

# Testfälle

---

*Die Testfälle gliedern sich im Prinzip in folgende Kategorien:*

1. *Starten des Servers*
2. *Starten des Haupt-Programms*
3. *Beenden des Haupt-Programms*
4. *Verändern von Einstellungen und deren Anwendung*
5. *Verbindung zum Server*
6. *Erstellen eines Spiels*
7. *Hinzufügen von Spielern*
8. *Starten eines Spiels*
9. *Beenden eines Spiels.*
10. *Start des Spiels und Reihenfolge der Spieler*
  - a. *Regeln des Spiels: Runden, Züge, Reichweite, Lebensenergie, Inventar*
  - b. *Wer ist zuerst dran*
  - c. *Wie wird das angezeigt*
  - d. *Wie werden unterschiedliche Spieler markiert?*
11. *Selektieren von Einheiten*
  - a. *Bedingungen für die Selektion*
12. *Mögliche Aktionen:*
  - a. *Bewegungen von Einheiten*
    - i. *Weg Planung*
    - ii. *Verändern der Planung*
  - b. *Kämpfen mit anderen Einheiten*
    - i. *Die Möglichkeit einen Kampf zu starten*
    - ii. *Und das Ergebnis festzustellen*
  - c. *Handeln mit anderen Einheiten*
    - i. *Die Möglichkeit einen Handel zu starten*
    - ii. *Visualisierung des Inventars*
    - iii. *Auswahl der Handelsgüter*
    - iv. *Versenden der Anfrage*
    - v. *Anzeige des Ergebnisses*
  - d. *Überprüfen des „Fog of wars“, d.h. der limitierten Sichtweite*
    - i. *Sollte aktivierbar und deaktivierbar sein unter den Einstellungen (optional)*
13. *Ermitteln des Spielendes*

# Ausführliches Testprotokoll:

---

## 1. Starten des Servers

- a. Das Spiel benötigt einen Server, um Ordnungsgemäß gespielt zu werden, d.h. der Server muss **vor** dem Spiel gestartet werden.
- b. Der Server ist eine reguläre Java-Applikation und liegt momentan im Ordern:  
`POV_GameServer_*\POV_GameServer_*.jar`
- c. Kann gestartet werden entweder durch einen Doppelklick auf die jar-Datei oder auf der Kommandozeile starten mittels:  
`java -jar \POV_GameServer_*\POV_GameServer_*.jar`

## 2. Starten des Haupt-Programms

- a. Nach Konvention sollte das fertige Programm als ausführbare jar-Datei liegen:  
`\release\liquid_sands_game.jar`

## 3. Beenden des Haupt-Programms

- a. Nach dem Start des Programms muss auf dem ersten Bildschirm des Button „Quit“ /“Beenden“ sichtbar sein, damit sollte das Programm beenden, **ohne** Fehlermeldungen.

## 4. Einstellungen sind auf der Startseite unter „Settings“/“Einstellungen“ erreichbar.

- a. Ändern der Einstellungen sollte mittels „Apply“/“Anwenden“ unmittelbar umgesetzt werden
- b. Es sei denn Einstellungen die das laufende Spiel betreffen (und momentan nur geplant sind).
- c. Die Einstellungen sollten alle in der Zukunft Persistent gespeichert werden, momentan wird nur die „Server“ Adresse auf der Startseite gespeichert.

## 5. Verbindung zum Server

- a. Auf der Startseite muss ein Textfeld „Server“ sichtbar sein in dem der Ort des Server eingetragen werden muss (Netzwerk-Adresse) Standardmäßig muss „**localhost**“ eingetragen sein.
- b. Nächste Schritt besteht aus **2 Testfällen**:
  - i. Ein Klick auf „Connect“/“Verbinden zum Server“ baut eine Verbindung auf und leitet die
  - ii. Falls die Verbindung zum Server nicht klappt muss eine lesbare Fehlermeldung erscheinen
    1. Fälle für eine Fehlermeldung:
      - a. Adresse des Servers existiert nicht.
      - b. Das Feld für den Server ist leer
      - c. Die Serveradresse ist syntaktisch Falsch

## 6. Im nächsten Schritt werden alle Spiele auf dem Server aufgelistet.

- a. Momentan kann *existierenden* Spielen **nicht** beigetreten werden.

