

# Einführungsbericht

Status	In Arbeit
Projektname	xServer
Projektleiter	Maurice Däppen
Auftraggeber	Valve (Steam)
Autoren	Maurice Däppen, Patrick Aeschlimann, Lenny Herren, Mika Hannappel
Verteiler	Maurice Däppen, Patrick Aeschlimann, Lenny Herren, Mika Hannappel, Christian Kissling

## Änderungskontrolle, Prüfung, Genehmigung

Version	Datum	Beschreibung, Bemerkung	Name oder Rolle
V1.0.0	5.6.2024	Erstellung	Maurice Däppen

## Definitionen und Abkürzungen

Begriff / Abkürzung	Bedeutung

## Referenzen

Referenz	Titel, Quelle
[1]	
[2]	
[3]	

**Inhaltsverzeichnis**

1	Zusammenfassung .....	4
2	Einführungsplan .....	4
3	Migrationsplan .....	5
4	Ausbildungsplan .....	6
5	Akzeptanztest .....	6
5.1	Testprotokoll .....	6
5.2	Abnahme .....	9
6	Zusammenfassung der Projektplanung .....	9

**Abbildungsverzeichnis**

## 1 Zusammenfassung

Dieses Dokument bietet eine umfassende Einführung in xServer, eine Plattform zur Verwaltung und Bereitstellung von Gameservern. Der Zweck dieses Dokuments ist es, die Systemanforderungen, die geplante Systemarchitektur sowie das Testkonzept detailliert darzulegen, um einen klaren Rahmen für die Umsetzung des Projekts zu schaffen. Es enthält Informationen über die funktionalen und sicherheitsrelevanten Anforderungen, die technische und benutzerseitige Architektur der Plattform und die geplanten Massnahmen zur Qualitätssicherung und Fehlerbehebung.

Das Dokument dient als Leitfaden für die strukturierte, effiziente und kundenorientierte Einführung von xServer und stellt sicher, dass alle Aspekte der Planung und Umsetzung gründlich dokumentiert und verständlich dargestellt sind

## 2 Einführungsplan

### Überblick

Der Einführungsplan beschreibt die Schritte, mit denen das realisierte System xServer in den produktiven Betrieb überführt wird. Da xServer bereits live ist und keine Migration oder stufenweise Einführung erforderlich ist, konzentriert sich der Plan auf die kontinuierliche Optimierung und Verwaltung des Systems.

### Migration und Ablösung

Es ist keine Migration nötig da kein Altsystem vorhanden ist und auch keine Default-Daten eingespielt werden müssen.

### Anpassung organisatorischer Abläufe

Es sind keine Anpassungen erforderlich da das System bereits produktiv ist und somit bereits seit dem ersten Release ein Ablauf vorhanden ist auf welchen unten noch genauer eingegangen wird.

### Pilotierung

Es gab im Zuge der ersten paar Releases eine Pilotierung wo nur User ein Konto erstellen konnten welche ein gewisses Passwort kannten, diese war jedoch nicht als Versuch, sondern als Sicherheit gedacht da wir damals noch unbegrenzten Zugriff auf unsere Ressourcen erlaubten. Diese Pilotierung ist nun nicht mehr vorhanden.

### Stufenweise Einführung

xServer ist bereits auf der aktuellen Version vollständig in Betrieb. Jedoch kann es sein, dass mit zukünftigen Releases stufenweise neue Features hinzugefügt werden.

### Risiken und Risikominderung

Ein wesentliches Risiko bei xServer ist das Ressourcenmanagement, da die Plattform Ressourcen «vermietet». Um dieses Risiko zu mindern, werden kontinuierlich Kapazitätsüberwachungen und -optimierungen durchgeführt, um sicherzustellen, dass ausreichend Ressourcen verfügbar sind und Überbuchungen vermieden werden. Zudem kann man im Moment nur Ressourcen beanspruchen, wenn man ein gewisses Secret weiss.

