Syntehesreport

Nach der Umsetzung des Projektes wurde die Ausgabe des Syntesereports auf die Plausibilität überprüft. Die verwendeten Gatter decken sich mit denen, die wir für die Umsetzung vorgesehen haben. In der untenstehenden Tabelle, sieht man die verwendeten Ressourcen und wo sie eingesetzt werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Macro Statistics | Anzahl | Verwendung |
| **# ROMs** | **6** | **-** |
| 10x7-bit ROM | 6 | Laden der Initialwerte diverser Register |
| **# Counters** | 9 | **-** |
| 15-bit up counter | 1 | Zähler für den Clock-Divider |
| 4-bit up counter | 6 | Zähler für die Uhr. |
| 5-bit updown counter | 1 | Zähler für den Mittelwert (mean) des DCF-77 Decoders |
| 8-bit up counter | 1 | zero\_time Counter für den DCF-77 Decoder |
| **# Registers** | **9** | **-** |
| 1-bit register | 2 | Register month\_ten / Register sync |
| 2-bit register | 1 | Register day\_ten |
| 4-bit register | 4 | Register für day\_one, month\_one, year\_one und year\_ten |
| 5-bit register | 1 | max\_holder für den DCF-77 Decoder |
| 59-bit register | 1 | Gesamtes Datenregister des empfangenen DCF-77 Signals |
| **# Comparators** | **15** | **-** |
| 5-bit comparator greatequal | 3 | Vergleich mit mean-Counter und den Triggerwerten zur Erkennung eines ‚0‘ oder ‚1‘ |
| 5-bit comparator greater | 2 |
| 5-bit comparator less | 5 |
| 5-bit comparator lessequal | 3 |
| 8-bit comparator greatequal | 1 | Detektieren der Pause vor sync |
| 8-bit comparator less | 1 | Obere Zählgrenze des zero\_time-Counters des DCF-77 Decoders |
| **# Xors** | **45** | **-** |
| 1-bit xor2 | 42 | Taktung der Steuerleitungen des LCD-Displays |
| 1-bit xor23 | 1 | Berechnung der Parität des DCF-77 Decoders |
| 1-bit xor7 | 1 |
| 1-bit xor8 | 1 |