* Thema:
  + Algorithmus für die Batteriemanagementsystem-Visualisierung
  + Website/Oberfläche entwickeln, Daten visualisieren
* Beschäftigungszeitraum
  + 1.10.2014 – 27.2.2014
* Einrichtung
  + Belectric GmbH

Zweigstelle Dresden

Industriestraße 65

01129 Dresden

* Bearbeiter
  + Oskar Engler
* Betreuer
  + Lars Mademann?
* Betreuer von Hochschule
  + Herr Prof. Boden

## Gliederung:

1. Abkürzungsverzeichnis
2. Symbolverzeichnis
3. Abbildungsverzeichnis
4. Einleitung und Vorstellung des Unternehmens
5. BMS-Algorithmus
   1. Einführung in die BMS-Thema
   2. Erstellung eines BMS-Planes
   3. BMS Algorithmus in C entwickeln
   4. In den „Strukturierten Text“ (ST) umwandeln
   5. Anwendung für die B&R Steuerung
6. Web-Visualisierung
   1. Besprechung mit Kollegen über Inhalt/Design
   2. Konzept für die Oberfläche mittels Skizzen und grafischer Software
   3. Nutzen von Bootstrap Frameworks, HTML, CSS für die Visualisierungen
   4. Mittels FTP die Seite online stellen
   5. Mit SQL Database arbeiten und Meta-Datenbanken erstellen
   6. Mit JavaScript, jQuery und PHP dynamische Umsetzung und mit SQL Datenbanken verbinden
   7. Mit Hilfe von Diagramm-Bibliotheken die Daten aus Datenbanken visualisieren
7. Zusammenfassung und Ausblick
8. Literaturverzeichnis
9. Anhang
10. Authentizitätsnachweis/ Eidesstattliche Erklärung

**Einleitung**

Die Firma Belectric GmbH wurde im 2001 gegründet und hat sein Standort im Kolitzheim. Seit dem hat über 1,5 GWp Solarleistung weltweit installiert. Sie wurde somit eine Weltmarktführer in den Bereich Installation von Freiflächensolarkraftwerken. Es werden neue und innovative Technologien bei der Installation umgesetzt. Weltweit sind über 1600 beschäftigte Menschen, die in Bereichen von Wartung und Anlagebau bis zu Forschen und Entwickeln beim Belectric arbeiten.

Die Firma Adensis GmbH, mit dem Standort im Dresden, gehört zu den Entwicklungs- und Forschungsgruppen der Belectric GmbH. Sie wurde im 2006 gegründet und seit dem betreibt ein Forschungszentrum für den Gebiet Photovoltaik. Über 70 Mitarbeitern sind in den Bereichen Elektrotechnik, Maschinenbau, Physik und Chemie angestellt. Einen größeren Teil der Mitarbeiter bilden Studenten und ehemalige Studenten. Zu den Aufgabenfeldern der Adensis GmbH gehört Durchführen von Testen und Analysen, Entwicklung neuer Technologien und Produkte sowie Kraftwerksbau. Meine 20-Wochige Praktikum wurde in den Abteilung Kraftwerkstechnik der Firma Adensis absolviert.

Das Pflichtpraktikum war auf zwei Hauptthemen geteilt. Im Oktober habe ich mich mit einen Batterie-Management-System, der im Adensis entwickelt war, beschäftigt. Meine Aufgabe war einen Algorithmus für die B&R Steuerung entwickeln sollen.   
Ab November war ich mit Visualisierung von gesendeten Daten aus einer Kraftwerksanlage beschäftigt. Das soll mittels einer Website, mit jeweiligen Grafischen Mitteln realisiert werden.

**Eidesstattliche Erklärung**

Hiermit versichere ich, Oskar Engler, die vorliegende Arbeit selbständig, ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der von mir angegebenen Quellen angefertigt zu haben. Alle aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche gekennzeichnet.

Die Arbeit wurde noch keiner Prüfungsbehörde in gleicher oder ähnlicher Form vorgelegt.

Datum, Ort:

Unterschrift: