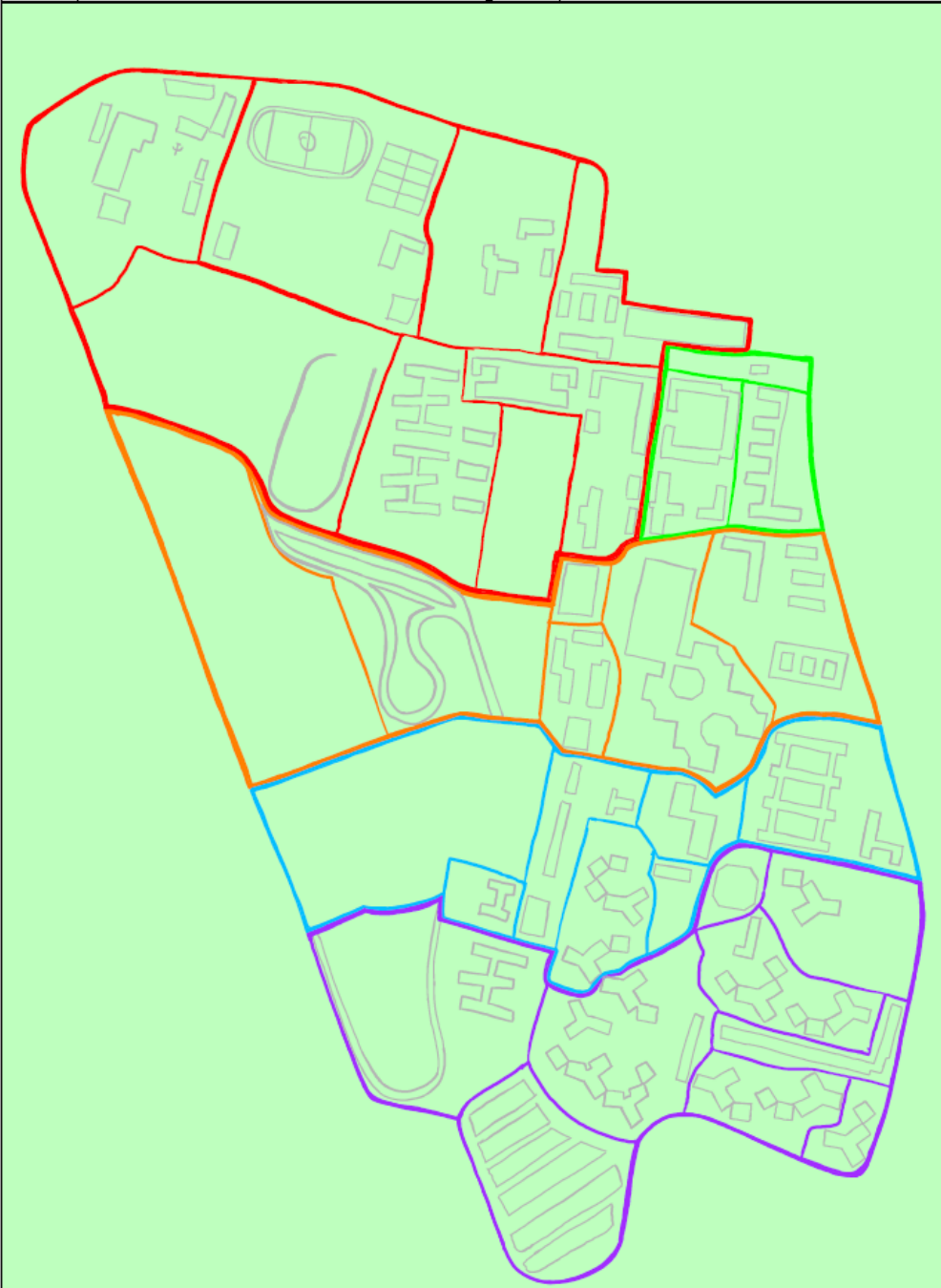
LOBBY (HOST)

