

[Robin Mantz]

[robin.mantz@einstein-motorsport.com]

Entscheidungs-dokumentation

[Telemetrie Software]

Einstein Motorsport

Inhalt

[1. Motivation 2](#_Toc525934039)

[2. Reglement 3](#_Toc525934040)

[3. Varianten 4](#_Toc525934041)

[3.1 C++ 4](#_Toc525934042)

[3.1.1 Pro 4](#_Toc525934043)

[3.1.2 [Contra Variante 1] 4](#_Toc525934044)

[3.2 C# 4](#_Toc525934045)

[3.2.1 Pro 4](#_Toc525934046)

[3.2.2 Contra 4](#_Toc525934047)

[3.3 Java 4](#_Toc525934048)

[3.4 Python 4](#_Toc525934049)

[3.5 Kaufen 4](#_Toc525934050)

[4. Berechnungen 5](#_Toc525934051)

[4.1 [Berechnungspunkt 1] 5](#_Toc525934052)

[4.2 [Berechnungspunkt 2] 5](#_Toc525934053)

[5. Tests 6](#_Toc525934054)

[5.1 [Test 1] 6](#_Toc525934055)

[5.2 [Test 2] 6](#_Toc525934056)

[6. Auswertung der Berechnungen / Tests 7](#_Toc525934057)

[7. Entscheidung 8](#_Toc525934058)

# Motivation

Hier einen allgemeinen Paragraph zur Einführung in das Dokument unter anderem:

* Wie kam man auf die Idee der Änderung?
* Warum die Änderung (Optimierung?, hatte man Probleme?, Eigenentwicklung eines Kaufteils, Neukonstruktion, Umkonstruktion?,…)
* Ausblick auf das folgende Dokument (Hauptpunkte?, Fokus?, allgemeine Umstände die zu beachten sind?)
* Überlegung, ob man die Anbindung oder so gleich machen kann wie die Alte, um einen Rückschritt offen zu halten
* Beachten des Allgemeinen Konzepts

In dem Dokument werden für die Überschriften immer die Formatvorlagen „Überschrift1“, „Überschrift2“ und „Überschrift 3“ verwendet

# Reglement

# Varianten

## C++

### Pro

* Microcontroller wird in C programmiert => halbwegs einheitliche Sprachen
* Schnelligkeit, wenn professionell programmiert wird
* Vorhandene Kenntnisse bei allen Mitgliedern durch Elektrotechnik Studium HS Ulm
* Individualisierungsmöglichkeiten am höchsten durch assemblernähere Bibliotheken

### Contra

* Sehr großer Aufwand um gewünschte Ziele zu erreichen durch große Individualisierungsmöglichkeiten und assemblernahe Programmierung
* Keine professionelle Programmierung vorhanden durch fehlende Informatiker und fehlende Erfahrung der Mitglieder
* Irrelevant, ob Microcontroller gleich programmiert ist, da die Projekte durch die Funkstrecke getrennt sind und nichts miteinander zu tun haben
* „Aussterbende“ Sprache, was GUI Anwendungen angeht und für Datenbearbeitung sehr kompliziert um es effizient zu gestalten
* Fehlende Bibliotheken und nicht „Industriestandart“ Entwicklungsumgebungen

## C#

### WPF vs. Winforms

https://wpf-tutorial.com/about-wpf/wpf-vs-winforms/

### Pro

* Industriestandart
* Vorhandene Bibliotheken
* „Höhere Sprache“ also weniger Zeitintensive und „Einfachere“ Programmierung
* Mehr Support im Internet in jeder Hinsicht

### Contra

* Zeitaufwand zum Einlesen bzw. Auswählen und Testen der neuen Bibliothek bzw. Sprache
* Grundsätzlich Ressourcenaufwändigere Programmierung als C++
* Zeitaufwand durch „Umschreiben“ der bisher vorhandenen Software

## Java

## Python

## Kaufen

# Berechnungen

## [Berechnungspunkt 1]

## [Berechnungspunkt 2]

# Tests

## [Test 1]

## [Test 2]

# Auswertung der Berechnungen / Tests

# Entscheidung