



Bluetooth Kommunikation mit Arduino

Version 0.2



Autor des Dokuments	Stefan Klotz, Johannes Nigg	Erstellt / Aktualisiert am	11.09.2013 – 08.01.2013
Dateiname	Pflichtenheft.doc		
Seitenanzahl	5	© 2013 Stefan Klotz, Johannes Nigg <i>HTL Anichstraße</i>	Vertraulich!

Historie der Dokumentversionen

Version	Datum	Autor	Änderungsgrund / Bemerkungen
0.1	18.09.2013	Stefan Klotz & Johannes Nigg	Ersterstellung
0.2	25.09.2013	Stefan Klotz & Johannes Nigg	Erweiterung des Dokuments
0.3			
0.4			

Inhalt

Historie der Dokumentversionen	2
1 Einleitung	3
1.1 Allgemeines	3
1.2 Projektstammdaten	4
1.2.1 Projekttitel / Projektkürzel	4
1.2.2 Auftraggeber	4
1.2.3 Projektteam	4
1.3 Ziele des Projekts	4
1.3.1 Übersicht Projektziele	4
1.3.2 Kennzahlen zur Zielerreichung	4
1.4 Aufgabenstellung	4
1.5 Kritische Erfolgsfaktoren	4
1.6 Übersicht der Meilensteine	5
1.7 Klassendiagramm	5
1.8 Use Case Diagramm	5
1.9 Gantt-Chart	6

1 Einleitung

1.1 Allgemeines

Zusammenfassung:

Dieses Dokument behandelt ein Projekt, das zur Verbindung von zwei Mikrocontrollern über Bluetooth dient. Die Verbindung der zwei Prozessoren geschieht automatisch bei Anlegen einer Spannung. Daten sollen durch ein Potentiometer (veränderbarer Widerstand) eingelesen und drahtlos an den entfernten Arduino geschickt werden.

Am entfernten Mikrocontroller werden diese Daten korrekt ausgelesen und über einen Servomotor, der sich dreht, visualisiert (siehe Abb. 1).

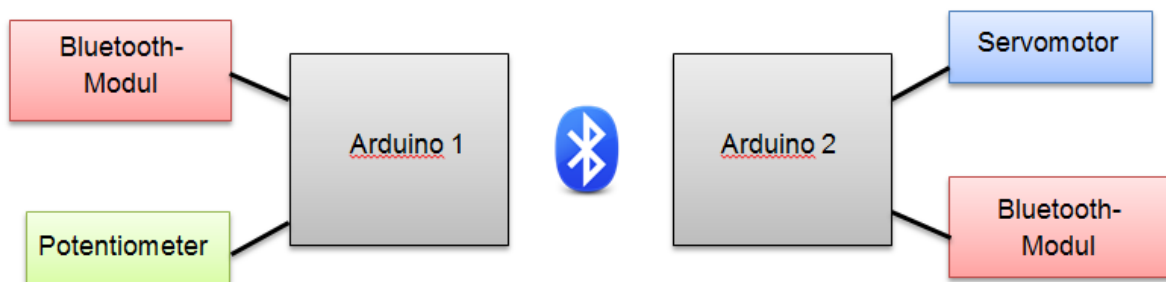


Abbildung 1: Aufbauansicht

Dieses Pflichtenheft dient:

- zur Definition des Projektziels
- des groben Projektverlaufs
- der Findung aller beteiligten Personen und Institutionen sowie der benötigten Ressourcen
- zur Vorbereitung eines Projektentscheids
- Kommunikation der Ziele und Meilensteine an alle Beteiligten

1.2 Projektstammdaten

1.2.1 Projekttitlel / Projektkürzel

„Bluetooth Kommunikation mit Arduino“

1.2.2 Auftraggeber

Prof. Köllö Szabolcs

1.2.3 Projektteam

Rolle / Rollen	Name	Telefon	E-Mail
Projektmitarbeiter	Stefan Klotz	0664/9161724	stefan.klotz@students.htlinn.ac.at
Projektmitarbeiter	Johannes Nigg	0660/1273594	johannes.nigg@students.htlinn.ac.at

1.3 Ziele des Projekts

1.3.1 Übersicht Projektziele

- Übermittlung von Daten via Bluetooth
- Visualisierung der erhaltenen Daten am PC
- Ansteuerung eines Servomotors mithilfe der erhaltenen Daten

1.3.2 Kennzahlen zur Zielerreichung

Es soll möglich sein, Daten, welche ein biegbarer Widerstand liefert, mithilfe eines Arduinos, sowie eines Bluetooth-Moduls an einen weiteren Arduino (mit Bluetooth-Modul) zu senden.

Dieser soll anschließend einen Servomotor aufgrund dieser Daten ansteuern und ein Balkendiagramm ausgeben.

Als Programmierungsumgebung wird die Arduino-Software verwendet.

1.4 Aufgabenstellung

- Verbindung zwischen Bluetooth-Module herstellen
- Daten senden und entsprechend auswerten
- Ansteuerung eines Servomotors mithilfe der erhaltenen Daten
- Balkendiagramm erstellen

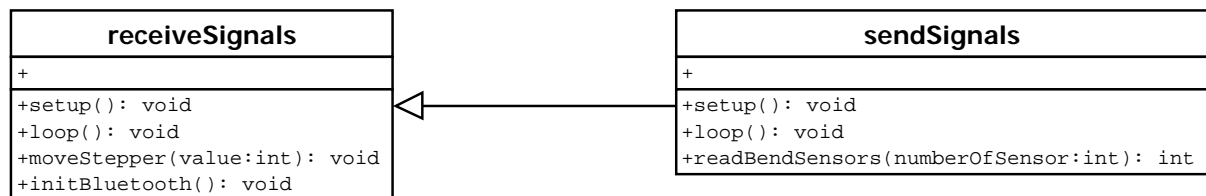
1.5 Kritische Erfolgsfaktoren

- Verbindung zwischen Bluetooth-Module
- Daten senden und richtig auswerten

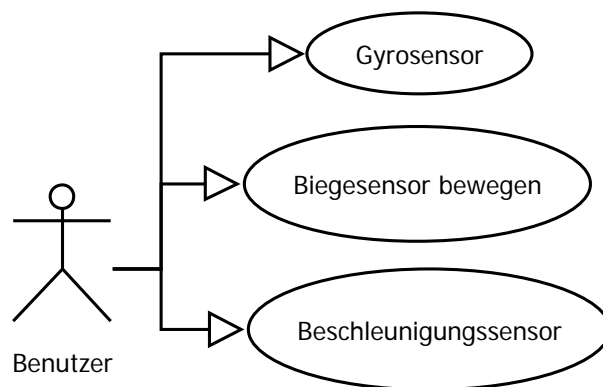
1.6 Übersicht der Meilensteine

Projektstart	11.09.2013
Projektentscheid	18.09.2013
Vorbereitungsphase	
Erstellung des Pflichtenhefts	25.09.2013
Ausführungsphase	
Erstellung einer Bluetooth-Kommunikation	23.10.2013
Daten senden und entsprechend auswerten	13.11.2013
Ansteuerung eines Servomotors mithilfe der erhaltenen Daten	27.11.2013
Balkendiagramm erstellen	18.12.2013
Projektende	08.01.2013

1.7 Klassendiagramm



1.8 Use Case Diagramm



1.9 Gantt-Chart