Adresse	Name	Status
192.168.0.1	Kevin	✓
192.168.0.2	Ronny	✓
192.168.0.3	Cindy	✓

Spiel
beenden

Bezeichnung	Art	Inhalt	Aktion/Status
Adresse	Spaltenüberschrift	In dieser Spalte werden die IP-Adressen der Clients angezeigt, welche sich am Server angemeldet haben.	
Name	Spaltenüberschrift	In dieser Spalte werden die Namen der Clients (Spieler.Name -> siehe fachliches Datenmodell), mit welchen sie sich angemeldet haben, angezeigt.	
Status	Spaltenüberschrift	Nach dem Spielstart zeigt diese Spalte den Status Spieler.Bereit = True bei jedem Spieler an.	
Spiel beenden	Button		Startet Anwendungsfall 4 (Spiel beenden)

6.8 Client (Spieloberfläche Karte)

Spieler:	<div> <div>David</div> <div>Hennos</div> <div>Oliver</div> <div>Robin</div> <div>Alicia (Bot)</div> </div>		Farbgebung: <div> <div>ETTI</div> <div>SPO</div> <div>WOW</div> <div>Aero (st.g.)</div> <div>BAU</div> </div>

Hier kommt die Buttonleiste hin

Bezeichnung	Art	Inhalt	Aktion/Status
Karte	Bild	Der Campusplan farblich unterteilt in die Fachbereiche, die wiederum in die Gebäude unterteilt sind. (A = lila, B = blau, C = rot, D = orange & Aero = grün)	Nach Spielbeginn färben sich die Gebäude in der Farbe des besitzenden Spielers. Auf der Karte kann man auch sehen, wer auf welchem Land wie viele Ersties, Studenten und oder Professoren hat.
Gebäude	Button	Zeigt das Gebäude mit seinen Einheiten an.	Nach dem Anklicken öffnet sich ein Popup-Fenster, um die Anzahl der zu setzenden Ersties einzugeben; startet Anwendungsfall "Ersties verteilen".
Spieler	Spaltenüberschrift	Hier werden die Spieler, die am Spiel teilnehmen und ihre Farbe angezeigt. Die Bots erhalten eine extra Kennzeichnung wie im Dialogdiagramm zu sehen. Der Spieler, der an der Reihe ist wird grün gefärbt.	
Farbgebung	Legendenüberschrift	Hier werden die Farben den Studiengängen zugeteilt.	

6.9 Client (Spieloberfläche Buttons)

Phasen x: Informationen für die Phase				Uhrzeit:	
Karten eintauschen	Setzen beenden	Bonuskarten			Missionskarte: Information über deine Missionskarte und welche Aufgaben du erledigen musst.
		1x Ersties	1x Studenten	1x Prof's	
		Zu verteilende Ersties			
10x Ersties					
Angreifen	Verschieben				
Zug beenden					

Bezeichnung	Art	Inhalt	Aktion/Status
Aktuelle Phase	Überschrift und Ausgabefeld	Informationen / Anweisungen zu aktueller Phase angezeigt.	Wechselt auf die aktuelle Phasen im eigenen Zug. Zeigt bei gegnerischem Zug den jeweiligen Spieler an.
Karten eintauschen	Button		Tauscht ausgewählte Kartenkombination gegen Ersties. Button Angreifen und Verschieben sind ausgegraut.
Setzen beenden	Button		Beendet Phase 1. Button Karten eintauschen ist ausgegraut und Button Angreifen und Verschieben werden aktiv.
Angreifen	Button		Beginnt Anwendungsfall "Angreifen und Abwehren". Button Karten eintauschen und Setzen beenden sind ausgegraut

