

## Lastenheft

---

# Prüfprotokoll für Anforderungen

**Version 3.0**

**Team Apollon:**

Paul-Benedict Burkard

Florian Albert

Leon Jerke

Daniel Kröker

Alfred Rustemi

Etienne Zink

Projektbezeichnung	APOLLON
Projektleiter	Paul-Benedict Burkard
Verantwortlicher	Paul-Benedict Burkard
Versionsdatum	24.03.2021



## Inhalt

1. Zielbestimmung .....	3
2. Produkteinsatz .....	3
3. Produktübersicht .....	3
4. Produktfunktionen .....	4
5. Produktdaten .....	7
6. Produktleistungen .....	8
7. Qualitätsanforderungen .....	8
Versions-Historie .....	9



## 1. Zielbestimmung

Ziel des Projekts ist die Entwicklung einer Software für einen Kunden. Der Kunde soll den Server übernehmen und selbstständig betreiben. Durch die Software sollen Spieler über den Web Browser textbasierte Multi User Dungeons selbst konfigurieren und an von anderen Spielern konfigurierten Dungeons, mit einem erstellten Avatar, teilnehmen können.

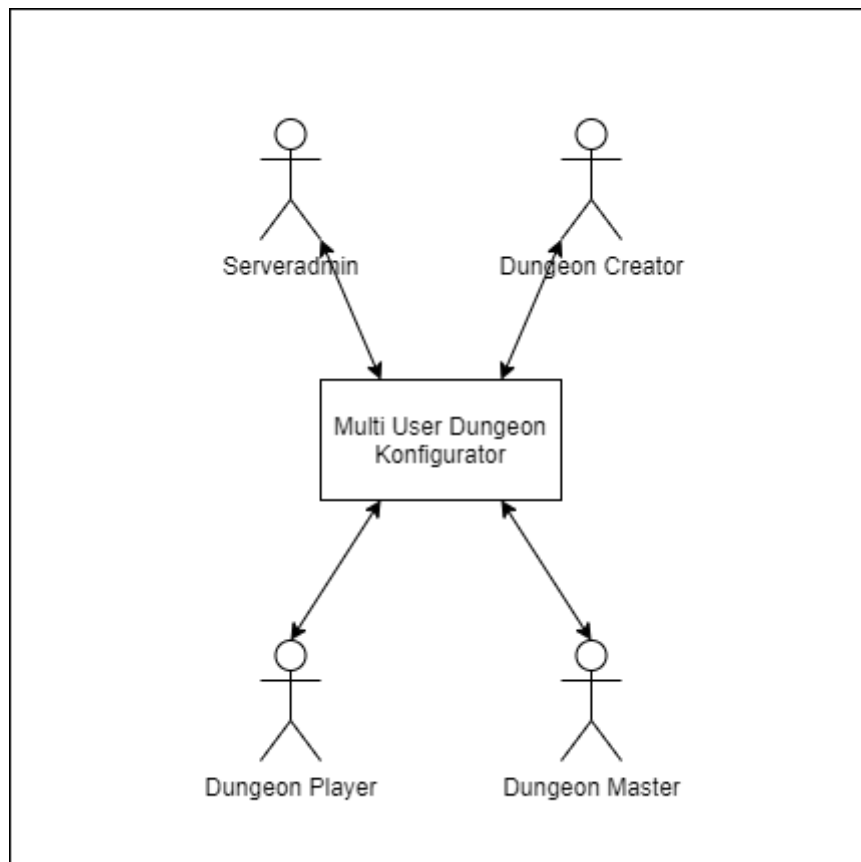
## 2. Produkteinsatz

Das Produkt soll eine möglichst breite Masse der MUD-Community vereinen, indem sie für Dungeons einer bestimmten Epoche oder eines gewünschten Universums nicht mehr an unterschiedliche Anbieter gebunden sind. Stattdessen können sie selbst kreativ werden und die Dungeons erstellen bzw. an ihnen teilnehmen.

Im Vordergrund steht immer die Freude am Spielen eines textbasierten MUD.

Der Kunde soll die Software übernehmen, warten und auf eigenen Wunsch erweitern lassen können.

