ulm university universität
uulm

Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie
Institut für Softwaretechnik und Programmiersprachen

Softwaregrundprojekt Meilenstein 2

Softwaregrundprojekt an der Universität Ulm

Vorgelegt von:
Gruppe 10

Dozent:
Florian Ege

Betreuer:
Stefanos Mytilineos

2018

Inhaltsverzeichnis

1 Anwendungsfälle **4**

1.1 Client . . . 4
1.2 KI-Client . . . 5
1.3 Editor . . . 6
1.4 Partie . . . 7
1.5 Zuordnung der Anforderungenn zu Anwendungsfällen . . . 8
1.5.1 Hauptmenü öffnen . . . 8
1.5.2 Hilfe anzeigen . . . 8
1.5.3 Spielende-Bildschirm . . . 8
1.5.4 Spiel visualisieren . . . 8
1.5.5 Spiel beobachten . . . 8
1.5.6 Spiel beitreten . . . 8
1.5.7 Spiel spielen . . . 8
1.5.8 Serverkonfiguration einstellen . . . 8
1.5.9 Team-Konfiguration laden . . . 9
1.5.10 Konfiguration erstellen . . . 9
1.5.11 Konfiguration speichern . . . 9
1.5.12 Konfiguration bearbeiten . . . 9
1.5.13 Konfiguration öffnen . . . 9
1.5.14 Team-Konfiguration laden . . . 9
1.5.15 Partie starten . . . 9
1.5.16 Zug machen . . . 9
1.5.17 Runde . . . 10
1.5.18 Ballphase . . . 10
1.5.19 Fans steuern . . . 10
1.5.20 Spielverwaltung . . . 10
1.5.21 Updates bekommen . . . 10
1.5.22 Zu Partie anmelden . . . 10
1.5.23 Partie-Konfiguration laden . . . 10

2 Abläufe im System **11**

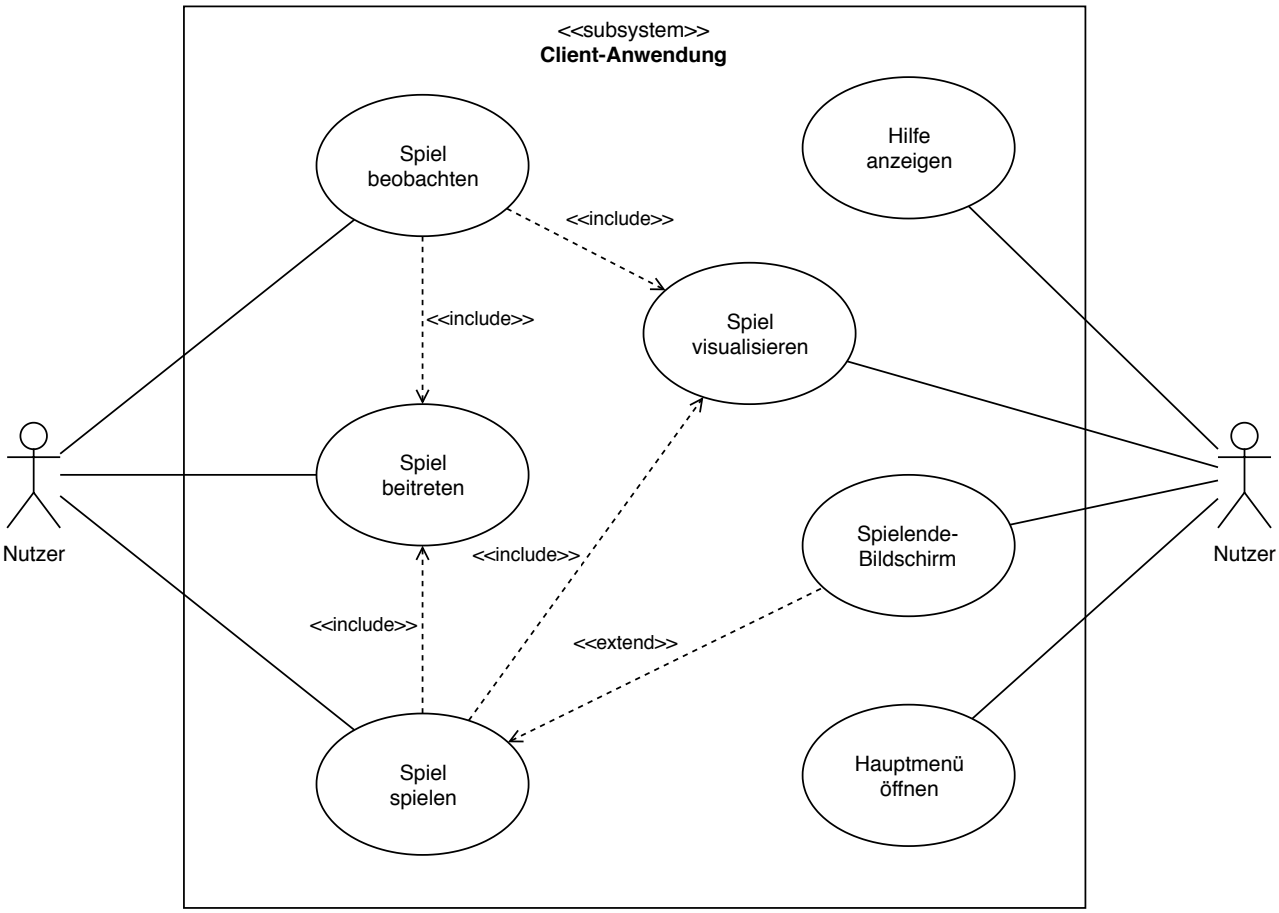
2.1 State-Machine Clientanwendung . . . 11
2.2 State-Machine Partie Server . . . 12
2.3 State-Machine Partie Client . . . 13
2.4 Sequenzdiagramm Spielaufstellung . . . 14
2.5 Sequenzdiagramm Spielvorbereitung . . . 15
2.6 State-Machine Rundenablauf . . . 16
2.7 Sequenzdiagramm Ballphase . . . 17
2.8 Sequenzdiagramm Spielerphase . . . 18
2.9 Sequenzdiagramm Fanphase . . . 19