Verschieben	Button		Beginnt Anwendungsfall "Verschieben". Button Karten eintauschen, Setzen beenden und Angreifen sind ausgegraut.
Zug beenden	Button		Beendet Phase 3 und führt im Anwendungsfall "Spielzug" die Aktion "nächster Spieler" aus
Bonuskarten	Überschrift und Ausgabefeld	Zeigt die eigenen Bonuskarten an	Nach erfolgreicher Eroberung eines Gebäude erhält man eine zufällige Bonuskarte.
Zu verteilende Ersties	Überschrift und Ausgabefeld	Zeigt die zu verteilenden Ersties an	Aktualisiert je nach eingenommenen Gebäude/SFB oder Karteneintausch die zu setzenden Ersties
Missionskarte	Überschrift und Ausgabefeld	Informationen / Anweisungen zur erfüllenden Missionskarte	Dauerhafte Anzeige
Uhrzeit	Ausgabefeld	Aktuelle Uhrzeit	Dauerhafte Anzeige

6.10 Popup Verstärken

Verstärken

Welches Gebäude willst du verstärken ?

v

Wieviel Verstärkung soll dein Gebäude bekommen ?

v

Verstärken

Bezeichnung	Art	Inhalt	Aktion/Status
Verstärken	Popup-Name (Überschrift)		
Welches Gebäude willst du verstärken	Textfeld	Welches Gebäude willst du verstärken	
Gebäude Verstärken	Drop-down Auswahlmenü	Hier sind alle Gebäude aufgelistet, welche dem Spieler gehören.	per Klick auf das gewünschte Gebäude wird Dieses das zu verstärkende Gebäude GebäudeVerstärken = ausgewähltes Gebäude
Wieviel Verstärkung soll dein Gebäude bekommen?	Textfeld	Wieviel Verstärkung soll dein Gebäude bekommen?	
Anzahl Ersties Verstärken	Drop-down Verstärkung	Ganze Zahlen von 1 - max mögliche Verstärkung	Bei Auswahl wird AnzahlErstiesVerstärken = Gewählte Anzahl
Verstärken	Button	Verstärken	Ausgegraut, solange kein Gebäude und keine AnzahlErstiesVerstärken gewählt wurden. Per Klick wird das GebäudeVerstärken mit AnzahlErstiesVerstärken verstärkt

6.11 Popup Angriff

Angriff

Mit welchem Gebäude willst du angreifen ?

v

Welches Gebäude willst du angreifen ?

v

Mit wievielen Ersties willst du den Angriff wagen ?

Angriff!

Bezeichnung	Art	Inhalt	Aktion/Status
Angriff	Popup-Name (Überschrift)		
Mit Welchem Gebäude willst du angreifen?	Textfeld	Mit Welchem Gebäude willst du angreifen?	
Drop-Down_Angreifer	Drop-down Auswahlmenü	Hier sind alle Gebäude aufgelistet, welche dem Spieler gehören. (Gebäude.Name im fachlichen Datenmodell)	per Klick auf das gewünschte Gebäude wird Dieses das Angreifer-Gebäude für den aktuellen Zug
Welches Gebäude willst du angreifen	Textfeld	Welches Gebäude willst du angreifen	
Drop-Down_AngriffAuf	Drop-down Auswahlmenü	Kein Inhalt bis Angreifer-Gebäude ausgewählt wurde. Dann sind alle angreifbaren Gebäude gelistet	Ist ausgegraut solange kein Angreifer-Gebäude ausgewählt wurde. Wenn aktiv, dann sind alle angreifbaren Gebäude gelistet. Per Klick auf gewünschtes Gebäude wird Dieses das anzugreifende Gebäude
Mit wievielen Ersties willst du den Angriff wagen?	Textfeld	Mit wievielen Ersties willst du den Angriff wagen?	
Anzahl Ersties Angriff	Eingabefeld Zahl	Hier wird eine ganze Zahl größer Null, kleiner 4 eingegeben. Diese Zahl gibt an wieviele Ersties das Gebäude angreifen sollen.	Ist ausgegraut solange kein Angreifer-Gebäude ausgewählt wurde. Wenn aktiv, und eingegebene Zahl ist im Zahlenbereich und Anzahl Ersties im Angreifer-Gebäude ist mindestens eingegebene Zahl + 1 -> Feld wird Grün sonst -> Feld wird rot
Angreifen	Button		Mit Klick auf Button wird Angriff gestartet