## 3. Produktübersicht





## 4. Produktfunktionen

- /LF10/ Geschäftsprozess: Erstellung eines Dungeon

**Akteur:** Dungeon Creator

**Beschreibung:** Die Erstellung eines Dungeons wird von einem Dungeon Master ausgeführt. Dem Dungeon Master obliegt die Entscheidung, welches Szenario in dem Dungeon thematisiert wird. Die Entscheidung ist frei wähl- und gestaltbar. Der Dungeon lässt sich nach eigenen Interessen in der Größe und Anzahl der Räume konfigurieren. Beim Erstellen wird festgelegt welche Rassen und Klassen in dem Dungeon zur Verfügung stehen. Nach der Erstellung der NPCs, erhalten sie bestimmte Charakterzüge. Zusätzlich werden den NPCs bestimmte Rollen zugewiesen. Der Dungeon Master wählt aus, welche Items welche Funktion erbringen. Die Items können in verschiedene Kategorien aufgeteilt werden. Erscheinungsort der Items ist vom Dungeon Master vorgegeben. Ein Dungeon Player kann die Position des Dungeon Masters erlangen, indem der Dungeon Master ihm diese Rolle übergibt.

- /LF20/ Geschäftsprozess: Mit anderen Spielern Chatten

**Akteur:** Dungeon Player, Dungeon Master

**Beschreibung:** Spieler von Avataren, die sich im selben Raum eines Dungeons befinden, können miteinander chatten. Hierbei kann ein Dungeon Player entweder alle Dungeon Player des Raumes ansprechen oder nur einen einzelnen direkt benachrichtigen. Letzteres sehen nur die beiden betroffenen Personen. Dies ist nur zwischen zwei Personen möglich. Der Dungeon Master kann zu jedem Zeitpunkt jeden Dungeon Player, unabhängig von seinem Raum, direkt benachrichtigen. Ebenfalls kann jeder Dungeon Player jederzeit mit dem Dungeon Master chatten. NPCs stehen als Chatpartner zur Verfügung. Es besteht die Möglichkeit mit einem NPC zu kommunizieren, indem sein Name angeschrieben wird, wenn er sich im selben Raum befindet. Der NPC kann den Dungeon Player automatisch benachrichtigen und ihn um einen Gefallen bitten. Dieser kann dem NPC antworten und somit der Aufgabe nachgehen oder dementsprechend ablehnen. Allgemein wird in drei Kategorien vom Chat differenziert: Der allgemeine Chat in einem Raum, eine direkte Nachricht an einen ausgewählten Spieler oder eine Möglichkeit, die nur dem Dungeon Master zugelassen ist, das öffentliche Chatten mit allen Spielern im Dungeon. Zwischen Dungeon Master und Dungeon Player ist es immer möglich, Direktnachrichten zu versenden, unabhängig von Aufenthaltsraum.

- /LF30/ Geschäftsprozess: Konfiguration eines Dungeons

**Akteur:** Dungeon Creator und Dungeon Master

**Beschreibung:** Zur Konfiguration eines Dungeon gehört die Erstellung von Klassen, Rassen, Räumen, Interaktionsobjekten und NPCs, sowie die textlichen Beschreibungen des Dungeons wie seinem Namen oder seiner Epoche. Die Epoche stellt das Zeitalter dar, in dem der Dungeon spielt. Die konfigurierten Rassen stehen dem Dungeon Player bei der Erstellung des Avatars zur Auswahl. Die erstellten Klassen und Rassen bringen verschiedene Avatar-Fähigkeiten mit sich. In einem Dungeon können beliebig viele Räume angelegt, zueinander angeordnet und verändert werden. In den Räumen



befinden sich andere Avatare, Interaktionsobjekte und NPCs. Ein NPC ist ein vom Dungeon Master erstellter Avatar, der von ihm gesteuert werden kann und grundlegende Interaktionen mit dem Dungeon Player zulässt. Interaktionsobjekte bezeichnen alle Elemente, mit denen ein Avatar interagieren (ausgenommen NPCs) kann. Diese sind unterteilt in Items, Objekte, die ein Avatar in sein Inventar aufnehmen kann, und Raumobjekte, also Gegenstände, mit denen ein Avatar interagieren kann, ohne sie aufheben zu können. Ein Item hat zusätzlich Teil einer weiteren Kategorie: Konsumgut (bspw. Flakon mit Inhalt), Waffe oder Kleidung. Diese kann er während des Spielverlaufs aus seinem Inventar entnehmen und verwenden/konsumieren. Die Gestaltung eines NPCs erfolgt danach, welchen Zweck und Sinn der NPC bietet und welcher Rasse er angehört. Ein Dungeon Master ist imstande den Dungeon während des aktiven Spielbetriebs zu ändern.