2.10 State-Machine Überlängenbehandlung 20
2.11 Sequenzdiagramm Gast 21

1 Anwendungsfälle

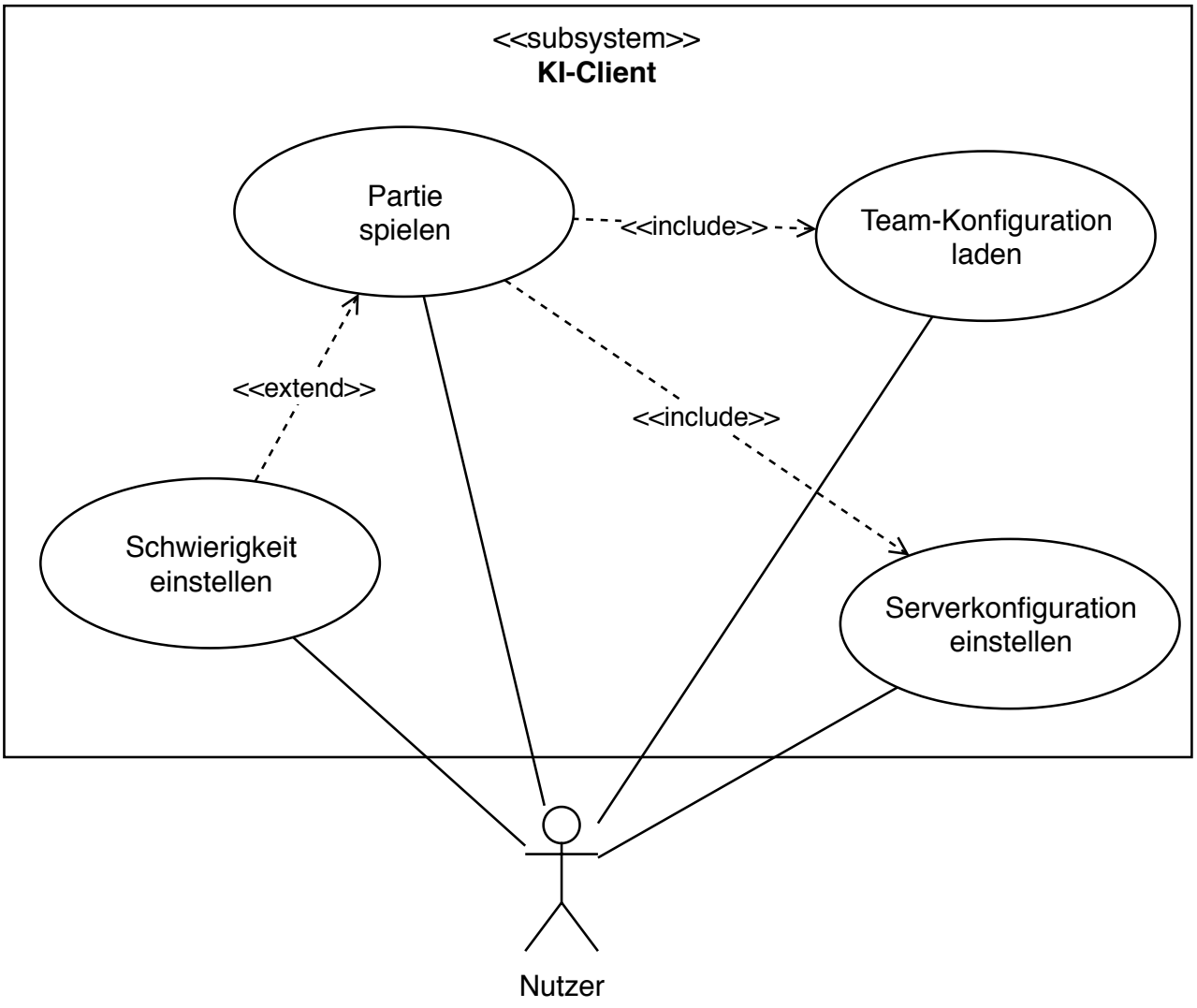
1.1 Client

Anwendungsfälle der Client-Anwendung. Der Anwendungsfall „Spiel spielen“ wird unter 1.4 konkretisiert. Hinweis: Der zweite Akteur wurde nur aus Übersichtlichkeitsgründen hinzugefügt und stellt keinen zweiten Nutzer dar.



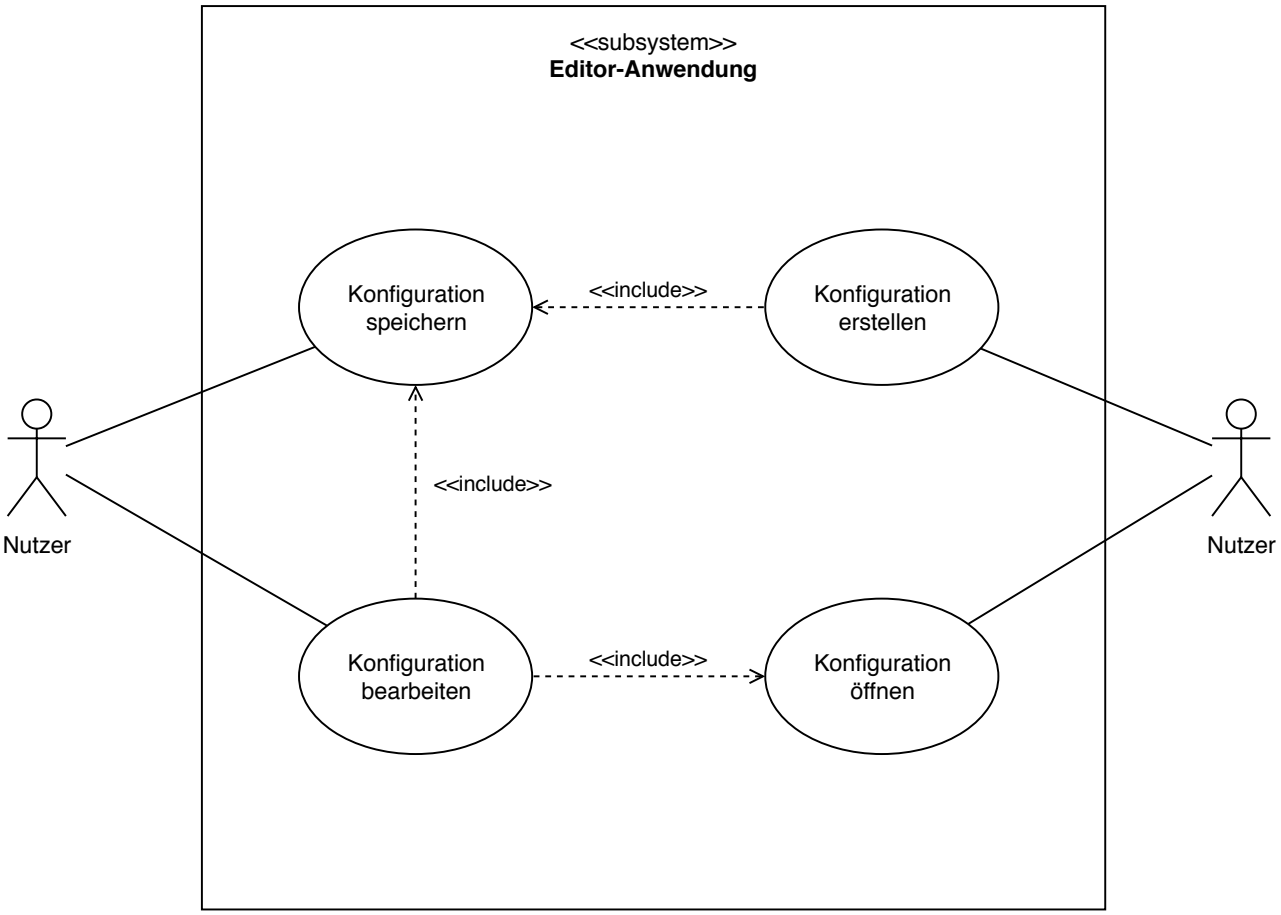
1.2 KI-Client

Anwendungsfälle des KI-Clients. Diese Anwendung verbindet sich mit einem Server und simuliert mithilfe einer zuvor konfigurierten KI einen menschlichen Gegenspieler. Der Anwendungsfall „Spiel spielen“ wird unter 1.4 konkretisiert.