6.12 Popup Würfeln Angreifer

zu Beginn:

●●●

Würfeln - Angreifer

Eigene

Gegner

Würfeln

Ergebnis des Angriffs:

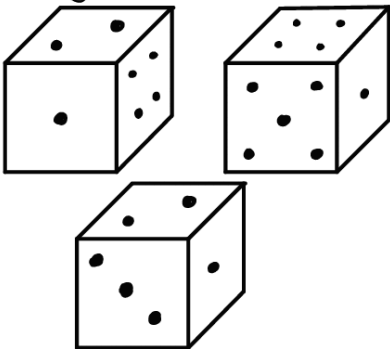
Nach einklicken des Buttons:

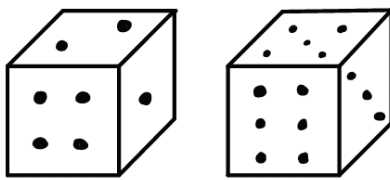
●●●

Würfeln - Angreifer

Eigene

Gegner





Ergebnis des Angriffs:
1x gewonnen
1x verloren

Bezeichnung	Art	Inhalt	Aktion/Status
Würfeln - Angreifer	Popup-Name (Überschrift)		
Würfeln	Button	Würfeln	Per Klick wird das Würfeln gestartet und der Button verschwindet
Ergebnis des Angriffs	Textfeld		
Eigene	Textfeld		
Gegner	Textfeld		
Anzahl Gewonnen	Textfeld	Gibt als Text aus Wieviel gewonnen wurde	
Anzahl verloren	Textfeld	Gibt als Text aus Wieviel verloren wurde	
Anzeige Würfel_Eigene	Bild	Bild mit Augenzahl der Würfel (max. 3 Würfel)	leer bevor gewürfelt wurde
Anzahl Würfel_Gegner	Bild	Bild mit Augenzahl der Würfel (max. 2 Würfel)	leer bevor gewürfelt wurde

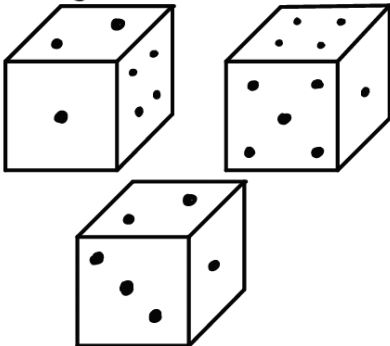
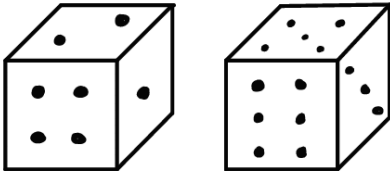
6.13 Popup Würfel Verteidiger

Würfel - Verteidiger

<u>Eigene</u>	<u>Gegner</u>
<div>Würfel</div>	
<u>Ergebnis des Angriffs:</u>	

Nach einklicken des Buttons:

