Pflichtenheft

|  |  |
| --- | --- |
| **Projektbezeichnung** | Trading Journal |
| **Projektleiter** | Christopher Berger |
| **Erstellt am** | 23.01.2022 |
| **Letzte Änderung am** | 11.03.2022 |
| **Status** | Fertiggestellt |
| **Aktuelle Version** | 1.4 |

Änderungsverlauf

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Version** | **Geänderte Kapitel** | **Art der Änderung** | **Autor** | **Status** |
| 23.01.2022 | 1.0 | Alle | Erstellung | Christopher Berger | In Bearbeitung |
| 27.01.2022 | 1.1 | 5 | Ergänzung | Christopher Berger | In Bearbeitung |
| 28.01.2022 | 1.2 | 5 | Ergänzung | Christopher Berger | In Bearbeitung |
| 10.03.2022 | 1.3 | Alle | Ergänzung | Christopher Berger | In Bearbeitung |
| 11.03.2022 | 1.4 | 4 | Ergänzung | Christopher Berger | Fertiggestellt |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Inhaltsverzeichnis

[2 Einleitung 4](#_Toc98262363)

[3 Allgemeines 4](#_Toc98262364)

[3.1 Ziel und Zweck des Dokuments 4](#_Toc98262365)

[3.2 Ausgangssituation 4](#_Toc98262366)

[3.3 Projektbezug 4](#_Toc98262367)

[3.4 Abkürzungen und Fachbegriffe 4](#_Toc98262368)

[3.5 Teams und Schnittstellen 5](#_Toc98262369)

[4 Konzept 5](#_Toc98262370)

[4.1 Ziel(e) des Anbieters 5](#_Toc98262371)

[4.2 Ziel(e) und Nutzen des Anwenders 5](#_Toc98262372)

[4.3 Zielgruppen 5](#_Toc98262373)

[4.4 Nichtziele 6](#_Toc98262374)

[5 Funktionale Anforderungen 6](#_Toc98262375)

[5.1 Hauptfenster 6](#_Toc98262376)

[5.1.1 Menu 6](#_Toc98262377)

[5.2 Dashboard 7](#_Toc98262378)

[5.2.1 Voraussetzungen 7](#_Toc98262379)

[5.2.2 Funktion 7](#_Toc98262380)

[5.2.3 Aufbau der Seite 7](#_Toc98262381)

[5.3 Trades / Hidden Trades 8](#_Toc98262382)

[5.3.1 Voraussetzungen 8](#_Toc98262383)

[5.3.2 Funktion 8](#_Toc98262384)

[5.3.3 Aufbau der Seiten 8](#_Toc98262385)

[5.4 Trades - Detailansicht 9](#_Toc98262386)

[5.4.1 Voraussetzungen 9](#_Toc98262387)

[5.4.2 Funktion 9](#_Toc98262388)

[5.4.3 Aufbau der Seite 9](#_Toc98262389)

[5.5 Reports 10](#_Toc98262390)

[5.5.1 Voraussetzungen 10](#_Toc98262391)

[5.5.2 Funktion 10](#_Toc98262392)

[5.5.3 Aufbau der Seiten 10](#_Toc98262393)

[5.6 Accounts 11](#_Toc98262394)

[5.6.1 Voraussetzungen 11](#_Toc98262395)

[5.6.2 Funktion 11](#_Toc98262396)

[5.6.3 Aufbau der Seite 11](#_Toc98262397)

[5.6.4 Löschabfrage 11](#_Toc98262398)

[5.7 Add an Account 12](#_Toc98262399)

[5.7.1 Voraussetzungen 12](#_Toc98262400)

[5.7.2 Funktion 12](#_Toc98262401)

[5.7.3 Aufbau der Eingabemaske 12](#_Toc98262402)

[6 Nichtfunktionale Anforderungen 13](#_Toc98262403)

[6.1 Allgemeine Anforderungen 13](#_Toc98262404)

[6.2 Gesetzliche Anforderungen 13](#_Toc98262405)

[6.3 Technische Anforderungen 13](#_Toc98262406)

[7 Rahmenbedingungen 13](#_Toc98262407)

[7.1 Zeitplan 13](#_Toc98262408)

[7.2 Technische Anforderungen 13](#_Toc98262409)

[7.3 Problemanalyse 13](#_Toc98262410)

[7.3.1 Es werden keine Handelspositionen importiert 13](#_Toc98262411)

[7.4 Qualität 14](#_Toc98262412)

[8 Liefer- und Abnahmebedingungen 14](#_Toc98262413)

