

# **Party Licht Steuerung – Programmmentwurf für Lichttechniker mit LabView**

## **Studienarbeit**

für die Prüfung zum  
Bachelor of Engineering

im Studiengang TIT08I  
an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Mosbach

von

**Tim Berger**

**17. Juni 2011**

Bearbeitungszeitraum:	6. Theoriephase
Matrikelnummer:	115435
Ausbildungsfirma:	Kurtz Holding GmbH & Co. Beteiligungs KG
Gutachter der DHBW Mosbach:	Prof. Dr. Wolfgang Funk

**Zusammenfassung**

**Abstract**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>III</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1 Motivation und Zielsetzung . . . . .	1
1.2 Aufbau der Arbeit . . . . .	1
<b>2 LabVIEW als Programmiersprache</b>	<b>3</b>
2.1 Objektorientiertes Design . . . . .	3
<b>3 Programm Analyse</b>	<b>3</b>
3.1 Programmablaufplan . . . . .	3
3.2 Ablaufdiagramm . . . . .	3
3.3 Datenfluss Diagramm . . . . .	3
<b>4 Entwurfsmuster - Design Pattern</b>	<b>3</b>
4.1 Master/Slave . . . . .	3
4.2 Zustandsautomat . . . . .	3
4.3 Erzeuger Verbraucher Design . . . . .	3
4.3.1 Event Handling . . . . .	3
4.3.2 Error Handling . . . . .	3
<b>5 User Interface</b>	<b>3</b>
<b>6 Code Implementierung</b>	<b>3</b>
6.1 Auswahl des Design Pattern . . . . .	3
6.2 Timing . . . . .	3
6.3 Auswahl der Datentypen . . . . .	3
6.4 Init und Shutdown Funktion . . . . .	3
6.5 Aufnahme-Funktion . . . . .	3
6.6 Abspiel-Funktion . . . . .	3
6.7 Stopp-Funktion . . . . .	3
6.8 Speichern und Lade Funktion . . . . .	3
6.9 Fehlerbehandlung . . . . .	3

<b>7 Testen</b>	<b>3</b>
<b>8 Anwendung</b>	<b>3</b>
8.1 Stand-Alone Applikation . . . . .	3
8.2 Installer . . . . .	3
8.3 Webservice . . . . .	3
<b>9 Abschließende Betrachtung</b>	<b>3</b>
9.1 Update . . . . .	3
9.2 Information Hidding . . . . .	3
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>4</b>
<b>Anhang</b>	<b>5</b>
A.1 Text . . . . .	6
A.2 Text . . . . .	6
A.3 Text . . . . .	6
A.4 Text . . . . .	6
<b>Erklärung</b>	<b>7</b>

# Abbildungsverzeichnis

1	Standard Bild . . . . .	1
---	-------------------------	---

# Abkürzungsverzeichnis

**NI**    National Instruments

# 1 Einleitung



Abbildung 1: Standard Bild

## 1.1 Motivation und Zielsetzung

Quelle: [Jam97]

Quelle: [int]

## 1.2 Aufbau der Arbeit





## **2 LabVIEW als Programmiersprache**

### **2.1 Objektorientiertes Design**

## **3 Programm Analyse**

### **3.1 Programmablaufplan**

### **3.2 Ablaufdiagramm**

### **3.3 Datenfluss Diagramm**

## **4 Entwurfsmuster - Design Pattern**

### **4.1 Master/Slave**

### **4.2 Zustandsautomat**

### **4.3 Erzeuger Verbraucher Design**

#### **4.3.1 Event Handling**

#### **4.3.2 Error Handling**

## **5 User Interface**

## **6 Code Implementierung**

### **6.1 Auswahl des Design Pattern**

### **6.2 Timing**

### **6.3 Auswahl der Datentypen**

### **6.4 Init und Shutdown Funktion**

### **6.5 Aufnahme-Funktion**

### **6.6 Abspiel-Funktion**

### **6.7 Stopp-Funktion**

## Literatur

[int] Zugriff am 13.11.2010 um 16:46 in Datei „doc.pdf“.

[Jam97] JAMAL, RAHMAL: *LabVIEW – Programmiersprache der vierten Generation*.  
Prentice Hall, 1997.

# Anhang

<b>A.1 Text</b>	<b>6</b>
<b>A.2 Text</b>	<b>6</b>
<b>A.3 Text</b>	<b>6</b>
<b>A.4 Text</b>	<b>6</b>

**A.1 Text**

**A.2 Text**

**A.3 Text**

**A.4 Text**

## **Erklärung**

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Titel

### **Party Licht Steuerung – Programmentwurf für Lichttechniker mit Lab-View**

selbständig angefertigt, nicht anderweitig zu Prüfungszwecken vorgelegt und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel und Quellen benutzt habe.

Mosbach, den 17. Juni 2011

Tim Berger