

# Anleitung 80m Peilsender



Lars Weimar, Meikapu  
Funkamateer im BdP

[www.radio-scouting.de](http://www.radio-scouting.de)

06.07.2015

[DG4SEV@radio-scouting.de](mailto:DG4SEV@radio-scouting.de)

## Inhaltsverzeichnis

.....	0
Inhaltsverzeichnis .....	1
Anleitung 80m Peilsender .....	2
Vorüberlegungen.....	2
Einstellungen der Sender .....	2
<i>DIP-Switches Funktionstabelle</i> .....	3
<i>Bedienelemente</i> .....	3
<i>DIP-Schalter</i> .....	4
<i>Sende Diode</i> .....	4
<i>Betriebs Diode</i> .....	4
<i>Reset Taster</i> .....	4
<i>Buchsen</i> .....	4
<i>Antenne:</i> .....	4
<i>Erde:</i> .....	4
<i>Sync-Buchse:</i> .....	4
Beispielkonfigurationen .....	5
Rückholsender .....	5
2 Sender Betrieb .....	6
3 Sender Betrieb .....	6
4 Sender Betrieb .....	6
5 Sender Betrieb .....	7
Inhalt pro Sender .....	8
Inhalt pro Set .....	9



## Anleitung 80m Peilsender

### Vorüberlegungen

Als erstes solltet ihr Euch Gedanken machen, welche Anzahl von Sendern genutzt werden sollen. Die Sender sind in unterschiedlichen Betriebsarten nutzbar. Ihr könnt zwischen 1-6 Sender wählen oder weniger als 6 Sender. Je nach dem müssen die Zeiten für den Sendezyklus eingestellt werden.

Die zweite Überlegung wäre, wie lange brauche ich, bis ich alle Sender positioniert habe? Denn die Sender sollten erst anfangen zu senden, wenn die Antennen angeschlossen sind. Dazu ist es möglich, eine Sendeverzögerung einzustellen. Diese kann in folgenden Schritten eingestellt werden: 0 Minuten, 30 Minuten, 60 Minuten, 90 Minuten, 120 Minuten oder 210 Minuten.

### Einstellungen der Sender

Bei dem Sender handelt es sich um eine Schaltung von Bodo Schneider (DL4CU). Die Sender können über DIP-Schalter konfiguriert werden. Dabei sind folgende Einstellungen möglich:

Sender Nummer (Sender 1-6 → MOE, MOI, MOS, MOH, MO5, MO)

MOE im 2min. Zyklus (für kleine Fuchsjagden oder zur Übung)

MOI im 2min. Zyklus (für kleine Fuchsjagden oder zur Übung)

3, 4, 5 Minuten Zyklus

MOA als 1 Minute Senden, 1 Minute Pause

Verzögerung von 30, 60, 90, 120, 210 Minuten einstellbar.

