**CNC-Steuerung**

**Dokumentation der Technikerarbeit 2011 / 2012**

von Dennis Hohmann

Durlacher Strasse 69

68219 Mannheim

Werner von Siemens Schule

Fachschule für Technik

Neckarpromenade 17

68167 Mannheim

Betreut von:

Dr.Ing. Bernhard Spitzer

Inhaltverzeichnis

[1 Vorwort 2](#_Toc308760462)

[1.1 Eidesstattliche Erklärung 2](#_Toc308760463)

[1.2 Copyright 2](#_Toc308760464)

[1.3 Danksagung 3](#_Toc308760465)

[2 Einleitung 4](#_Toc308760466)

[2.1 Projektidee 4](#_Toc308760467)

[2.2 Projektbeschreibung 4](#_Toc308760468)

[2.3 Zeitpläne 5](#_Toc308760469)

[2.3.1 Gesamtprojekt 5](#_Toc308760470)

[2.3.2 Softwareentwicklung 6](#_Toc308760471)

1. Vorwort
   1. Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, **Dennis Hohmann**, dass die vorliegende Technikerarbeit

„CNC-Steuerung“ von mir selbständig geplant, erarbeitet und angefertigt wurde.

Elemente, die dem nicht entsprechen, sind als solche gekennzeichnet.

Mannheim, den 16.04.2012

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Ort, Datum Unterschrift

* 1. Copyright

Es wird gestattet, ohne meine Zustimmung, die Dokumentation der “CNC-Steuerung” zu veröffentlichen und die in dieser Dokumentation enthaltenen Pläne und Layouts für einen Nachbau zu verwenden, oder diese weiter zu entwickeln.

* 1. Danksagung

An dieser Stelle möchten ich mich bei allen bedanken, die mich bei der Realisierung dieses Projektes in irgendeiner Weise unterstützt haben. Besonders bedanken möchte ich mich bei:

Dr. Ing. Bernhard Spitzer

Für die Betreuung, als Ansprechpartner und Unterstützer.

Electronic Assembly

Für die kostenfreie Überlassung eines eDIP240-7 Touchdisplay´s

Atmel

Für die kostenfreie Überlassung der Controllers als Samples

CadSOFT

Für die Überlassung einer Version EAGLE 5.7 Pro OSX

1. Einleitung
   1. Projektidee

Schon zu Beginn des 3. Schuljahres, machte ich mir Gedanken über ein „fachgerechtes“ Technikerprojekt. Diese Phase dauerte ca. 3 Monate. Am Ende hatte ich eine Auswahl von 5 Möglichen Projekten, aus verschiedenen Bereichen.

Da ich meine Freizeit gerne beim örtlichen Chaos Computer Club verbringe, hier immer wieder viel mit Elektronik „gebastelt“ wird, stellte sich das ein oder andere mal die Idee ein, „mal schnell“ eine Platine herzustellen.

Das Ätzen einer Platine ist leider immer mit einem gewissen Chemikalieneinsatz verbunden, somit für „mal eben ne Platine herzustellen“ keine optimale Lösung.

Also musste etwas her, was relativ schnell und kostengünstig Platinen herstellt.

Die Idee einer Platinenfräse ist entstanden. Da diese jedoch sehr teuer in der Anschaffung sind, wurde eine noch günstigere Lösung gesucht.

Hier kam mir die Idee, so eine Maschine einfach selbst zu bauen.

Zunächst war meine Vorstellung, eine CNC-Portalfräse und der dazugehörigen CNC-Steuerung komplett selbst zu realisieren.

Dies wäre jedoch als Solo-Projekt in den 6 Monaten, zeitlich nicht machbar gewesen, so dass ich mich auf das Wesentliche meiner Idee beschränkte, die CNC-Steuerung.

Bei gängigen Platinenfräsen, übernimmt ein PC die Steuerung der Fräse.

Genau hier setzt mein Projekt an. Es bietet die Möglichkeit, eine Platine ohne direkt angeschlossenen PC zu fräsen und zu bohren.

* 1. Projektbeschreibung

bla, bla, bla...

* 1. Zeitpläne
     1. Gesamtprojekt



* + 1. Softwareentwicklung

