

Pflichtenheft: GEF

Anforderungsanalyse: Grafisches Eisenbahn Frontend (GEF)

Nils Neemann

12/10/2010

[Type the abstract of the document here. The abstract is typically a short summary of the contents of the document. Type the abstract of the document here. The abstract is typically a short summary of the contents of the document.]

Inhalt

| | | |
|---|------------------|---|
| 1 | Zielsetzung..... | 3 |
|---|------------------|---|

Änderungen

| Version | Datum | Author | Änderungen |
|---------|------------|--------|--------------------------|
| 0.0 | 10.12.2010 | Nils | Erstellung des Dokuments |
| | | | |

1 Zielsetzung

1.1 Allgemeine Beschreibung

Das Projekt „Grafisches Eisenbahn Frontend“ ist als Teilprojekt des Projekts „Sichere Eisenbahnsteuerung“ zu betrachten und den Anforderungen dieses Projekts anzupassen. Zu entwickeln ist eine Software welche auf einem PC eingesetzt werden soll. Die Software soll es ermöglichen die (Debug-)Ausgaben des im Projekt „Sichere Eisenbahnsteuerung“ eingesetzten Mikrocontrollers sowohl in Konsolenform als auch grafisch darzustellen. Die Darstellungen sollen es dem Anwender ermöglichen die Sicht des Mikrocontrollers auf das Schienennetz nachvollziehen zu können.

1.2 Systemumgebung

Das Gesamtsystem besteht aus drei Teilsystemen (siehe Abbildung 1). Die darzustellenden Daten werden vom Mikrocontroller per I²C-Bus an den Arduino übertragen. Der Arduino überträgt die Daten per RS232 an den PC auf welchem die zu entwickelnde Software läuft.

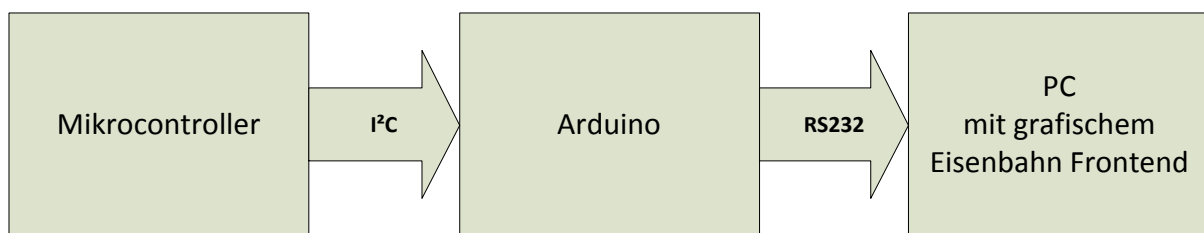


Abbildung 1: Systemumgebung

2 Voraussetzungen

2.1 Hardwareumgebung

Für den Betrieb der Software soll ein PC oder Notebook mit folgenden Ausstattungsmerkmalen genügen:

Tabelle 1: Hardwarevoraussetzungen

| | |
|----------------------------|-----------------------------------------|
| Prozessor | Intel Centrino mit 2GHz oder äquivalent |
| Arbeitsspeicher | 1GB |
| Grafik | |
| Freier Festplattenspeicher | |
| Schnittstellen | RS232 – COM Port |

2.2 Softwareumgebung

Zur Ausführung der Software soll der PC folgende Anforderungen erfüllen:

| | |
|----------------|------------------------|
| Betriebssystem | Windows XP / Windows 7 |
| | |

3 Funktionsumfang

3.1 Funktionale Anforderungen

3.1.1 Konsole

3.1.2 GUI

3.2 Mögliche Erweiterungen