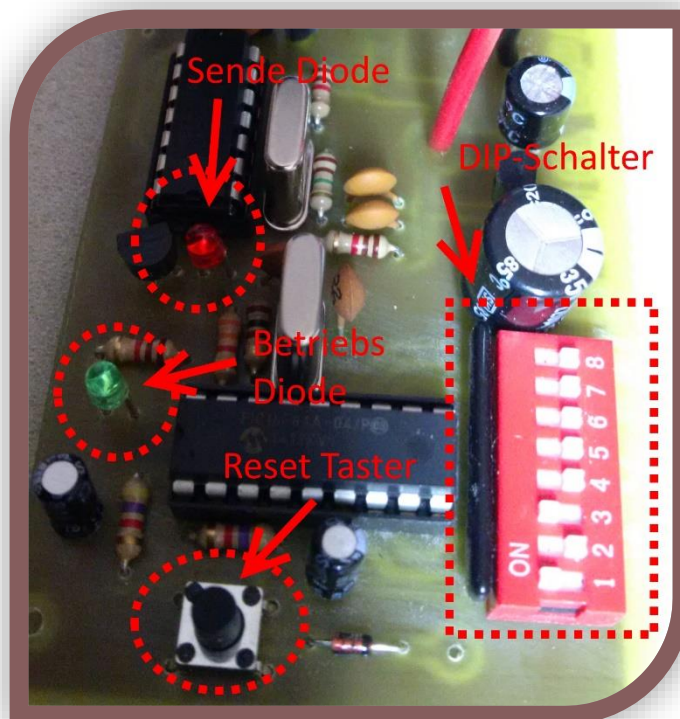
**DIP-Switches Funktionstabelle**

8	7	6	5	4	3	2	1
					0	0	0
					0	0	1
					0	1	0
					0	1	1
				1	0	0	
			0	0	1	0	1
			0	0	1	1	0
			0	0	1	1	1
			0	0			
			0	1			
			1	0			
			1	1			
0	0	0					
0	0	1					
0	1	0					
1	0	0					
1	1	1					

**Beschreibung**

MOE x min Zyklus
MOI x min Zyklus
MOS x min Zyklus
MOH x min Zyklus
MO5 x min Zyklus
MO Dauersendung
MOE 2min Zyklus
MOI 2min Zyklus
x = 5min Zyklus
x = 3min Zyklus
X = 4min Zyklus
MOA 1min EIN / 1min AUS
Verzögerung = 0min
Verzögerung = 30min
Verzögerung = 60min
Verzögerung = 120min
Verzögerung = 210min

Bitte die Parameter am DIP-Schalter in AUS-geschalteten Zustand einstellen!

**Bedienelemente**

### DIP-Schalter

Hier wird die Betriebsart des Senders eingestellt. Dabei bedeutet im Schaubild (Null = unten) und (Eins = oben (ON))

### Sende Diode

Diese LED blinkt im Rythmus des Morsecodes. Also immer nur dann, wenn der Sender gerade sendet.

### Betriebs Diode

0,3 Sekunden Blinkrythmus, solange noch nicht synchronisiert wurde, 1 Sekunden Rythmus nach Synchronisation.

### Reset Taster

Mit diesem Taster können die Sender wieder zurückgesetzt werden. Nach dem Reset müssen alle Sender wieder synchronisiert werden.

### Buchsen

**Antenne:** Hier wird die 8 Meter Drahtantenne angeschlossen.

**Erde:** Hier wird der Erdspieß angeschlossen.

**Sync-Buchse:** Hier wird das Sync-Kabel mit dem Taster angeschlossen.



## Achtung!

Bitte den Sender nie ohne Antenne betreiben. Dies zerstört den Sender. Deshalb sollte vor dem Ausbringen die Verzögerungszeit immer so gewählt werden, dass der Sender erst nach dem Ausbringen und Aufstellen aller Sender anfängt zu senden! Bitte vorher die Strecke mal ablaufen oder wählt die Verzögerungszeit entsprechend lange! Nach dem Aufstellen kann mit dem Sync-Kabel der Sender getestet werden. Während man die Sync-Taste drückt, sendet der Sender auch mit eingestellter Vorlaufzeit. Mit einem Empfänger kann die Funktion dann überprüft werden.

## Beispielkonfigurationen

### Rückholsender

Der Rückholsender wird eigentlich immer im gleichen Betriebsmodus verwendet. Bei dem Rückholsender handelt es sich um den Sender 6, welcher auf einer niedrigeren Frequenz sendet, als die Sender 1-5. Somit kann dieser am Ziel als Dauerläufer eingestellt bleiben und somit für Schulungszwecke und Einweisungen verwendet werden. Der Sender ist auf 3,540 MHz eingestellt.

DIP-Schalter

8	7	6	5	4	3	2	1	Beschreibung
0	0	0	0	0	1	0	1	Kennung MO – keine Verzögerung, Dauersendung

Alle anderen Sender sind auf die Frequenz 3,570 MHz eingestellt und müssen somit in Zyklen senden. Dies wird über die Konfiguration der DIP-Schweiche sichergestellt und durch das anschließende Synchronisieren. Die Sender fangen dann, nach der eventuellen Verzögerung, mit folgender Reihenfolge an zu senden. Beispiel ist ein 5 Sender Betrieb:

Minute	1	2	3	4	5	6	7	8	9	usw.
Sender 1										
Sender 2										
Sender 3										
Sender 4										
Sender 5										...

