Software

# Projektverwaltung

Anfangs stand die Idee im Raum, das Projekt mit Hilfe von Onedrive zu verwalten. Da OneDrive sich als umständlich erwies und man nur schwer Fehler korrigieren und das Projekt gar nicht zurückverfolgen konnte, wurde sich letzten Endes auf Rat unseres Projektleiters für Github entschieden.

Mithilfe von GitHub lassen sich ältere Versionen der Software wieder aufrufen, um beispielsweise Funktionen, die Anfangs nicht funktionieren, in die Aktuelle Software einzubauen.

# Programmbeschreibung

Um die Lixie Uhr in Betrieb nehmen zu können, wird ein Programm benötigt. Dieser entstandene Code wurde in der Sprache C für den Attiny1606 (tinyAVR® 0-series) geschrieben.   
Das Programm erlaubt dem Benutzer die Lixie-Uhr an einem Rechner mit einem Mini-USB zu USB-Kabel anzuschließen und über eine Konsole die Uhrzeit, die Farben und die Intensität des Lichts einzustellen.

Primär ist das Programm eine Uhrenansteuerung.   
Der µC sendet die Byteframes im Sekundentakt an die LED’s.

Sekundär erlaubt die Software eine individuelle Anpassung der Uhr.   
Man kann beispielsweise das derzeitige Datum anzeigen oder ein Farbmuster generieren.

# Entwicklungsablauf

# Struktogramme

## Uhr Datentransfer

## Uhr Daten

## Timer Initialisierung

## Takt Initialisierung

## SPI Übertagung

## LED-Zeit

## LED-Initialisierung

## Ein Bild, das Tisch enthält. Automatisch generierte BeschreibungLED-Startframe

## LED-Endframe

## Interrupt Service Routine