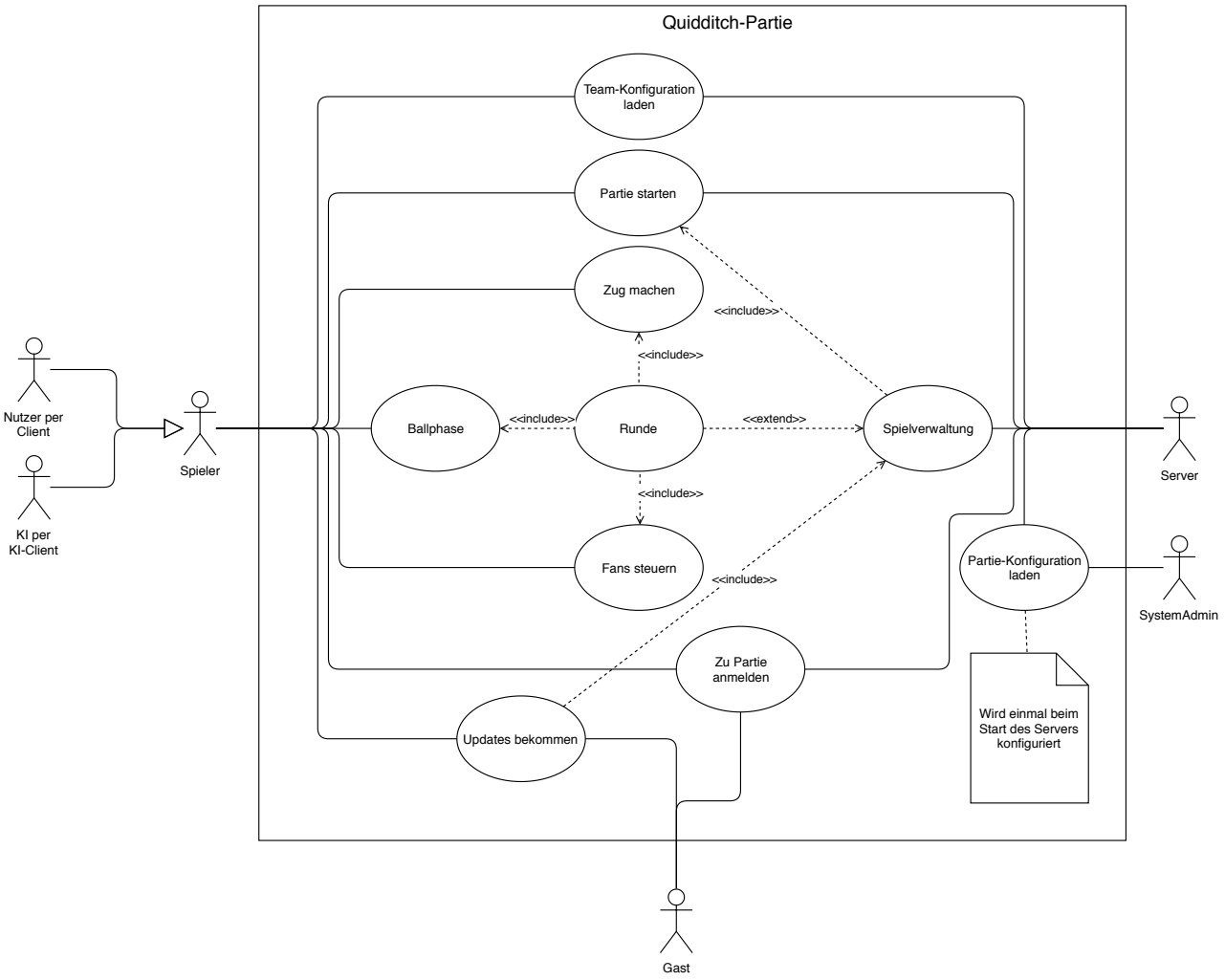
1.3 Editor

Anwendungsfälle der Editor-Anwendung. Der zweite Akteur wurde nur aus Übersichtlichkeitsgründen hinzugefügt und stellt keinen zweiten Nutzer dar.



1.4 Partie

Mögliche Anwendungsfälle, die während einer Partie auftreten. Die Runde stellt einen abstrakten Anwendungsfall dar, der sich aus den einzelenen Phasen einer Runde zusammensetzt.