Rot = Senden

- Sender 1 1 Minute Senden, 4 Minuten warten
- Sender 2 1 Minute warten, 1 Minute senden, 3 Minuten warten
- Sender 3 2 Minuten warten, 1 Minute senden, 2 Minuten warten
- Sender 4 3 Minuten warten, 1 Minute senden, 1 Minute warten
- Sender 5 4 Minuten warten, 1 Minute senden

Danach beginnt das ganze wieder von vorne.

## 2 Sender Betrieb

Mit den DIP-Switchen 6-8 kann die Verzögerung entsprechend eingestellt werden.

### Sender 1

8	7	6	5	4	3	2	1	Beschreibung
X	X	X	0	0	1	1	0	Kennung MOE – sendet im 2 Minuten Zyklus

### Sender 2

8	7	6	5	4	3	2	1	Beschreibung
X	X	X	0	0	1	1	1	Kennung MOI – sendet im 2 Minuten Zyklus

## 3 Sender Betrieb

Mit den DIP-Switchen 6-8 kann die Verzögerung entsprechend eingestellt werden.

### Sender 1

8	7	6	5	4	3	2	1	Beschreibung
X	X	X	0	1	0	0	0	Kennung MOE – sendet im 3 Minuten Zyklus

### Sender 2

8	7	6	5	4	3	2	1	Beschreibung
X	X	X	0	1	0	0	1	Kennung MOI – sendet im 3 Minuten Zyklus

### Sender 3

8	7	6	5	4	3	2	1	Beschreibung
X	X	X	0	1	0	1	0	Kennung MOS – sendet im 3 Minuten Zyklus

## 4 Sender Betrieb

Mit den DIP-Switchen 6-8 kann die Verzögerung entsprechend eingestellt werden.

### Sender 1

8	7	6	5	4	3	2	1	Beschreibung
X	X	X	1	0	0	0	0	Kennung MOE – sendet im 4 Minuten Zyklus

### Sender 2

8	7	6	5	4	3	2	1	Beschreibung
X	X	X	1	0	0	0	1	Kennung MOI – sendet im 4 Minuten Zyklus

### Sender 3

8	7	6	5	4	3	2	1	Beschreibung
X	X	X	1	0	0	1	0	Kennung MOS – sendet im 4 Minuten Zyklus

**Sender 4**

8	7	6	5	4	3	2	1	Beschreibung
X	X	X	1	0	0	1	1	Kennung MOH – sendet im 4 Minuten Zyklus

**5 Sender Betrieb**

Mit den DIP-Switchen 6-8 kann die Verzögerung entsprechend eingestellt werden.

**Sender 1**

8	7	6	5	4	3	2	1	Beschreibung
X	X	X	0	0	0	0	0	Kennung MOE – sendet im 5 Minuten Zyklus

**Sender 2**

8	7	6	5	4	3	2	1	Beschreibung
X	X	X	0	0	0	0	1	Kennung MOI – sendet im 5 Minuten Zyklus

**Sender 3**

8	7	6	5	4	3	2	1	Beschreibung
X	X	X	0	0	0	1	0	Kennung MOS – sendet im 5 Minuten Zyklus

**Sender 4**

8	7	6	5	4	3	2	1	Beschreibung
X	X	X	0	0	0	1	1	Kennung MOH – sendet im 5 Minuten Zyklus

**Sender 5**

8	7	6	5	4	3	2	1	Beschreibung
X	X	X	0	0	1	0	0	Kennung MO5 – sendet im 5 Minuten Zyklus