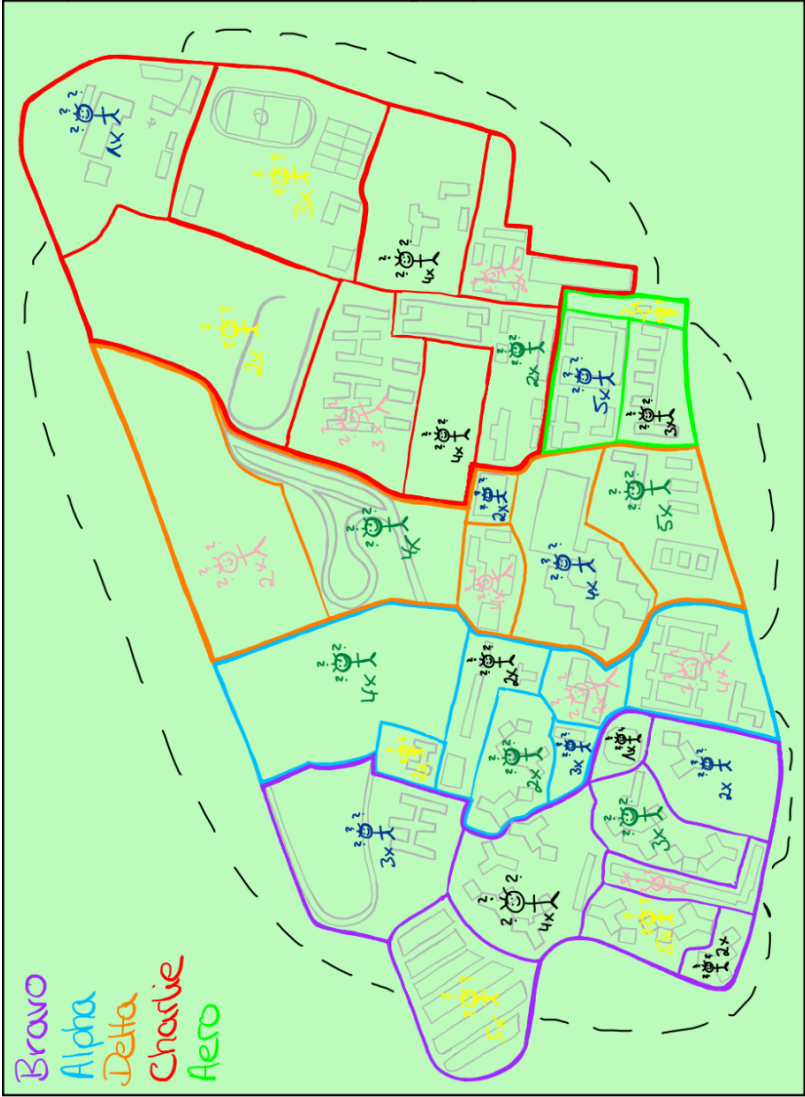
Würfel - Verteidiger

<u>Eigene</u>	<u>Gegner</u>
	
<u>Ergebnis des Angriffs:</u> 1x gewonnen 1x verloren	

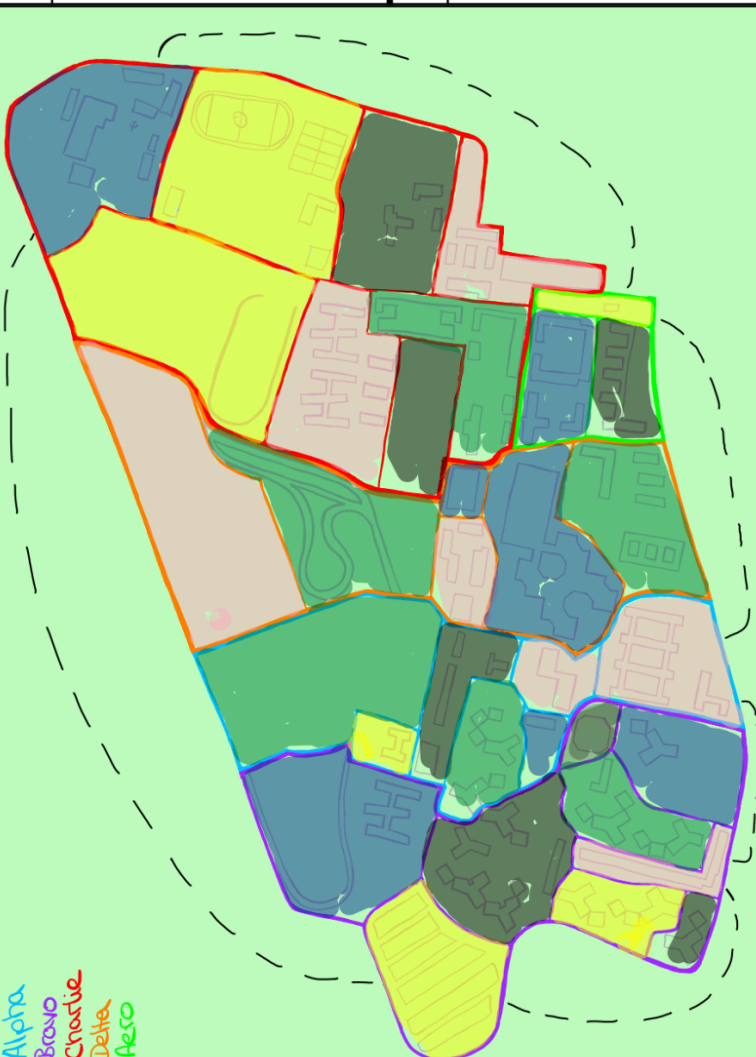
Bezeichnung	Art	Inhalt	Aktion/Status
Würfeln - Angreifer	Popup-Name (Überschrift)		
Würfeln	Button	Würfeln	Per Klick wird das Würfeln gestartet und der Button verschwindet
Ergebnis des Angriffs	Textfeld		
Eigene	Textfeld		
Gegner	Textfeld		
Anzahl Gewonnen	Textfeld	Gibt als Text aus Wieviel gewonnen wurde	
Anzahl verloren	Textfeld	Gibt als Text aus Wieviel verloren wurde	
Anzeige Würfel_Eigene	Bild	Bild mit Augenzahl der Würfel (max. 2 Würfel)	leer bevpr gewürfelt wurde
Anzahl Würfel_Gegner	Bild	Bild mit Augenzahl der Würfel (max. 3 Würfel)	leer bevpr gewürfelt wurde

7 Anhang

- Beispiel Spieloberfläche während des Spiels

<div>Bravo Alpha Delta Charlie Aero</div> 		<div>Spieler:</div> <div><div>David</div><div>Hermes</div><div>Oliver</div><div>Robin</div><div>Alicia (Bot)</div></div> <div>Farbgebung:</div> <div><div>ETTI</div><div>SPO</div><div>WOW</div><div>Aero (St.g.)