- /LF40/ Geschäftsprozess: Interaktion mit dem Umfeld

**Akteur:** Dungeon Player

**Beschreibung:** Ein Raum kann mit Interaktionsobjekten und NPCs befüllt werden. Es ist möglich mit Objekten und NPCs in einem Raum zu interagieren. Eine Interaktion mit einem Objekt kann bspw. in Form einer Untersuchung stattfinden. Beim Untersuchen wird das genannte Objekt genauer betrachtet und es wird auf bestimmte Merkmale hingewiesen. Jedes Objekt in einem Raum bietet die Möglichkeit zur Untersuchung an. Eine Interaktion mit einem NPC findet in Form eines Dialogs statt. Je nach Konfiguration kann ein NPC auf den Avatar des Dungeon Players zugehen und selbst eine Konversation starten. Die genauere Betrachtung der NPCs ist wie bei den Objekten möglich, die NPCs können besondere Merkmale besitzen.

- /LF50/ Geschäftsprozess: Avatar konfigurieren

**Akteur:** Dungeon Player

**Beschreibung:** Bei erstmaligem Betreten eines Dungeons kann der Dungeon Player einen Avatar nach eigenen belieben konfigurieren. Die Rahmenbedingungen und Auswahlmöglichkeiten der Konfiguration bietet der Dungeon Creator bei Erstellung des Dungeons. Zur Konfiguration der Avatare gehört die Auswahl des Geschlechts, der Klasse, der Rasse und der Ausrüstung. Die Auswahl der Klasse in Kombination mit einer Rasse bringt verschiedene Avatar-Fähigkeiten mit sich.

- /LF60/ Geschäftsprozess: Befehl ausführen

**Akteur:** Dungeon Player

**Beschreibung:** Bei Betreten eines Raumes werden dem Dungeon Player verschiedene Informationen über diesen mitgeteilt anhand derer er entsprechend handeln kann. Er kann Raumelemente suchen, in einen anderen Raum gehen oder Interaktionsobjekte finden und verwenden, sowie im Inventar ablegen, falls möglich. Hierfür gibt es einige grundlegende Befehle wie „Untersuche“ für Interaktionsobjekte, um mehr Informationen über diese zu erfahren. Für die Kommunikation mit NPCs steht der Befehl „sprich“ zur Verfügung. Zudem gibt es die zu jederzeit möglichen Befehle „Gehe“ um einen Raum in eine gegebene Richtung zu verlassen, „Hilfe“ zum Anzeigen eines kurz gehaltenen Tutorials und „Abmelden“ zum Speichern und Beenden einer



Spielesession in einem Dungeon. Alle weiteren Befehle müssen vom Dungeon-Konfigurator angelegt und implementiert werden.

- /LF70/ Geschäftsprozess: Auf Plattform registrieren und anmelden

**Akteur:** Benutzer

**Beschreibung:** Ein Benutzer kann sich mit Nutzernamen, E-Mail und Passwort auf der Webseite registrieren. Nachdem der Spieler seine E-Mail bestätigt hat, kann er sich mit der E-Mail und dem ausgewählten Passwort anmelden.

- /LF80 Geschäftsprozess: Serververwaltung

**Akteur:** Serveradmin

**Beschreibung:** Der Serveradmin besitzt keine aktiven Aufgaben in Bezug auf den Server, da dieser bei der Übergabe fertig konfiguriert ist. Dem Serveradmin ist es jedoch möglich die Dungeons zu löschen. Zusätzlich kümmert sich der Serveradmin um die Verwaltung in Hinsicht auf die Organisation des Servers. Wenn Probleme bei der Registrierung aufkommen, liegt es im Aufgabenbereich des Serveradmins diese Probleme zu beseitigen. Dabei ist es irrelevant um was für eine Art von Problem es sich handelt. Langzeitig inaktive Spieler, die mit einer großen Wahrscheinlichkeit nicht mehr ins Spiel zurückkehren, sollten von dem Server runtergenommen werden. Der Serveradmin nimmt inaktive Spieler vom Server runter, damit ungenutzte Ressourcen wieder aktiv zur Verwendung stehen.

- /LF90/ Geschäftsprozess: Für einen Dungeon an/- abmelden

**Akteur:** Dungeon Player und Dungeon Master

**Beschreibung:** Ein Dungeon Player kann frei aus den vorhandenen Dungeons aussuchen, welchem er Beitreten möchte. Voraussetzung für das Anzeigen der möglichen Dungeons ist die Anmeldung. Tritt er einem Dungeon initial bei, muss er einen Avatar erstellen. Sollte er bereits einen Avatar in diesem Dungeon angelegt haben, kann er mit diesem fortfahren oder einen weiteren Avatar anlegen und mit diesem von vorn beginnen. Hat er bereits mehrere Avatare im selben Dungeon, kann er auswählen, mit welchem er dem Dungeon beitrifft.

