



# fencingstats

Dokumentation des Projektes

Fabian Braun



# Dokumentation Abschlussjahr zum Projekt „fencingstats“

## Gliederung:

- Was war das Ziel?
- Welchen Zweck erfüllt die Software?
- Wurden die Ziele erfüllt?
- Welche Probleme gab es?
- Welche Plattform/Programmiersprachen wurden verwendet?
- Tools und Software.
- Learnings.
- Softwareanleitung.
- Ressourcen und Links.

## 1. Was war das Ziel?

Das ursprüngliche Ziel war es, Vergleichbarkeit in der Trainingsauswertung eines Fechttrainings zu schaffen und dies über ein Onlineportal im Stile des“ <https://fencing.ophardt.online/de/home>“ oder des „<https://simstrata.com>“ Systems, tracken zu können. Dies sollte durch einen selbstentwickelten Berechnungs- und Gewichtungungs-Algorithmus, basierend auf der Anzahl der Trainingssiege, Niederlagen, ausgeteilten- und eingesteckten Treffer erreicht werden. Diese habe ich in Form eines simplen Python-Programmes grundaufgebaut und vorentwickelt. Ebenfalls hatte ich im Vorhinein eine Version als Windows Forms Desktop Anwendung gebaut, welche ich auf eine Webapp um konzipieren wollte.

## 2. Welchen Zweck erfüllt die Software?

Zum Zeitpunkt der Abgabe des Projektes ist die Software in der Lage, Eingaben in Form von Trainingsergebnissen zu verarbeiten und diese nach den Spezifikationen des Algorithmus in einen vergleichbaren arbiträren Punktwert umzurechnen. Des Weiteren ist es möglich, die Ergebnisse und Punkte als .txt Files zu exportieren.

### 3. Wurden die Ziele erfüllt?

Die Grundidee, das Projekt als Onlinesystem zu gestalten, wurde nach einigen Wochen aufgrund der erhöhten Komplexität zugunsten einer Stand Alone Desktop Anwendung für Windows Systeme abgewandelt. Dies wurde durch die Basis einer älteren Windows Forms Applikation vereinfacht.

Das größte Problem war es aufgrund der unterschiedlichen Versionen meiner Entwicklungsumgebung, namentlich Visual Studio in den Versionen 19 Community (Privatrechner) und 13 Enterprise (Firmenrechner), die Entwicklung sowohl zuhause als auch in der Berufsschule umzusetzen. Dies wurde durch Verwendung eines mobilen Computers mit einer Installation von Visual Studio 2019/22 Community gelöst.

### 4. Welche Plattform/Programmiersprachen wurden genutzt?

Für den Entwurf des Algorithmus wurde mit Python ein Prototyp entwickelt. Für das ursprünglich geplante Webportal wurde das auf Vue.js basierende QUASAR-Framework zur Gestaltung der GUI genutzt. Ebenso war eine Verwendung von Maria DB zur Integration einer Nutzerverwaltung geplant. Da die unterliegende Windows Forms Anwendung mit VS2019 entwickelt wurde, wurde das .NET Core Framework 3.1 mit C# als Programmiersprache gewählt.

### 5. Tools und Software.

Als IDEs wurden eine Mischung aus VS-Code und Visual Studio 2013/2019/2022 genutzt. Texteditor der Wahl war Notepad++ und zur Versionsverwaltung wurden sowohl GIT als auch als Remote Repository <https://github.com> verwendet.

## 6. Softwareanleitung.

Bei der erst Ausführung der Software wird ein Setup Bildschirm gezeigt in dem man Name, Waffentyp und Geburtsdatum angeben soll. Dann drückt man auf Speichern und startet sie neu. Nach dem Neustarten kommt man in den Hauptbildschirm der einen mit dem eingegebenen Namen begrüßt. Man bekommt 3 Optionen.

- Get Started!
- Settings
- Exit

Auf „Get Started!“ öffnet sich der „Input“ Bildschirm mit der Option 8 Gefechte einzutragen, nachdem das Geschehen ist drückt man auf „Calculate“ und kehrt zum Hauptbildschirm zurück. Währenddessen werden die Ergebnisse in eine Textdatei abgelegt, welche sich auch gleich öffnet. Diese Datei kann anschließend als Basis für weitere Auswertungen genutzt werden.

## 7. Learnings.

Die Notwendigkeit sorgfältiger Planung war eine der wesentlichen Erkenntnisse, die während der Realisierung des Projektes gewonnen wurde.

Insbesondere vor dem Hintergrund eines facettenreichen Onlinesystems mit Nutzerverwaltung, Statistik- und Auswertungsfunktionen (z.B. Fortschrittstracking) zeigen sich die Folgen einer unzureichenden Planung erst spät und mit den entsprechenden Auswirkungen auf den Projektfortschritt.

Der personelle Aufwand, der zur Durchführung derartiger Projekte erforderlich ist, kann leicht unterschätzt werden. Eine Erkenntnis, die ich bereits aus einem Projekt ähnlicher Komplexität, in meinem Ausbildungsunternehmen hätte gewinnen können. Am wichtigsten ist jedoch, dass für den erfolgreichen Abschluss aktueller Projekte nicht immer auf Resultate vorhergehender Projekte zurückgegriffen werden kann.

Punkte, die ich in die Zukunft mitnehme, sind:

- Nicht übernehmen mit Plänen und Features.
- Sorgfältige Planung
- Toolchain im Vorhinein festlegen
- Projektumfang und damit verbundenen Zeit-/Personalaufwand abwägen
- Deadline und Zeitmanagement besser im Auge behalten

## 7. Ressourcen und Links.

- Repository: <https://github.com/FEB23/fencingstats>
- <https://dotnet.microsoft.com/en-us/>
- <https://code.visualstudio.com/>
- <https://quasar.dev/>
- <https://simstrata.com>

## **Selbstständigkeitserklärung**

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen Hilfsmittel als die angegebenen verwendet habe. Insbesondere versichere ich, dass ich alle wörtlichen und sinngemäßen Übernahmen aus anderen Werken – dazu gehören auch Internetquellen – als solche kenntlich gemacht habe.

Schwenningen, den 20.04.2022, Fabian Braun

Dokument Ohne Signatur als Gültig unterschrieben anzuerkennen, da es Digital erstellt wurde.