### Benutzer und das Supportpersonal

Die Website an sich ist sehr userfreundlich & intuitiv und somit müssen die User nicht geschult werden. Ansonsten würde es noch das Support-Handbuch aus dem Realisierungsbericht geben welches die wichtigsten Prozesse erklärt.

Wie bereits im Realisierungsbericht genannt verfügen wir nicht über einen richtigen Usersupport. Man kann eine E-Mail schreiben und wir als Entwickler leisten support. Da wir Entwickler die App in- und auswendig kennen ist keine Schulung für das Supportpersonal nötig.

## Installation

Die App wird von den Entwicklern in der neusten Version mithilfe von automatisch gebautem Image und der Kubernetes CLI auf dem Server installiert. Dies führt zu einer Down-Time von etwas 10 Sekunden und kann zu jeder Zeit durchgeführt werden. Die Gameserver auf welchen gespielt werden kann sind davon nicht betroffen. Wie die App installiert wird ist im Realisierungsbericht bei der Konfigurations-Dokumentation unter der Prod Konfiguration dokumentiert.

## Unsere Gedanken

Das wir unsere App bereits zum ersten Mal vor ca. 2 Monaten produktiv geschaltet haben können wir hier nur noch auf einige Gedanken eingehen welche wir uns damals gemacht haben.

- **Domain:** Wo kaufen wir eine Domain? → Hostpoint // Wer bezahlt es? → Wir, aber in einem echten Szenario der Kunde.
- **Rechtliches:** Wir hatten mal ein Modul vor etwa 2 Jahren wo wir auf rechtliche Punkte eingegangen sind. Da wir jedoch nicht wirklich viel Ahnung haben, haben wir ein Impressum sowie ein Disclaimer auf die Website gepackt. Zudem haben wir überall noch eine Warnung hin gepackt, dass die Website noch in Entwicklung ist. Zudem haben wir bei sensiblen Daten auch entsprechende Warnungen gemacht. Wir sind uns zwar nicht sicher ob das alles so reicht aber es ist sicher besser als nichts.
- **Deployment Strategie:** Wir haben eine Pipeline geschrieben, welche uns automatisch Images buildet wenn ein Commit auf Master landet. Zudem werden auch Images gebaut, wenn man ein Tag setzt und ein Prod.Image wird gebaut, wenn man «prod» im Tag hat. Dies Image kann man ganz leicht mithilfe von Kubernetes aktualisieren so dass die Downtime sehr kurz bleibt. Zudem haben wir von normalem Docker-Compose zu Kubernetes gewechselt da dies viel praktischer ist zu Gameserver Container zu erstellen und managen. Zudem kann man mit Kubernetes ganz einfach einen Proxy wie Traefik verwenden.

Dies waren unsere wichtigsten Gedanken jedoch haben wir und noch viel mehr Gedanken gemacht da das Projekt bereits live ist und würden bei Interesse lieber in Person darüber sprechen als hier auf alle technisch relevanten Details einzugehen.

## 3 Migrationsplan

Es ist keine Migration nötig, da kein Altsystem vorhanden ist und auch keine Default-Daten eingespielt werden müssen. Da xServer ein völlig neues System ist, das keine bestehende Infrastruktur ersetzt, entfällt die Notwendigkeit, Daten oder Benutzer von einem vorherigen System zu migrieren. Dies vereinfacht die Einführung erheblich und reduziert potenzielle Risiken und Herausforderungen, die normalerweise mit Migrationen verbunden sind.

## 4 Ausbildungsplan

Für unser Projekt ist kein spezieller Ausbildungsplan erforderlich. Die Anwendung ist so gestaltet, dass sie selbsterklärend ist und intuitiv genutzt werden kann. Die Benutzeroberfläche und die Funktionen sind klar strukturiert und leicht verständlich, sodass sich die Nutzer schnell zurechtfinden.

Sollten dennoch Fragen oder Unklarheiten auftreten, steht eine Kontaktmöglichkeit per E-Mail zur Verfügung. Die E-Mail-Adresse für Anfragen ist auf unserer Website angegeben. So können Nutzer jederzeit Unterstützung erhalten, wenn sie diese benötigen.