1.5 Zuordnung der Anforderungenn zu Anwendungsfällen

1.5.1 Hauptmenü öffnen

FA60

1.5.2 Hilfe anzeigen

FA65

1.5.3 Spielende-Bildschirm

FA49, FA62

1.5.4 Spiel visualisieren

FA1, FA2, FA3, FA4, FA5, FA6, FA64

1.5.5 Spiel beobachten

FA55, FA66

1.5.6 Spiel beitreten

FA55, FA61

1.5.7 Spiel spielen

FA14, FA15, FA16, FA17, FA18, FA19, FA20, FA55, FA67, FA68, FA69, FA73

1.5.8 Serverkonfiguration einstellen

FA74

1.5.9 Team-Konfiguration laden

FA75

1.5.10 Konfiguration erstellen

FA14, FA15, FA53, FA54, FA71

1.5.11 Konfiguration speichern

FA14, FA15, FA53, FA54, FA71

1.5.12 Konfiguration bearbeiten

FA14, FA15, FA53, FA54, FA70, FA72

1.5.13 Konfiguration öffnen

FA14, FA15, FA53, FA54, FA63

1.5.14 Team-Konfiguration laden

FA14, FA15, FA54, FA55, FA63

1.5.15 Partie starten

FA50, FA51, FA55

1.5.16 Zug machen

FA8, FA21, FA22, FA24, FA26, FA27, FA28, FA29, FA30, FA37, FA38, FA39, FA40, FA41, FA42, FA46, FA55

1.5.17 Runde

FA10, FA11, FA12, FA13, FA25, FA44, FA55

1.5.18 Ballphase

FA10, FA11, FA12, FA13, FA29, FA45, FA55

1.5.19 Fans steuern

FA31, FA32, FA33, FA34, FA35, FA47, FA55

1.5.20 Spielverwaltung

FA1, FA2, FA3, FA4, FA5, FA6, FA7, FA9, FA23, FA30, FA36, FA43, FA48, FA49, FA52, FA53, FA54, FA56, FA58, FA59

1.5.21 Updates bekommen

FA55

1.5.22 Zu Partie anmelden

FA55

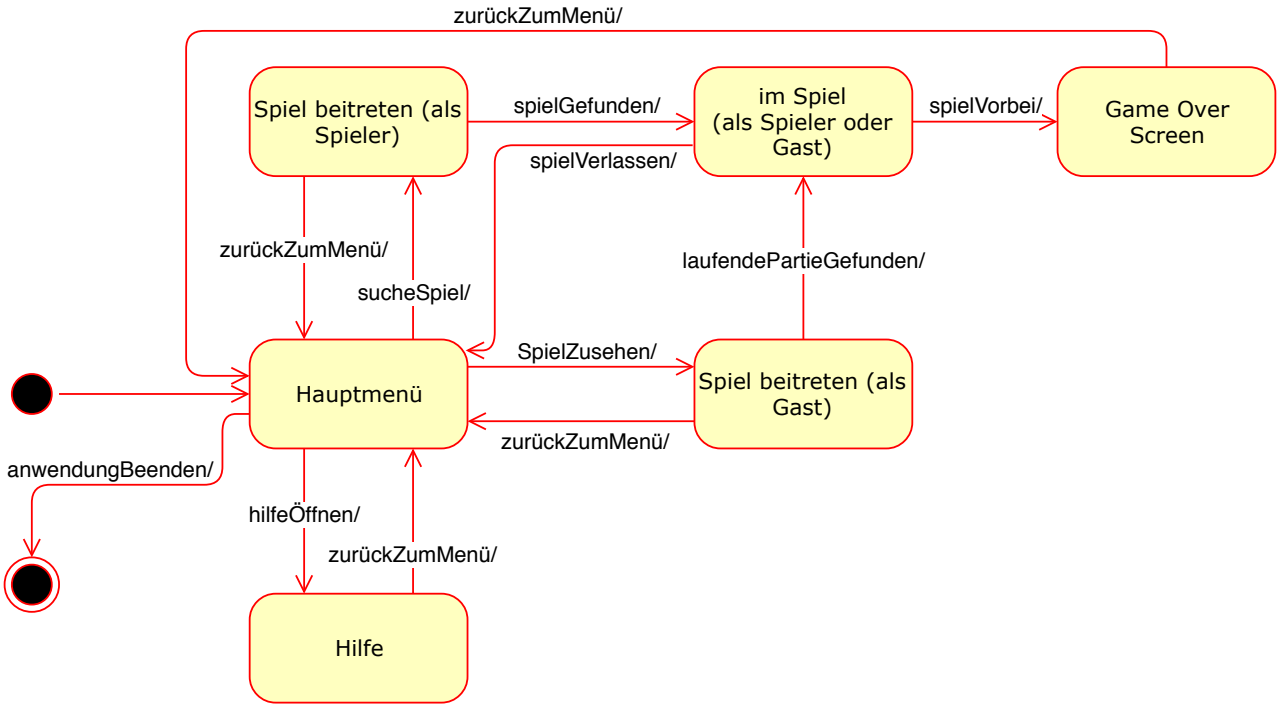
1.5.23 Partie-Konfiguration laden

FA53, FA57

2 Abläufe im System

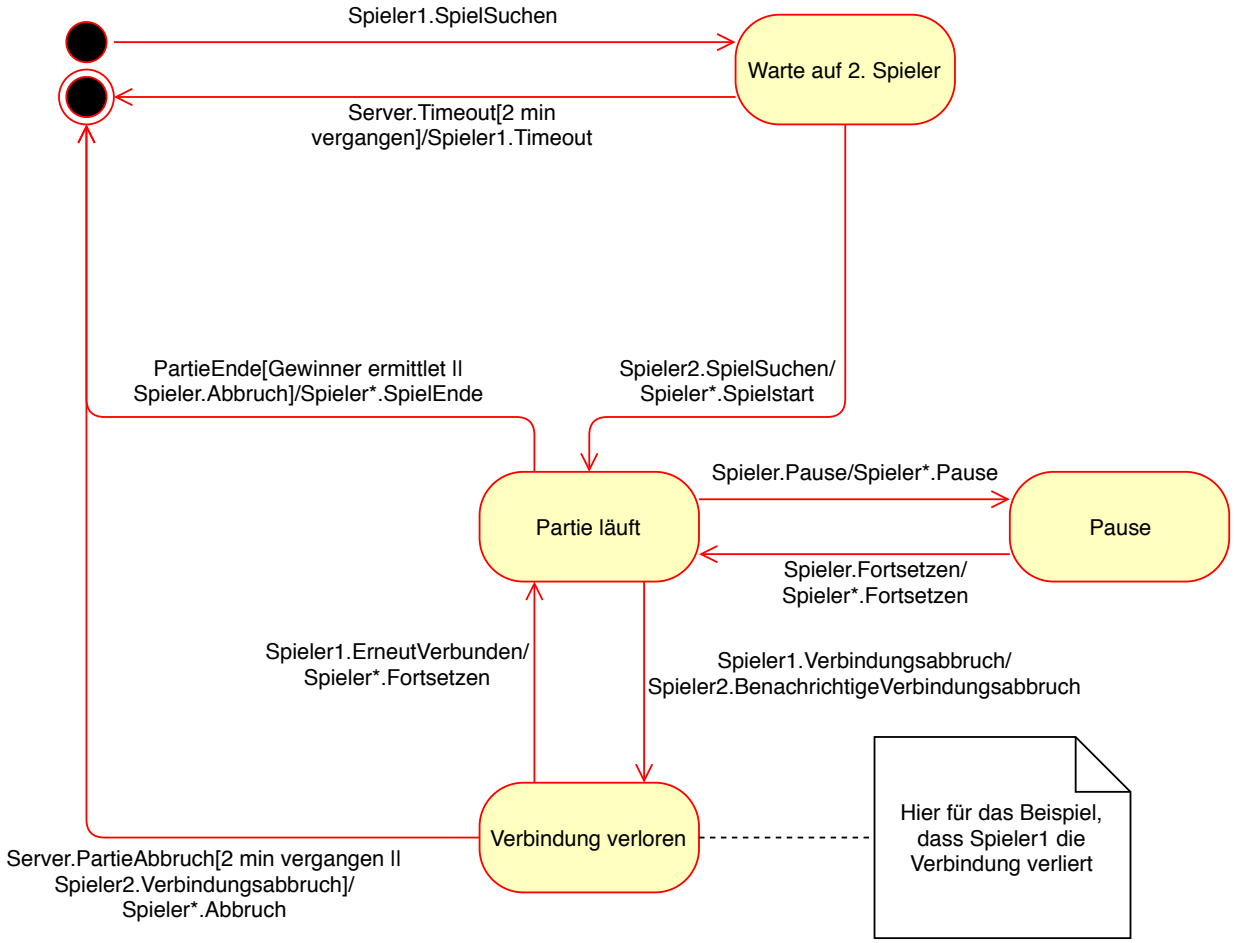
2.1 State-Machine Clientanwendung

Zustandsdiagramm für die verschiedenen Ansichten der Client-Anwendung.



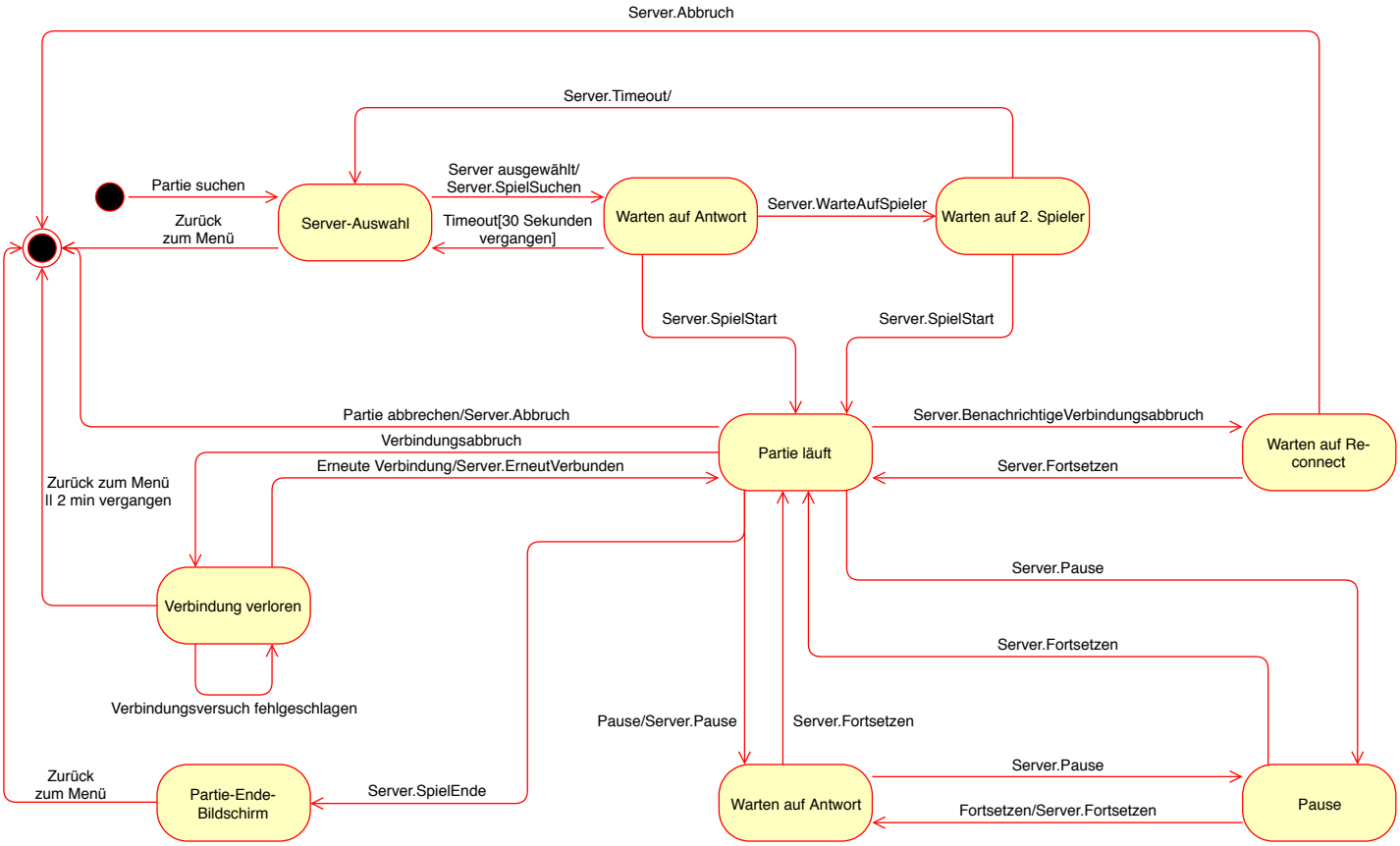
2.2 State-Machine Partie Server

Zustandsdiagramm des Servers für eine komplette Partie, inklusive Anmeldung der Spieler und eventuelle Verbindungsabbrüche.



