Konzeptionierung

Grobschema

Antenne

DIP-Switch

Uhr

DCF77-Decoder

Display-

Modul

LED

Display

Minute

Stunde

Jahr

Monat

Tag

Auswahl Uhrzeit/Datum

Sync

Clock-Divider

Herangehensweise und Ablauf Ihres Projektes

Um das Projekt möglichst effizient zu bearbeiten, stellten wir das Konzept am Anfang gemeinsam auf. Danach wurden die einzelnen Funktionsblöcke aufgeteilt, um die Zeit optimal zu nutzen. Oben sieht man das Ergebnis unseres Grobkonzeptes. Von der Antenne wird das DCF-Signal vom Decoder dekodiert. Um feststellen zu können, ob überhaupt ein Signal empfangen wird, stellen wir das Signal auf einem LED dar. Nachdem ein Protokoll empfangen und die Parität überprüft wurde, wird die Uhr auf einen Sync-Impuls geladen. Mit einem DIP-Schalter kann ausgewählt werden, ob das Datum oder die Uhrzeit angezeigt werden soll. Nachdem alle Module beschrieben waren, fügten wir die Module gemeinsam zusammen. Auch die gefundenen Fehler oder Probleme lösten wir gemeinsam.

Aufteilung der Module:

Daniel Zwygart: DCF-77 Decoder, Uhr

Fabian Rihs: Display-Modul, DCF-77 Decoder Testbench, Clock-Divider