

Stoppuhren / Timer – Beep1, Beep2, Sprache?

Wenn man eine Stoppuhr anlegt kann man in den Uhreneinstellungen verschiedene Arten der Signalisierung auswählen: *Keine, Beep 1, Beep 2* und *Sprache*.

Im Verzeichnis Config auf der internen SD Karte findet man die JSON-Dateien welche die Signalisierung definieren. Schauen wir uns also mal die TimerB1.jsn Datei etwas genauer an:

```
[  
{"Time":-60,"Type":1,"Freq":4000,"Cnt":1,"Length":200},  
{"Time":-50,"Type":1,"Freq":4000,"Cnt":1,"Length":200},  
{"Time":-40,"Type":1,"Freq":4000,"Cnt":1,"Length":200},  
{"Time":-30,"Type":1,"Freq":4000,"Cnt":3,"Length":200},  
{"Time":-20,"Type":1,"Freq":4000,"Cnt":2,"Length":200},  
{"Time":-10,"Type":1,"Freq":4000,"Cnt":1,"Length":200},  
{"Time":-9,"Type":1,"Freq":4000,"Cnt":1,"Length":200},  
{"Time":-8,"Type":1,"Freq":4000,"Cnt":1,"Length":200},  
{"Time":-7,"Type":1,"Freq":4000,"Cnt":1,"Length":200},  
{"Time":-6,"Type":1,"Freq":4000,"Cnt":1,"Length":200},  
{"Time":-5,"Type":1,"Freq":5000,"Cnt":1,"Length":200},  
{"Time":-4,"Type":1,"Freq":5000,"Cnt":1,"Length":200},  
{"Time":-3,"Type":1,"Freq":5000,"Cnt":1,"Length":200},  
{"Time":-2,"Type":1,"Freq":5000,"Cnt":1,"Length":200},  
{"Time":-1,"Type":1,"Freq":5000,"Cnt":1,"Length":200},  
{"Time":0,"Type":1,"Freq":5000,"Cnt":1,"Length":1000}  
]
```

Hier sehen wir, dass *Beep 1* so funktioniert dass bei einer Restzeit von 60 Sekunden (Time) ein Piep (Type 1) mit 4000 Hz Tonhöhe (Freq) und 200 ms Länge (Length) einmal gespielt wird (Cnt).

Dies wiederholt sich bei 50 und 40 Sekunden. Bei einer Restzeit von 30 Sekunden werden 3 Töne ausgegeben, bei 20 Sekunden dann zwei Töne und ab 10 Sekunden wird pro Sekunde ein Ton ausgegeben. Die Tonhöhe steigt dann in den letzten 5 Sekunden an und die Sequenz wird mit einem 5000 Hz Ton von einer Sekunde Länge beendet.

Beep 2 unterscheidet sich zu *Beep 1* dadurch, dass schon ab 5 Minuten Restlautzeit eine Signalisierung erfolgt. Bei -300 Sekunden wird ein 2000 Hz Ton erzeugt, gefolgt von fünf 5000 Hz Tönen. Bei -240 Sekunden dann das selbe jedoch mit vier 5000 Hz Tönen. Das geht dann so weiter bis zu den letzten 60 Sekunden die dann wie bei *Beep 1* signalisiert werden.

Und Sprache? Hier gibt es die Signalisierung *Sprache* welcher die JSON Datei TimerV.json zu Grunde liegt:

```
[  
{ "Time": -300, "Type": 2, "File": "5min.wav" },  
{ "Time": -240, "Type": 2, "File": "4min.wav" },  
....
```

Sollen WAV Dateien abgespielt werden werden die Schlüssel „Cnt“, „Length“ und „Freq“ natürlich nicht mehr benötigt, stattdessen muss der Schlüssel „File“ deklariert werden. Wichtig ist auch, das „Type“ den Wert „2“ zugewiesen wird.

Auf meine Rückfrage bei Jetti ob man die JSON Dateien bearbeiten darf, bekam ich folgende Aussage:

„...that's why these files are there – you can freely edit these files and then assign the appropriate timer profile. There is a limit of maximum audible items for the timer profile – ca 40 events in total available for each file. Just keep the syntax correct and after you upload the new files to the transmitter, a restart is always needed.“

Derzeit können jedoch nur die drei vorhandenen Profile bearbeitet werden. Mal sehen ob das mit einem künftigen Update ausgebaut wird, den entsprechenden Wunsch habe ich bei Jetti eingeworfen. :)