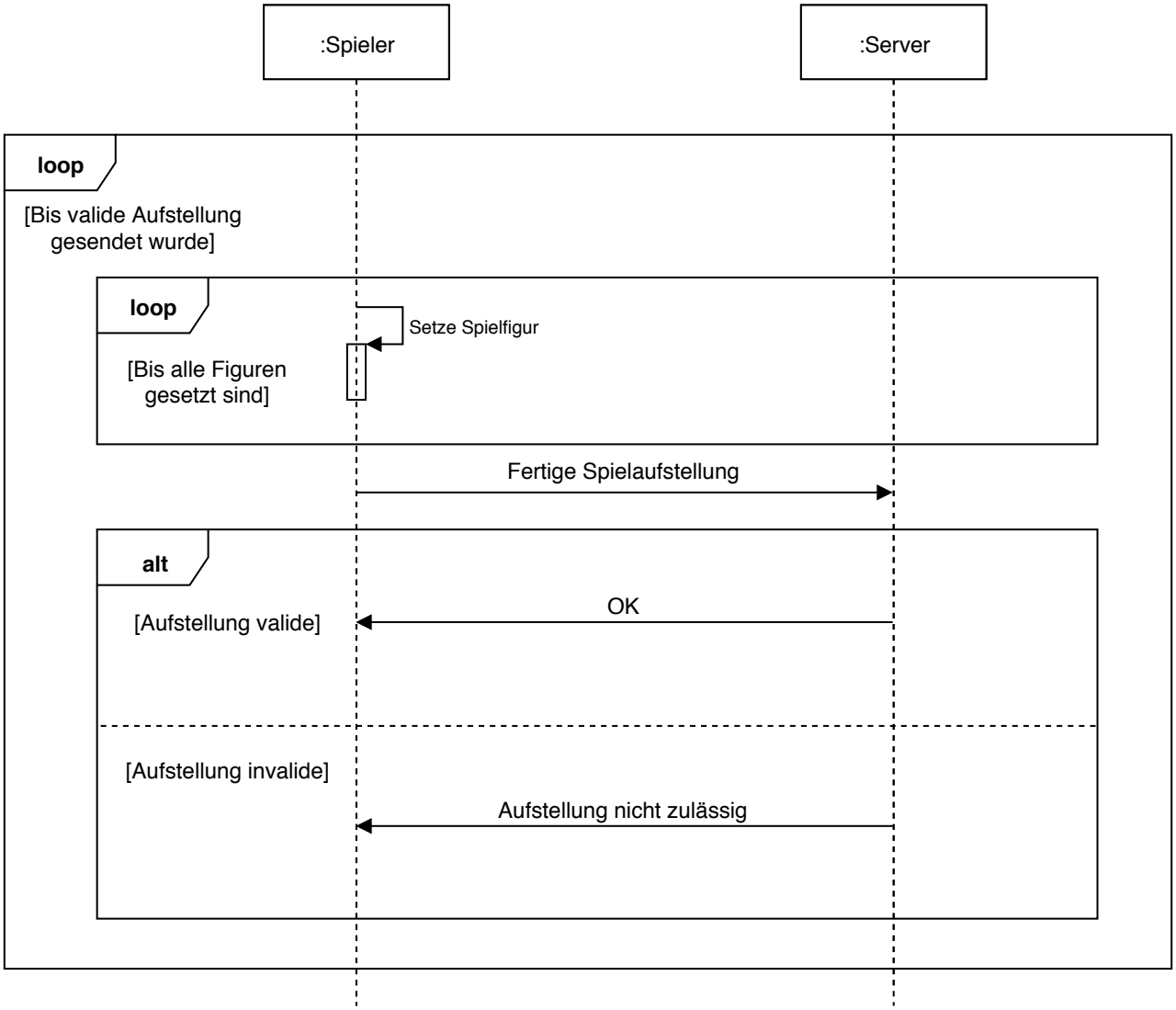
2.3 State-Machine Partie Client

Zustandsdiagramm der Client-Anwendung für eine komplette Partie.



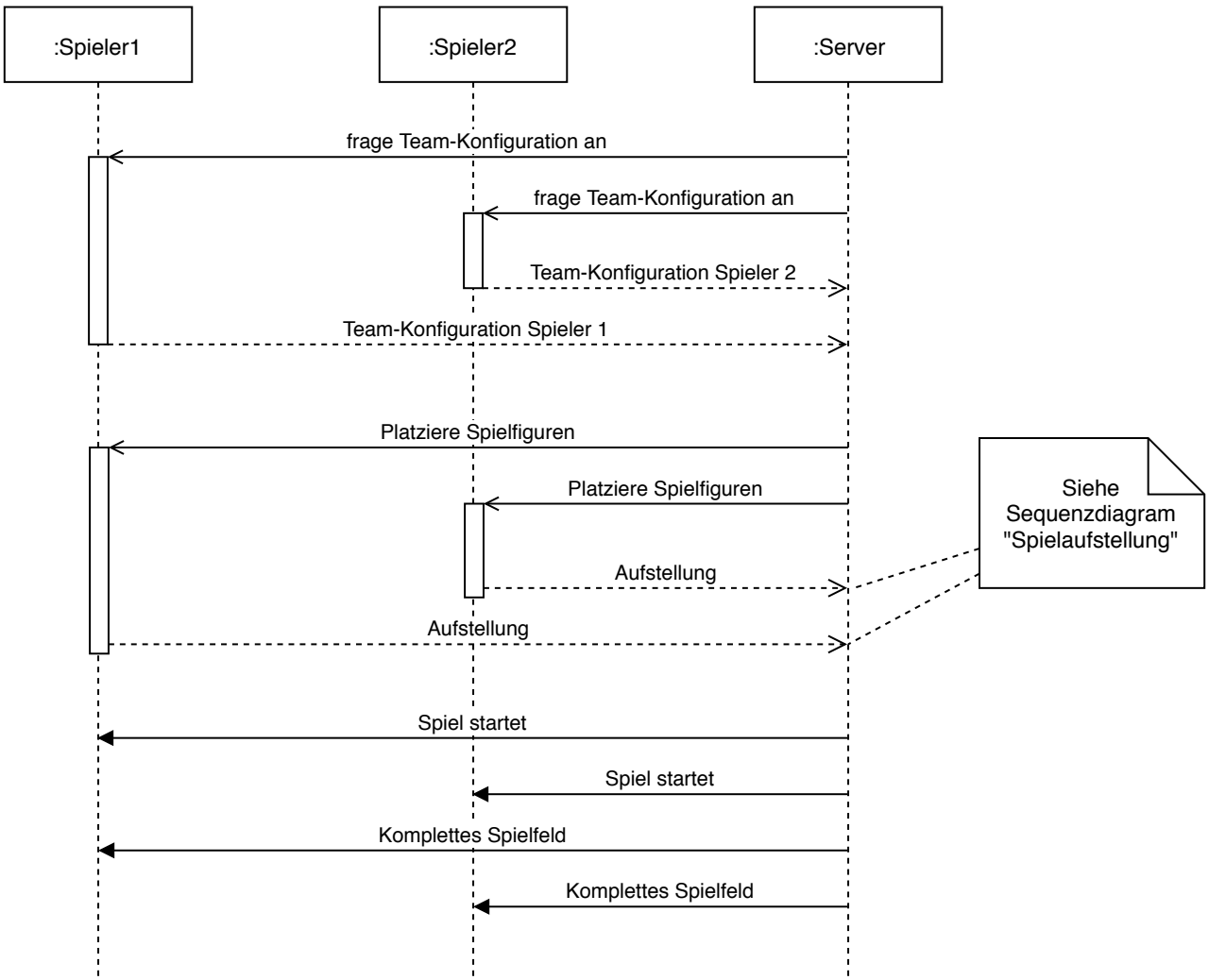
2.4 Sequenzdiagramm Spielaufstellung

Kommunikation zwischen Spieler und Server während der Spielaufstellungsphase.

