# DCF77-DECODIERUNGS-PRINZIP

Jede Sekunde innerhalb einer Minute
kommt ein Impuls.
Und zwar mit einer Länge
von 100msec oder 200msec.

Der DCF77-Sender wird dabei nur
ein- und ausgeschaltet.
(A1-Modulation)

Die Impulslänge gibt Aufschluss
ob es ein
Low (0) = 100msec Länge
High (1) = 200msec Länge
ist.

Nur bei der letzten Sekunde
einer Minute fehlt dieser Impuls.
Dies ist die Synchronisations-Lücke.

Man weis jetzt mit Beginn
des darauffolgenden neuen
Impulses beginnt die neue Minute.
Und man kann jetzt jedem Impuls
seine Bedeutung zuordnen
in dem man die Impulse zählt.

Hier alles ganz genau:

| Sekunde | Zuordnung |
|---|---|
| 0 | Start einer neuen Minute (ist immer „LOW“) |
| 1 - 14 | die Wetterinformationen |
| 15 | bei High Reserveantenne |
| 16 | bei High Zeitumstellung MESZ/MEZ eine Stunde vorher angekündigt |
| 17 | bei High MESZ<br>bei LOW MEZ |

18 bei DCF77 immer High
Zeitzonenbit

19 bei High Schaltsekunde
wird eine Stunde vorher
angekündigt

20 immer Low
Telegrammbeginn

21 bei High 1 min
22 bei High 2 min
23 bei High 4 min
24 bei High 8 min

---
Ein Beispiel:
21-High(1)
22-High(2)
23-Low (0)
24-High(8)
1 + 2 + 0 + 8 = 11 min
---

25 bei High 10 min
26 bei High 20 min
27 bei High 40 min

---
Und Beispiel weiter :
25-Low (0)
26-High(20)
27-Low (0)
0 + 20 + 0 = 20 min
Endergebnis : 11min + 20min = 31min
---

28 Prüfbit für min
gerade Parität

29 bei High 1 h
30 bei High 2 h
31 bei High 4 h
32 bei High 8 h

33 bei High 10 h
34 bei High 20 h

---
(genauso wie oben bei min-Berechnung)
(es wird hier addiert bei High
um zur Stunde zu kommen)
---

35 Prüfbit fuer h
gerade Paritaet

36 bei High 1 Kalendertag
37 bei High 2 Kalendertag
38 bei High 4 Kalendertag
39 bei High 8 Kalendertag

40 bei High 10 Kalendertag
41 bei High 20 Kalendertag

42 bei High 1 Wochentag
43 bei High 2 Wochentag
44 bei High 4 Wochentag

---
Beispiele für Wochentag:
42-High(1) 43-High(2) 44-High(4)
Ergebnis 1+2+4=(7)==> Sonntag

42-High(1) 43-Low(0) 44-Low(0)
Ergebnis 1+0+0=(1)==> Montag
---

45 bei High 1 Monat
46 bei High 2 Monat
47 bei High 4 Monat
48 bei High 8 Monat
49 bei High 10 Monat

50 bei High 1 Jahr
51 bei High 2 Jahr
52 bei High 4 Jahr
53 bei High 8 Jahr

54 bei High 10 Jahr
55 bei High 20 Jahr
56 bei High 40 Jahr
57 bei High 80 Jahr

58 Prüfbit für Datum

gerade Parität

59 kein Impuls
Synchronisations-Lücke

---

Viele Grüße von DL3UKH (Hans) aus Bad Liebenwerda (Süd-Brandenburg)

**Hier im kurzen Überblick meine gebastelten Uhren:**
(Klick jeweils drauf und es geht zur jeweiligen Internet-Seite !!!)

**Berlin-Funkuhren**

**Römische / Arabische Funk-Uhr**

**Funkuhr auch mit Datum ...**

**Funk-Schalt-Uhren sowie Erklärungen**

**Funk-Schalt-Wecker für ein Radio**

**GPS-Satelliten-Uhren**