</div><div>BAU</div></div>		<div>Phasen:</div> <div><div>Karten eintauschen</div><div>Setzen beenden</div><div>Angreifen</div><div>Verschieben</div><div>Zug beenden</div></div>		<div>Uhrzeit:</div> <div>Missionskarte:</div> <div><div>Bonuskarte:</div><div><div>1x Ersties</div><div>1x Studenten</div><div>1x Professoren</div></div><div>Zu verteilende Ersties:</div><div>z.B. 10x Ersties</div></div> <div>Mission als Text</div>	
--	--	---	--	--	--	--	--

Beispiel:
nach dem
Verteilen
(Anzahl stimmt
noch nicht)

<div>Alpha Bravo Charlie Delta Echo</div> 		<div><div>Spieler:</div><div><div>David</div><div>Hannes</div><div>Oliver</div><div>Robin</div><div>Alicia (Bot)</div></div></div> <div><div>Farbgebung:</div><div><div>ETT I</div><div>SPO</div><div>WOW</div><div>Aero (st.g.)</div><div>BAU</div></div></div>	
<div>Phasen:</div> <div><div>Karten eintauschen</div><div>Angreifen</div><div>Setzen beenden</div><div>Verschieben</div><div>Zug beenden</div></div>		<div><div>Bonuskarte:</div><div><div>1x Erstes</div><div>1x Studenten</div><div>1x Professoren</div></div><div><div>Zu verteilende Erstes:</div><div>z.B. 10x Erstes</div></div></div> <div><div>Missionskarte:</div><div>Mission als Text</div></div>	
<div>Uhrzeit:</div>			