# Einleitung

Das vorliegende Pflichtenheft enthält die an das zu entwickelnde Produkt gestellten funktionalen sowie nicht-funktionalen Anforderungen. Es dient als Basis für die Ausschreibung und Vertragsgestaltung und bildet somit die Vorgabe für die Angebotserstellung. Kommt es zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber zu einem Vertragsabschluss, ist das bestehende Pflichtenheft rechtlich bindend. Alle zuvor zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer getroffenen Absprachen verlieren in der Regel durch das Pflichtenheft ihre Gültigkeit – sofern hier nichts Gegenteiliges vermerkt ist. Mit den Anforderungen werden die Rahmenbedingungen für die Entwicklung festgelegt, die vom Auftragnehmer im Pflichtenheft detailliert ausgestaltet werden.

# Allgemeines

## Ziel und Zweck des Dokuments

Das vorliegende Pflichtenheft beschreibt die Realisierung einer Webanwendung, welche Handelspositionen von Krypto HändlerInnen automatisch aufzeichnet und die Möglichkeit bietet einzelne Handelseinträge mit zusätzlichen Daten zu versehen.

## Ausgangssituation

Das Projekt wird im Rahmen des Wifi-Lehrganges „Software Developer C# (18172011)“ durchgeführt.

## Projektbezug

Das vorliegende Projekt ist ein unabhängiges Projekt ohne Bezug zu anderen Projekten.

## Abkürzungen und Fachbegriffe

Krypto Devisen HändlerInnen: Krypto Devisen HändlerInnen sind auf Devisen spezialisiert. Sie arbeiten an Börsen, an welchen sie mit dem An- und Verkauf von Kryptowährungen befasst sind. Mit entsprechenden Kauf- und Verkaufsaufträgen versuchen sie aus den Kursschwankungen der verschiedenen Währungen Gewinne zu erzielen.

Kryptowährung: Kryptowährungen sind digitale Währungen mit einem meist dezentralen Aufbau. Sie beruhen auf Netzwerken, in denen alle Informationen untereinander getauscht werden. Transaktionen werden gespeichert und öffentlich verarbeitet.

Pagination: Eine Pagination ist ein Navigationselement auf Webseiten, mit dem sich ein User über verschiedene Unterseiten innerhalb des Projekts bewegen kann. Die einzelnen Unterseiten bilden dabei ebenfalls viele einzelne Inhalte (z.B. Handelseinträge) ab.

API Key / Secret: Der API-Schlüssel (Key) und das API-Schlüsselgeheimnis (Secret) sind im wesentlichen Anmeldeinformationen auf Softwareebene, die es einem Programm ermöglichen, auf ein Konto zuzugreifen, ohne dass man der Software den tatsächlichen Benutzernamen und Kennwort mitteilen müssen.

## Teams und Schnittstellen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rolle(n)** | **Name** | **Telefon** | **E-Mail** |
| Produktmanager,  Entwickler | Christopher Berger | 0676 42 222 32 | [cberger@greentube.com](mailto:cberger@greentube.com) |
| Trainer | Christopher Benge | - | cb@mit.at |

# Konzept

## Ziel(e) des Anbieters

Es soll ein System erstellt werden, welches den Händler bei der Dokumentation und Auswertung seiner Währungsgeschäfte unterstützt. Dabei sollen die folgenden Aufgaben realisiert werden:

* Die Applikation soll mittels Weboberfläche bedient werden
* Das Trading Journal soll automatisch Trades via Websocket Verbindung und/oder REST API in das System laden. Die Integration beschränkt sich auf die Handelsplattform ByBit, weitere Plattformen werden nicht unterstützt.
* Die User sollen die Möglichkeit haben mehrere ByBit Accounts gleichzeitig zu verwenden
* Es werden nur API Keys erlaubt, welche über lediglich Leserechte verfügen. Sollte der API Key auch Schreibrechte besitzen soll das System ihn ablehnen.
* Verwaltung von Aufträgen, Positionen und Handelseinträgen. (ein Auftrag wird zu einer Position insofern er nicht storniert wird, eine Position besteht aus mehreren Handelseinträgen)
* Für jede Position soll die Möglichkeit gegeben Kommentare, Bilder und Tags zu hinterlegen.
* Die Webseite soll responsive sein und sowohl auf Mobil- und Desktopgeräten Inhalte optimal darstellen
* Statistiken sollen einfach visualisiert werden (pro Tag und pro Monat)
* Es soll die Möglichkeit geben zwischen einem hellen und dunklen Design zu wechseln, die Präferenz des Users soll auch ohne Registrierung gespeichert werden (Browser)