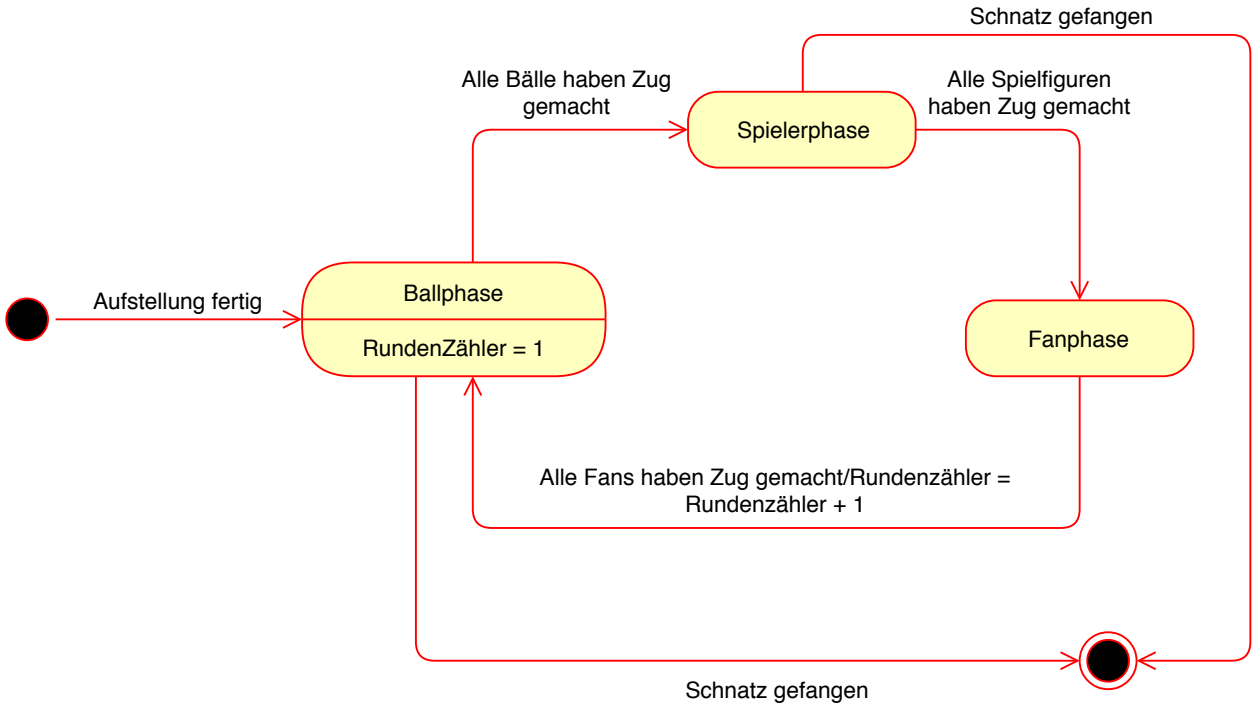


2.5 Sequenzdiagramm Spielvorbereitung

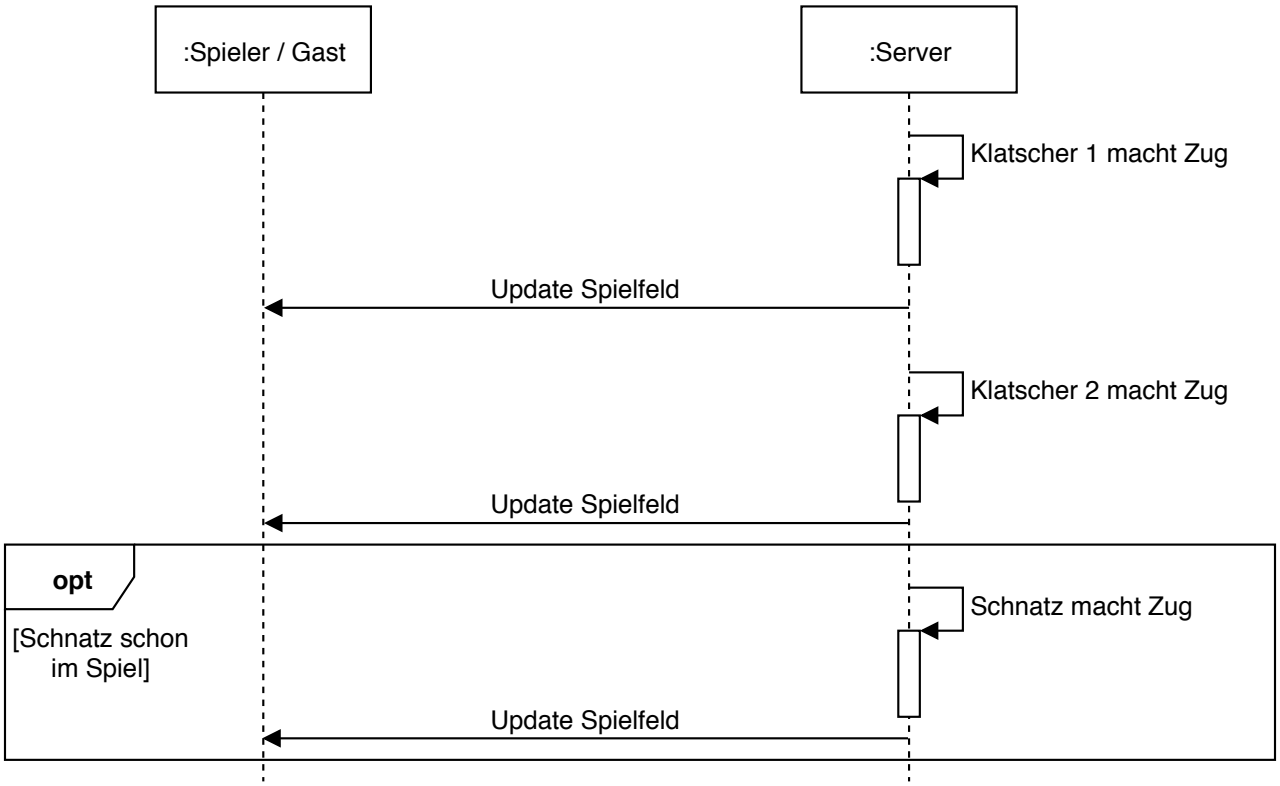
Nachrichtenaustausch zwischen Server und den Spielern während der Vorbereitung auf die Partie.