## 7. Mittels „Create“/“Spiel erstellen“ muss ein Spiel auf dem Server erstellt werden

- a. Dadurch erscheint eine Liste der Verfügbaren Karten auf dem Server
- b. Spielnamen eingeben und auf „Create Game“/“Spiel erstellen“ muss mit allen Karten möglich sein.
- c. Leere Spielnamen sollten ignoriert werden.

- d. Falls ein Spielname der eingegeben wurde auf dem Server bereits existiert, dann sollte eine Fehlermeldung erscheinen.
8. Nun müssen Spieler hinzugefügt werden
- a. Momentan ist das Spiel für genau 2 Spieler ausgelegt
  - b. Spielernamen eingeben und „Add Player“/„Spieler hinzufügen“ klicken, zwei Spieler sollten möglich sein. Weitere sollten ignoriert werden, oder es sollte eine Fehlermeldung erscheinen.
  - c. Sobald 2 Spieler hinzugefügt wurden, muss das Spiel mittels „start“/„create“ das Spiel beginnen und zum HUD-Bildschirm wechseln.
9. Beenden des Spiels, in der Kopfleiste auf „Main-Menü“/„Hauptmenü“ klicken, dadurch muss man auf den Startbildschirm zurück kehren, wo man mittels „Quit“/„Spiel beenden“ das Programm beenden können sollte.
10. Ab 8. Kann regulär gespielt werden.
- a. Allgemeine Regeln des Spiels, Details folgen dann im Testverlauf:
    - i. Jeder Spieler bekommt eine bestimmte Anzahl von Einheiten pro Karte.
    - ii. Die Spieler müssen abwechseln an der Reihe sein und müssen dabei einen Zug vollenden.
    - iii. Jede Einheit muss in einer Runde einmal gezogen worden sein.
    - iv. Bereit gezogene Einheiten dürfen nicht mehr selektierbar sein.
    - v. Eine Runde wurde beendet, sobald alle Einheiten aller Spieler genau einmal gezogen wurden.
    - vi. Bewegen kann sich der Spieler nur in einer vorgegeben maximalreichweite pro Zug welcher beim Selektieren der Einheit durch einen farblich markierten Kreis, um die Einheit auf dem Boden kenntlich gemacht werden muss.
    - vii. Sobald bis zur maximalreichweite gelaufen wurde, kann optional danach folgende Aktionen ausgeführt werden, falls auf einem benachbartem Feld eine beliebige Einheit steht:
      - 1. Kampf
        - a. Jede Einheit hat limitierte Lebensenergie welche im Kampf reduziert werden kann, bis zu deren Tod.
      - 2. Oder Handel
        - a. Austausch von Waren aus dem Inventar.
    - viii. Jeder Spieler hat ein Inventar mit limitierter Kapazität mit dem er Handel mit benachbarten Einheiten treiben kann
  - b. Jeder Spieler erhält bis zu 5 Einheiten.
  - c. Welche farblich Gruppieren sind, um sie den Spielern zuzuordnen.
  - d. Der Spieler mit den grün markierten Einheiten beginnt.
  - e. Wer momentan an der Reihe ist wird angezeigt durch die Rotation der Markierungen über den Einheiten des Spielers.
11. Selektieren von Einheiten
- a. Der Momentane Spieler sollte nur eigene Einheiten markieren können.
  - b. Welche in der aktuellen Runde noch nicht dran waren.

- c. Falls gegnerische Einheiten markiert werden soll überhaupt nichts passieren.
- d. Sobald der aktuelle Spieler eine Einheit anwählt sollte das durch einen Ring um die ausgewählte Einheit angezeigt werden.
- e. Sobald die Einheit selektiert wurde sollen die Felder in Reichweite farblich markiert werden.