## Ziel(e) und Nutzen des Anwenders

Die Webanwendung soll die Verwaltungsaufgaben eines Händlers durch folgende Eigenschaften unterstützen:

* Automatische Erfassung der handelsbezogenen Daten
* Einfache Bedienung

## Zielgruppen

* HändlerInnen
* Sobald man sich im System angemeldet hat (E-Mail, Passwort) steht die gesamte Funktionalität des Programmes zur Verfügung. Alle Benutzer haben die gleichen Funktionalitäten, es gibt keine unterschiedlichen Rechte oder Rollen.

## Nichtziele

Die folgende Liste enthält die Nichtziele, also Eigenschaften die explizit nicht durch das Programm erfüllt werden:

* Mehrsprachigkeit der Anwendung
* Unterstützung mehrerer Handelsplattformen
* Zielgruppen die aus mehreren Personen bestehen (Trading/Investment Firmen)
* Manuelle Erstellung von Handelspositionen (alle Handelsdaten sollen rein über die Plattform importiert werden).

# Funktionale Anforderungen

## Hauptfenster

Beim Öffnen der Startseite ist ein Login-Vorgang für den Benutzer notwendig. Bei der Auslieferung wird ein Account mit den folgenden Daten mitgeliefert:

* E-Mail: Trader1@example.com
* Passwort: [Trader1@example.com](mailto:Trader1@example.com)

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Alle Test-Konten, inklusive des oben genannten Kontos, sollten vor der Produktivschaltung des Systems gelöscht werden.

### Menu

Das Menu wird erst nach der Anmeldung des Users sichtbar.

|  |  |
| --- | --- |
| Es hat folgende Struktur:   * Dashboard * Trades * Reports * Weekday * Month   Accounts | Graphical user interface, application  Description automatically generated |

## Dashboard

Das Dashboard wird als Landingpage verwendet, der User wird direkt nach dem Login auf diese Seite weitergeleitet.

### Voraussetzungen

* Eingeloggter User

### Funktion

Beim Klicken auf einen der Trades wird dieser in der Detailansicht geöffnet. Dies ist die einzige Funktion, welche die Dashboard Seite enthält.

### Aufbau der Seite

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated

## Trades / Hidden Trades

Die **Trades** Seite soll dem Nutzer Zugang und eine Übersicht aller Handelseinträge gewähren.

Die **Hidden Trades** Seite, welche man über das Mülltonnen Icon erreicht, dient dazu ungewünschte Trades aus der Hauptansicht zu entfernen.

Die beiden Seiten sind in ihrer Funktionsweiße äußert ähnlich und unterscheiden sich nur minimal.

### Voraussetzungen

* Eingeloggter User

### Funktion

* Beim Klicken auf einen der Trades öffnet man diesen in der Detailansicht.
* Die Seite verfügt über **Pagination** und ladet nur eine festgelegte Nummer an Einträgen beim Öffnen. Über die Pfeil-Symbole unter der Tabelle kann der User zwischen den Seiten wechseln.
* Der User kann mehrere Trades mittels Checkbox markieren und anschließend mittels „Hide“ Button verstecken. Diese Trades sind anschließend nur in einer dezidierten Ansicht sichtbar.
* In der **Hidden Trades** Ansicht können Trades mit **Unhide** wieder auf dem Hauptfenster sichtbar geschalten werden.

### Aufbau der Seiten

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

## Trades - Detailansicht

Seite soll alle Details des ausgewählten Trades auflisten und die Möglichkeit geben diesen mit Kommentaren zu versehen.

### Voraussetzungen

* Eingeloggter User

### Funktion

* Der User kann im Journal Bereich Notizen eintragen und das Nummernfeld **Confluences** anpassen.
* Sollten Daten angepasst worden sein ist ein Speichern mittels **SAVE** Knopf notwendig.

### Aufbau der Seite

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

## Reports

Die Reportseiten geben dem User Einsicht in seine historischen Handelsresultate.

### Voraussetzungen

* Eingeloggter User

### Funktion

Die Seiten bieten keinerlei Funktion.