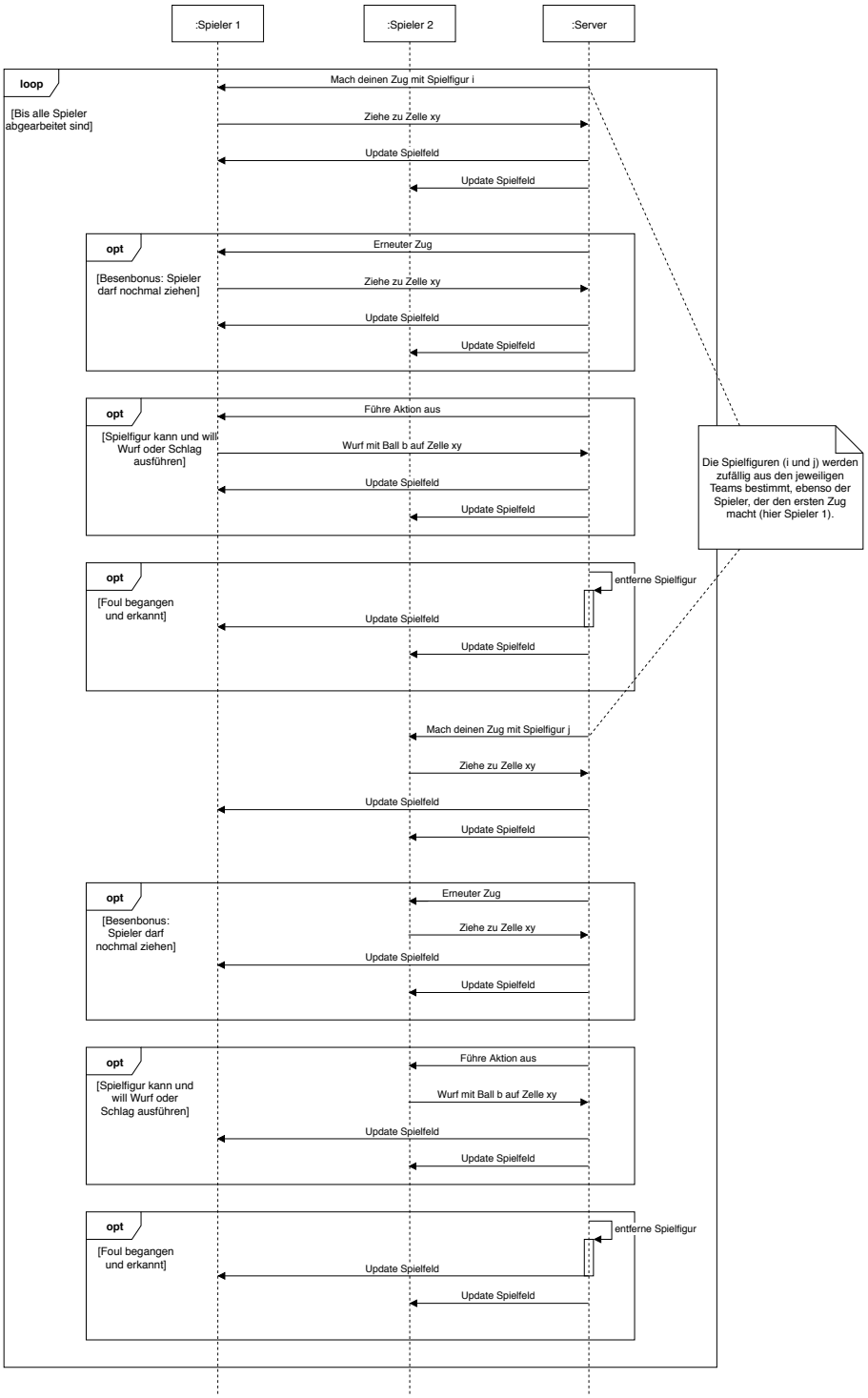
2.6 State-Machine Rundenablauf



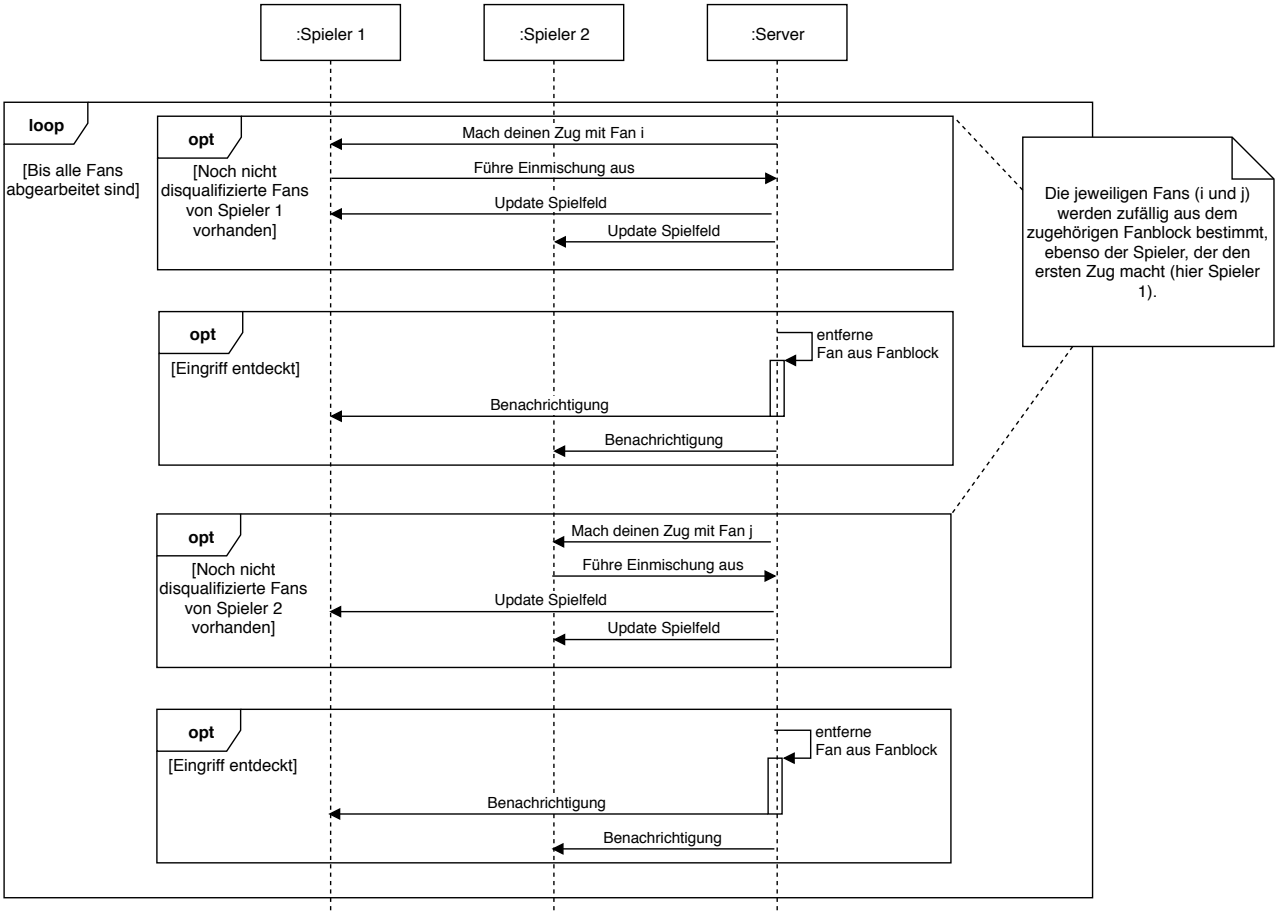
2.7 Sequenzdiagramm Ballphase



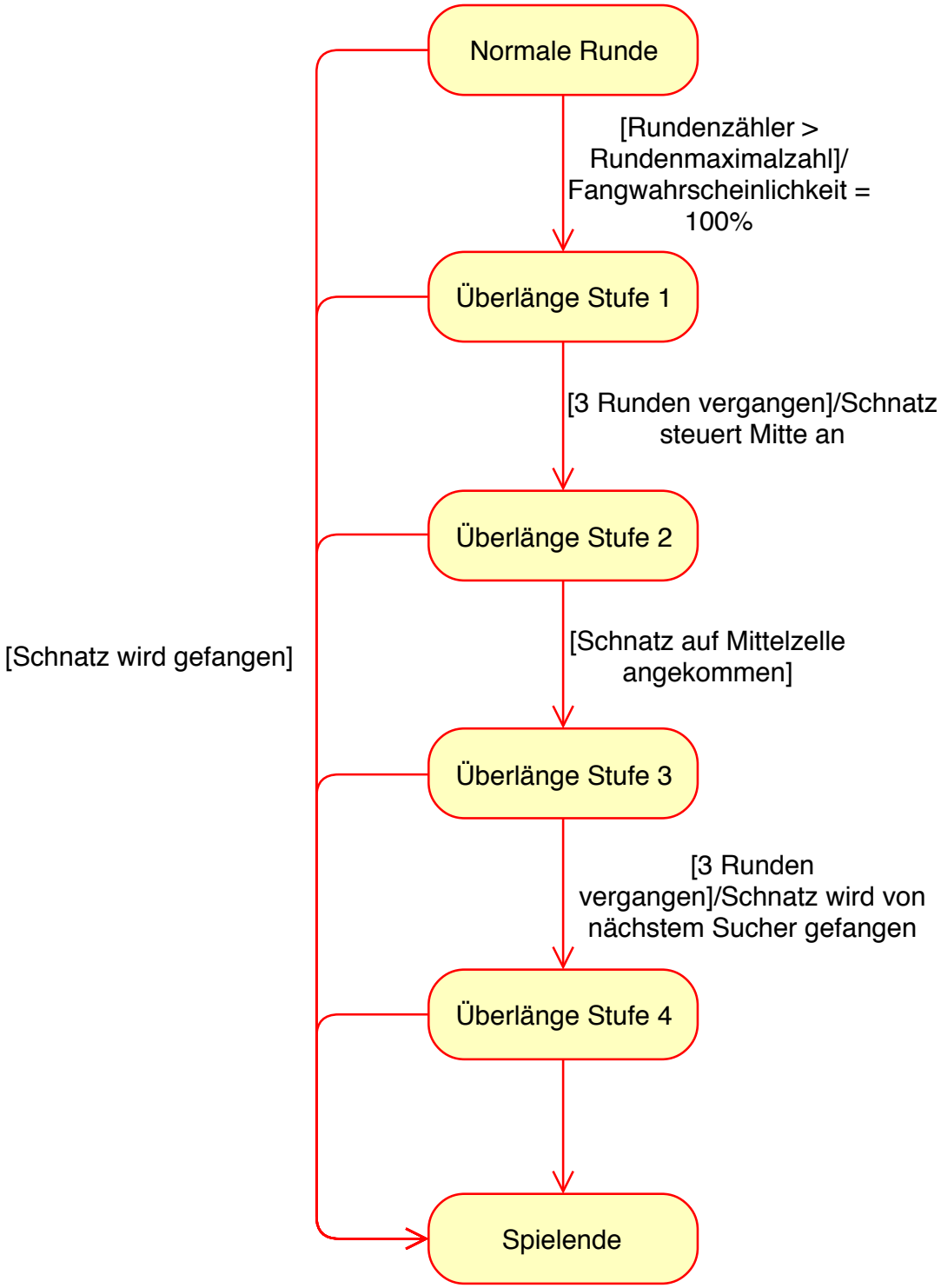