12. Sobald eine Einheit markiert ist sind folgende Aktionen möglich die durch entsprechende Symbole über der Einheit anwählbar sind oder aus der rechten Aktionsleiste mit Buttons:

- a. Bewegung (Tatzen Symbol):
  - i. Der Weg der gelaufen werden soll, soll durch einfachen Maus klick anwählbar sein.
  - ii. Der Weg muss beliebig erweiterbar sein durch Klick auf weitere Feld.
  - iii. Die Auswahl kann schrittweise rückgängig gemacht werden mittels „Undo“ bis er vollständig verschwunden ist, danach sollte der Knopf keine Funktion mehr ausführen oder deaktiviert werden.
  - iv. Der Pfad muss auch vollständig mittels „Undo All“ gelöscht werden können.
  - v. Das wiederherstellen des vorher selektieren Pfades soll mittels „Redo“ möglich sein, d.h. der vorher selektierte Pfad muss wiederherstellbar sein.
  - vi. Durch einen Klick auf „Move“ in der rechten Knopfleiste kann nun der Bewegungsvorgang gestartet werden.
  - vii. Nun muss der selektierte Pfad korrekt von der Einheit angelaufen werden und am Ende anhalten.
  - viii. Am Ende des Bewegens sind noch optional folgende Aktionen möglich unter bestimmten Bedingungen, falls der Spieler nicht auf „I’m done with my turn“/“Zug beendet“ klickt.
- b. Kampf (Schwert Symbol)
  - i. Ein Kampf kann unter folgenden Bedingen gestartet werden:
    - 1. Der Spieler der angegriffen werden soll steht auf einem benachbarten Feld
    - 2. Und der aktuelle Spieler ist hat die Runde noch nicht beendet und ist optional vorher nur gelaufen mit der Einheit.
  - ii. Alle Einheiten haben nur eine limitierte Lebenskapazität welche mit einer Lebensanzeige über dem Spieler angezeigt werden muss.
  - iii. Der Angriff wird eingeleitet durch einen Klick auf das „Schwert Symbol“ über der Figur (oder einen Klick auf „Fight“/“Kämpfen“ aus der rechten Leiste.
  - iv. Danach muss die benachbarte Einheit angeklickt werden dadurch wird ihr Schaden zugefügt was in der Lebensanzeige über dem Kopf angezeigt werden muss.
  - v. Nicht benachbarte Einheiten sollten nach Punkt 3 nicht anwählbar sein oder eine Meldung sollte darauf hinweisen, dass nur benachbarte Einheiten angewählt werden können.
- c. Handel
  - i. Handel kann nur mit benachbarten Einheiten gestartet werden
    - 1. Unter den gleichen Bedingungen wie b. i.
  - ii. Jede Einheit hat ein Inventar mit einer limitierten Kapazität

1. Das Inventar muss optisch mittel 5 unterschiedlicher Symbole die Waren im HUD, sobald eine Einheit angeklickt wird.
2. Zahlen bei den Waren verraten was über die Anzahl der getragenen Waren.
- iii. Sobald ein benachbarter Spieler für den Handel angezeigt wurde erscheint ein Fender bei dem die Anzahl der Handelsgüter auswählbar sein müssen.
  1. Es dürfen nicht mehr Waren verschickt werden können als im Inventar sind.
  2. Es können nicht mehr Waren angefragt werden, als das Inventar an Kapazität hat.
  3. Das wird vermieden, dass obwohl man eine Ware hinzugefügt wird es keine Auswirkung auf die Anzeige hat.
  4. Die Zahlen für die Waren dürfen nicht auf unter „0“ fallen beim anklicken.
- iv. Die Anfrage wird versendet durch „Angebot versehen“/“Send offer“ oder durch Abbruch verschwindet der Handelsdialog wirkungslos.
- v. Sobald das Angebot versendet wurde, kann der Andere Spieler das durch einen entsprechenden Dialog annehmen oder ablehnen.
  1. Falls er angelehnt wurde muss der Dialog wirkungslos verschwinden.
  2. Falls er angenommen wurde müssen die Anzahl der Waren im Inventar beider Spieler mit den Korrekten Werten aktualisiert und angezeigt werden.

d. Fog of war

- i. Verdeckt die Sicht auf alle gegnerischen Spieler die nicht in Sichtweite liegen
- ii. D.h. alle gegnerischen Einheiten müssen ausgeblendet werden, falls sie nicht in Sichtweite liegen.
- iii. Sobald eine selektierte Einheit sich bewegt muss die Sichtweite „mitreisen“ und falls eigene- und gegnerische Einheiten in Sicht sind müssen sie angezeigt werden.
- iv. Optional sollte die Sichtweitenbeschränkung deaktivierbar sein, entweder im HUD oder unter den Einstellungen.

13. Das Spielende wurde noch nicht implementiert.