- /LF100/ Geschäftsprozess: Einem Dungeon Beitreten / Verlassen

**Akteur:** Dungeon Player

**Beschreibung:** Hat ein Dungeon Player einen Avatar erstellt und angemeldet, tritt er dem Dungeon bei und landet in einem Startraum mit einem Tutorial des Dungeon Masters. Verlässt er den Dungeon wieder werden sein Aufenthaltsort und seine Ausrüstung gespeichert und der Dungeon Player kann an derselben Stelle fortfahren, an der er den Dungeon verließ. Ein Dungeon Player kann in einem Dungeon nur gleichzeitig mit einem Avatar beigetreten sein. Er kann jedoch zeitgleich unterschiedlichen Dungeons beitreten.



## 5. Produktdaten

- /LD10/ Avatare pro Spiel:  
**Beschreibung:** Wie viele Avatare können an einem Dungeon teilnehmen.  
**Anzahl (minimal): 10**
- /LD20/ Benutzer insgesamt:  
**Beschreibung:** Wie viele Benutzer können sich insgesamt auf dem Server registrieren.  
**Anzahl (minimal): 500**
- /LD30/ Avatare pro Dungeon pro Spieler:  
**Beschreibung:** Wie viele Avatare kann ein Spieler in einem einzelnen Dungeon anmelden.  
**Anzahl (minimal): 5**
- /LD40/ Dungeons pro Spieler:  
**Beschreibung:** Wie viele Dungeons kann ein Dungeon Master erstellen.  
**Anzahl (minimal): 5**
- /LD50/ Räume pro Dungeon:  
**Beschreibung:** Wie viele Räume kann ein Dungeon maximal beinhalten.  
**Anzahl (minimal): 16**
- /LD60/ Objekte pro Raum:  
**Beschreibung:** Wie viele Interaktionsobjekte befinden sich in einem Raum.  
**Anzahl (minimal): 5**
- /LD70/ NPCs pro Raum:  
**Beschreibung:** Wie viele NPCs befinden sich zeitgleich in einem Raum.  
**Anzahl (minimal): 5**
- /LD80/ Items im Inventar:  
**Beschreibung:** Wie viele Items kann ein Avatar gleichzeitig in seinem Inventar tragen.  
**Anzahl (minimal): 25**
- /LD90/ Klassen pro Dungeon:  
**Beschreibung:** Wie viele Klassen kann ein Dungeon Master pro Dungeon zur Verfügung stellen.  
**Anzahl (minimal): 10**



- /LD100/ Rassen pro Dungeon:

**Beschreibung:** Wie viele Rassen kann ein Dungeon Master pro Dungeon zur Verfügung stellen.

**Anzahl (minimal):** 10

## 6. Produktleistungen

- /LL20/ Reaktionszeit /LF20/

**Beschreibung:** Die Reaktionszeit auf einen abgesendeten Textbefehl darf höchstens eine Sekunde betragen

- /LL70/ Reaktionszeit /LF70/

**Beschreibung:** Der Erhalt der Bestätigungsemail darf höchstens fünf Minuten brauchen

- /LL100/ Reaktionszeit /LF100/

**Beschreibung:** Das Laden eines Dungeons, nach Auswahl des Avatars, darf höchstens fünf Sekunden brauchen

## 7. Qualitätsanforderungen

Produktqualität	Sehr gut	Gut	Normal	Nicht relevant
Funktionalität	x			
Zuverlässigkeit			x	
Benutzbarkeit			x	
Effizienz		x		
Änderbarkeit		x		
Übertragbarkeit				x





## Versions-Historie

Version	Datum	Bearbeiter	Art der Änderung	Stand
1.0	20.03.2021	Paul Burkard, Florian Albert, Leon Jerke	Erstes Anlegen des Dokuments	Fertiggestellt
1.1	22.03.2021	Team Apollon   Kunde Antonius van Hoof	Besprechung der ersten Version	Fertiggestellt
2.0	25.03.2021	Paul Burkard, Alfred Rustemi, Daniel Kröker	Verbesserung der ersten Version	Fertiggestellt
3.0	26.03.2021	Paul Burkard, Daniel Kröker	Kontroll-Lesung und Verbesserung der restlichen Fehler	Fertiggestellt