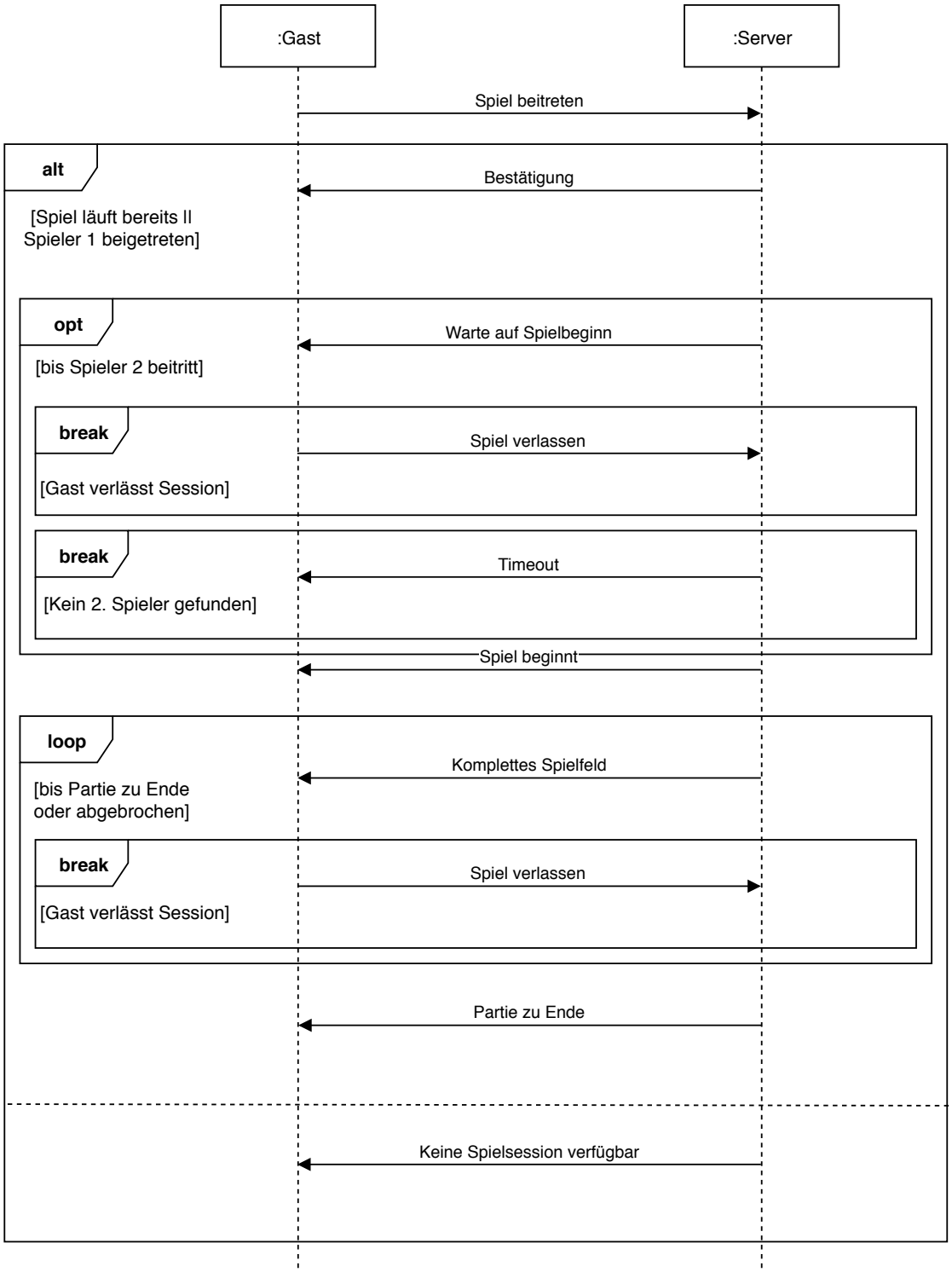
2.8 Sequenzdiagramm Spielerphase



2.9 Sequenzdiagramm Fanphase



2.10 State-Machine Überlängenbehandlung



2.11 Sequenzdiagramm Gast