Dadurch stellen wir sicher, dass alle Nutzer bestmöglich betreut werden, ohne dass aufwendige Schulungskurse oder Tutorials notwendig sind. Zudem gibt es ein Suppothandbuch, welches im Realisierungsbericht zu finden ist.

## 5 Akzeptanztest

Der Akzeptanztest wird basierend auf den ursprünglich gestellten Anforderungen und den ausgewählten Prüffällen durchgeführt. Die Testergebnisse werden in einem Testprotokoll dokumentiert. Hierbei wird auf die Testspezifikation aus dem Realisierungsbericht verwiesen. Der Kundenvertreter Lenny Herren welcher uns bereits das gesamte Projekt lang zu Seite steht wird die Tests durchführen.

### 5.1 Testprotokoll

#### Test 1

Test 7	
<b>Beschreibung</b>	Registrierung eines neuen Benutzers -> Nicht erfolgreich (E-Mail schon in Gebrauch)
<b>Testschritte</b>	<b>Resultat</b>
URL der xServer-Website (host.xserver.space) in die Adressleiste des Browsers eingeben.	Die Startseite von xServer wird angezeigt.
Option "Sign Up" wählen.	Das Registrierungsformular wird angezeigt.
Eingeben der folgenden Informationen: <ul style="list-style-type: none"><li>• E-Mail: test@test.ch</li><li>• Passwort: asdfgh</li><li>• Passwortwiederholung: asdfgh</li></ul>	Der Submit Button wird nicht mehr ausgegraut angezeigt.
Submit drücken	Man bleibt auf der Registrierungsseite und ein Toast mit einer Fehlermeldung, dass die E-Mail schon in gebraucht ist wird angezeigt.
<b>Fazit</b>	
Die Anforderungen sind erfüllt und gut umgesetzt.	

#### Test 2

<b>Beschreibung</b>	Registrierung eines neuen Benutzers -> erfolgreich	
<b>Testschritte</b>	<b>Resultat</b>	
URL der xServer-Website (host.xserver.space) in die Adressleiste des Browsers eingeben.	Die Startseite von xServer wird angezeigt.	
Option "Sign Up" wählen.	Das Registrierungsformular wird angezeigt.	
Eingeben der folgenden Informationen: <ul style="list-style-type: none"><li>• E-Mail: test@test.ch</li></ul>	Der Submit Button wird nicht mehr ausgegraut angezeigt.	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passwort: asdfgh</li> <li>• Passwortwiederholung: asdfgh</li> </ul>	
Submit drücken	Man wird auf die Startseite weitergeleitet und oben rechts steht nun «Sign out».
<b>Fazit</b>	
Die Anforderungen sind erfüllt und gut umgesetzt.	

### Test 3

<b>Beschreibung</b>	Anmelden mit einem existierenden Benutzer	
<b>Testschritte</b>	<b>Resultat</b>	
URL der xServer-Website (host.xserver.space) in die Adressleiste des Browsers eingeben.	Die Startseite von xServer wird angezeigt.	
Option "Sign In" wählen.	Das Anmeldeformular wird angezeigt.	
Eingeben der folgenden Informationen: <ul style="list-style-type: none"><li>• E-Mail: test@test.ch</li><li>• Passwort: asdfgh</li></ul>	Der Submit Button wird nicht mehr ausgegraut angezeigt.	
Submit drücken	Man wird auf die Startseite weitergeleitet und oben rechts steht nun «Sign out».	
<b>Fazit</b>		
Die Anforderungen sind erfüllt und gut umgesetzt.		

### Test 4

<b>Beschreibung</b>	Anmelden mit einem nicht existierenden Benutzer	
<b>Testschritte</b>	<b>Resultat</b>	
URL der xServer-Website (host.xserver.space) in die Adressleiste des Browsers eingeben.	Die Startseite von xServer wird angezeigt.	
Option "Sign In" wählen.	Das Anmeldeformular wird angezeigt.	
Eingeben der folgenden Informationen: <ul style="list-style-type: none"><li>• E-Mail: test2@test.ch</li><li>• Passwort: asdfgh</li></ul>	Der Submit Button wird nicht mehr ausgegraut angezeigt.	
Submit drücken	Man bleibt auf der Anmeldeseite und ein Toast mit einer Fehlermeldung, dass die Daten inkorrekt sind.	
<b>Fazit</b>		
Die Anforderungen sind erfüllt und gut umgesetzt.		