## Aufbau

Um den Sender aufzubauen und in Betrieb zu nehmen, sind folgende Dinge nötig

- Koffer mit Sender und Akku
- Wurfantenne 8m mit Bananenstecker
- Erdungsspieß

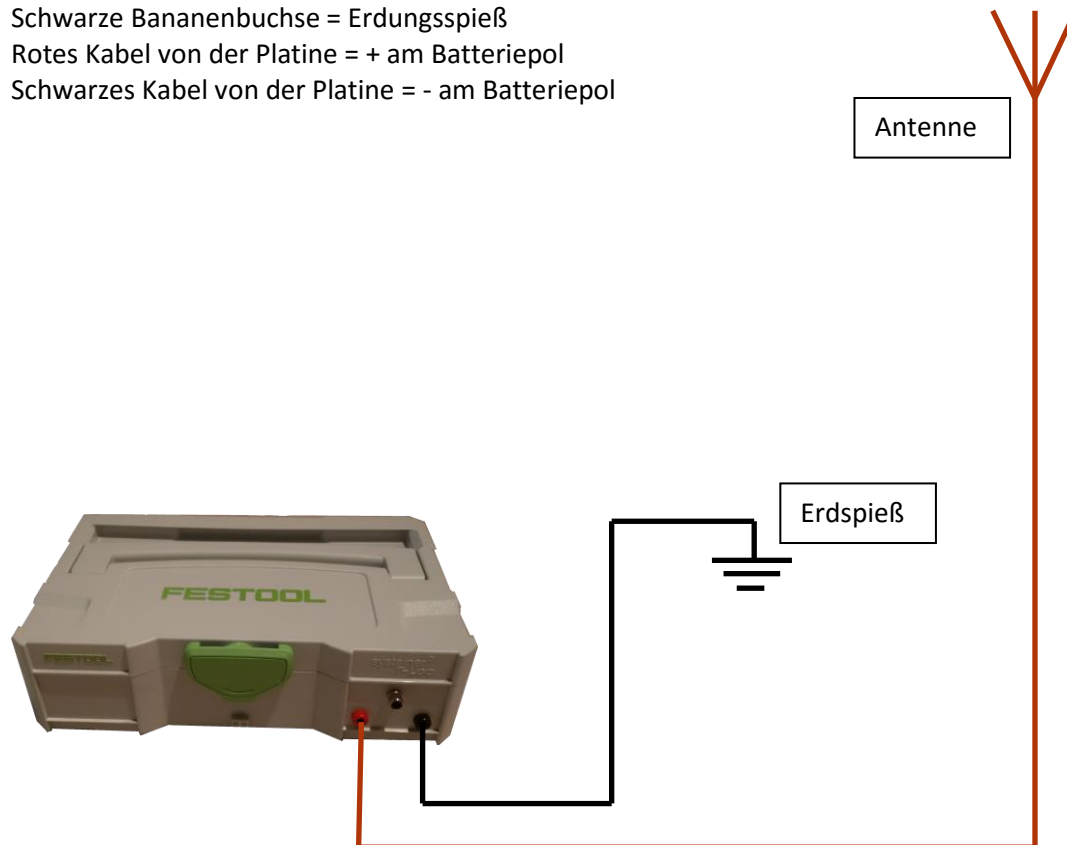
## Schema

Rote Bananenbuchse = Antenne

Schwarze Bananenbuchse = Erdungsspieß

Rotes Kabel von der Platine = + am Batteriepol

Schwarzes Kabel von der Platine = - am Batteriepol



## Inhalt pro Sender

- 1 x Koffer Mini-Systainer inklusive Senderplatine und Einteilung
- 1 x Akku 12V
- 1 x Sendelitze 8m mit Bananenbuchse
- 1 x Erdungsstab mit Bananenbuchse
- 1 x Ladegerät für Bleiakku
- 1 x Prägezange für Laufkarte
- 1 x Postenschirm 30x30cm

## Inhalt pro Set

- 1 x Synchronisationskabel

Kontaktdaten:

Lars Weimar (DG4SEV)

Wetterkreuz 12

89155 Erbach-Ersingen

Tel. 07305/951036

Email: [DG4SEV@radio-scouting.de](mailto:DG4SEV@radio-scouting.de)

[www.radio-scouting.de](http://www.radio-scouting.de)

Dieses Projekt wird gefördert von