### Aufbau der Seiten

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Graphical user interface

Description automatically generated

## Accounts

### Voraussetzungen

* Eingeloggter User

### Funktion

* Die **DISABLE** Schaltfläche deaktiviert einen Account. Angehörige Hintergrundprozesse werden beendet. Der Status des Accounts wird in der Datenbank gespeichert und in der Benutzeransicht aktualisiert.
* Die **Delete** Schaltfläche verhält sich ähnlich zur **DISABLE** Schaltfläche.
* Der Nutzer wird aufgerufen den Löschvorgang noch einmal zu bestätigen. (Sicherheitsabfrage)
* Anstatt den Status zu aktualisieren, löscht sie den Eintrag aus der Datenbank, alle zugehörigen Trades werden ebenfalls gelöscht. Nach Löschvorgang wird der Eintrag auch in der Ansicht des Benutzers entfernt.
* Die **Add Account** Schaltfläche sendet den User zur gleichnamigen Seite. Diese wird im Detail weiter unten erläutert.
* Die Seite verfügt über „Pagination“ und ladet nur eine festgelegte Nummer an Einträgen beim Öffnen. Über die Pfeil-Symbole unter der Tabelle kann der User zwischen den Seiten wechseln.

### Aufbau der Seite

Text

Description automatically generated

### Löschabfrage

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

## Add an Account

### Voraussetzungen

* Eingeloggter User

### Funktion

Die Funktion ermöglicht das Hinzufügen eines weiteren Trading-Accounts.

* Das Feld für den Trader (eingeloggt) ist vorausgefüllt
* Der eingegebene Text im Feld **Name** darf vom selben Nutzer nicht mehrfach verwendet werden (einzigartige Werte pro User)
* Die Felder **API-Key** und **API-Secret** müssen Werte beinhalten
* Durch Drücken der **Submit** Schaltfläche beginnt der Validierungsprozess, Fehler werden in einem Textfeld unter den Eingabefeldern ausgegeben:
  + Der Key wird mit Authentifizierungstest überprüft.
  + Der Key wird auf seine Rechte getestet, sollte er mehr als Lesezugriff haben wird er abgelehnt.
  + Der Name wird auf seine Einzigartigkeit überprüft.
  + Insofern alle Validierungsschritte erfolgreich waren wird der **Trading Account** in der Datenbank gespeichert.

### Aufbau der Eingabemaske

Text

Description automatically generated Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

# Nichtfunktionale Anforderungen

Nichtfunktionale Anforderungen sind Anforderungen an die Qualität, in welcher die geforderte Funktionalität zu erbringen ist. Dazu zählen beispielsweise auch das Design, Konformität zu bestimmten Gesetzen/Vorschriften oder die Reaktionszeit des Systems.

## Allgemeine Anforderungen

Keine speziellen allgemeinen Anforderungen

## Gesetzliche Anforderungen

Das Programm muss den Anforderungen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) entsprechen.

## Technische Anforderungen

Das Programm hat folgende technische Anforderungen:

* Maximale Anzahl Trader (100)
* Maximale Anzahl Trading Accounts (200)
* Antwortzeit unter 5 Sekunden

# Rahmenbedingungen

## Zeitplan

|  |  |
| --- | --- |
| Meilenstein | Termin |
| Lastenheft | 21.01.2022 |
| Pflichtenheft | 28.02.2022 |
| Entwurfs-Dokument | 11.02.2022 |
| Implementierung/Test fertig | 18.03.2022 |
| Abnahme (Prüfungstag) | 25.03.2022 |

## Technische Anforderungen

Das Programm läuft auf folgender Umgebung beim Kunden:

* IIS Web Server
* Microsoft SQL-Server

## Problemanalyse

### Es werden keine Handelspositionen importiert

Sollten keine neuen Positionen importiert werden liegt es vermutlich daran, dass die Serverzeit mehr als 5 Sekunden von der Zeit des ByBit Servers abweicht. Alle Anfragen beinhalten einen Zeitstempel, dieser darf sich maximal 5 Sekunden von der Serverzeit des Handelsportals unterscheiden.

Auf dem Windows Server können Sie die Zeitsynchronisierung erzwingen, um dieses Problem zu lösen.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

## Qualität

Im Rahmen der Qualitätssicherung werden die folgenden Aufgaben durchgeführt:

* Review der Dokumente
* Test des Programmes anhand einer Testliste

# Liefer- und Abnahmebedingungen

Ausgeliefert werden folgende Teile:

* Ausführbares Programm
* Anwenderdokumentation (Hilfesystem)
* Datenbank (Struktur, eine vordefinierte HändlerIn)

Die Realisierung des Projektes erfolgt im Rahmen eines Wifi-Kurses. Die Abnahme erfolgt durch Präsentation des Programmes im Rahmen der Abschlussprüfung.