## Test 5



<b>Beschreibung</b>	Server erstellen	
<b>Testschritte</b>		<b>Resultat</b>
URL der xServer-Website (host.xserver.space) in die Adressleiste des Browsers eingeben.		Die Startseite von xServer wird angezeigt.
Die Option "Servers" wählen.		Die Server Seite wird angezeigt
«Create Server» klicken		Ein Dialog zum Server erstellen wird geöffnet
Den Namen und das Spiel auswählen		Der Create Button wird nicht mehr ausgegraut angezeigt.
Create drücken		Dialog schließt sich und man sieht seinen Server in der Liste.
<b>Fazit</b>		
Die Anforderungen sind erfüllt und gut umgesetzt.		

## Test 6

<b>Beschreibung</b>		
<b>Testschritte</b>		<b>Resultat</b>
URL der xServer-Website (host.xserver.space) in die Adressleiste des Browsers eingeben.		Die Startseite von xServer wird angezeigt.
Die Option "Servers" wählen.		Die Server Seite wird angezeigt
Mülleimer Button anklicken		Der Server ist nun weg
<b>Fazit</b>		
Die Anforderungen sind erfüllt und gut umgesetzt.		



## 5.2 Abnahme

Testdatum	5.6.2024
Tester	Kundenvertreter Lenny Herren
Gesamttestresultat	<input checked="" type="checkbox"/> Abgenommen <input type="checkbox"/> Abgenommen mit Nacharbeiten <input type="checkbox"/> Nicht abgenommen
Nacharbeiten	<i>Keine Nacharbeiten notwendig (evtl. Weiterentwicklung mit neuen Budget)</i>
Unterschrift Lieferant	Maurice Däppen: 
Unterschrift Kunde	Lenny Herren: 

## 6 Zusammenfassung der Projektplanung

### Abgleich von Planung und tatsächlichem Verlauf der Phase

Insgesamt stimmte der zeitliche Ablauf unseres Projekts mit der ursprünglichen Planung überein. Wir konnten die vorgegebenen Meilensteine innerhalb der geplanten Zeiträume erreichen. Allerdings hatten wir aufgrund verschiedener Komplikationen und zusätzlicher Aufgaben einen höheren Zeitaufwand als ursprünglich vorgesehen. Diese zusätzlichen Aufgaben erforderten eine längere Bearbeitungszeit, was dazu führte, dass wir zuhause einiges erledigen mussten.

### Vorgegebene und erreichte Ergebnisse und Termine

Trotz der aufgetretenen Herausforderungen konnten wir alle geplanten Ergebnisse rechtzeitig liefern. Wir haben es geschafft, die App innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens fertigzustellen. Leider war es uns nicht möglich, ein Twint-Plugin für ein Schulprojekt zu beantragen, was jedoch keinen signifikanten Einfluss auf den Gesamtverlauf des Projekts hatte.

### Eingetretene Risiken

Während des Projekts waren einige Teammitglieder krank, was temporär zu Verzögerungen führte. Andere potenzielle Risiken, die wir im Vorfeld identifiziert hatten, sind glücklicherweise nicht eingetreten.

### Reflexion der Planungsseite über das gesamte Projekt

Unsere sorgfältige und durchdachte Planung hat sich als äusserst vorteilhaft erwiesen. Dank der klaren Struktur und des gut definierten Softwaredesigns mussten wir uns während der Entwicklungsphasen keine grossen Sorgen um das Design machen. Zudem hatten wir ausreichend Zeit eingeplant und uns realistische Ziele gesetzt, was dazu beitrug, dass wir trotz der aufgetretenen Komplikationen den Projektzeitplan einhalten konnten.