

Ingelen Geographic 2021

Im Jahre 2008 habe ich den ersten Hybrid-Geographic gebaut. Der UKW-Empfänger war ein Scanradio, die Abstimmung (Tasten) und das Lautstärkepot waren an der Rückwand zu bedienen, was mir nie gefallen hat. Betrieben wurde das Gerät mit einem Li-IO-Akku 18650, die Stromaufnahme 250mA bei einer Anodenspannung von 70V, erzeugt durch einen DC-Wandler. Nachzulesen [hier](#).

Nun ist mir wieder die [Silikonform](#) des Geographic unter gekommen, da habe ich beschlossen noch einen Mini-Geographic zu bauen. Diesmal mit manueller Abstimmung und Lautstärkereger + Schalter an der Frontseite wie beim Original. Stromquelle ebenfalls eine 18650-Zelle, aufladbar über USB-Buchse mittels Modul eines Powerpacks. Dies hat den Vorteil, dass die Ausgangsspannung stabile 5V beträgt. Das entspricht auch der Heizspannung der beiden in Serie geschalteten 6397sp – Röhren. Ein Wandler [DCW321](#) liefert die Anodenspannung 100V.

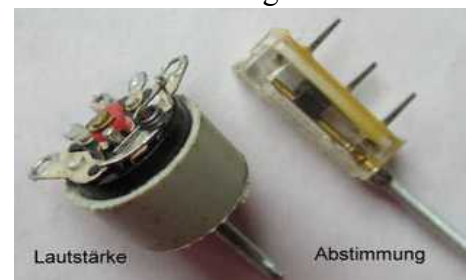
Für die Senderabstimmung wurde ein Mehrgangtrimmpoti verwendet. An der Abstimmerschraube wurde eine M2 Schraube als Drehknopfachse gelötet. Das Lautstärkepot ist das originale vom Scanradio, ebenfalls mit aufgelöteter M2 Schraube. Diese beiden Potis werden im Gehäuse festgeklebt, ebenso die Akkuzelle, der Lautsprecher und das Lademodul. Alle anderen Bauteile befinden sich am Chassis. Für das Lautstärke- Poti muss eine Montageöffnung in die Bodenplatte geschnitten werden.



Der Rohling, gegossen mit Stewalin, eine keramikartige Gussmasse, wird ca. 1 Stunde nach dem Giessen aus der Form genommen. Dann muss er einige Tage trocknen danach kann er bearbeitet werden. Die beiden angegossenen Drehknöpfe werden entfernt und statt dessen zwei 3mm Löcher gebohrt. Wenn diese Arbeiten erledigt sind wird der Rohling mit beliebigen Lack gespritzt um die Saugfähigkeit der Oberfläche zu vermindern. Nach der Trocknung wird das Gehäuse im gewünschten Farbton gespritzt oder gestrichen.



Ins Gehäuse werden die beiden Potis, der Lautsprecherstoff, der Lautsprecher, das Skalenbild, das Lademodul und der Akku eingeklebt. Auf der Unterseite werden die 4 Füße angeklebt.



Die beiden Potis mit angelöteten M2 Schrauben.



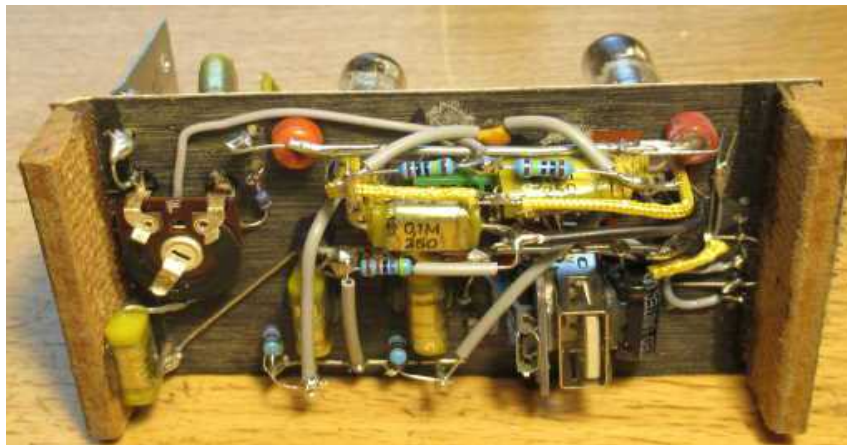
Der DC-Wandler wird am Chassis befestigt. Für die USB-Buchse muss unten im Gehäuse eine Öffnung für den Mini- USB-Stecker gemacht werden.

Die „ausgelagerten“ Bauteile werden mittels 6-poliger Steckbuchse mit dem Chassis verbunden.

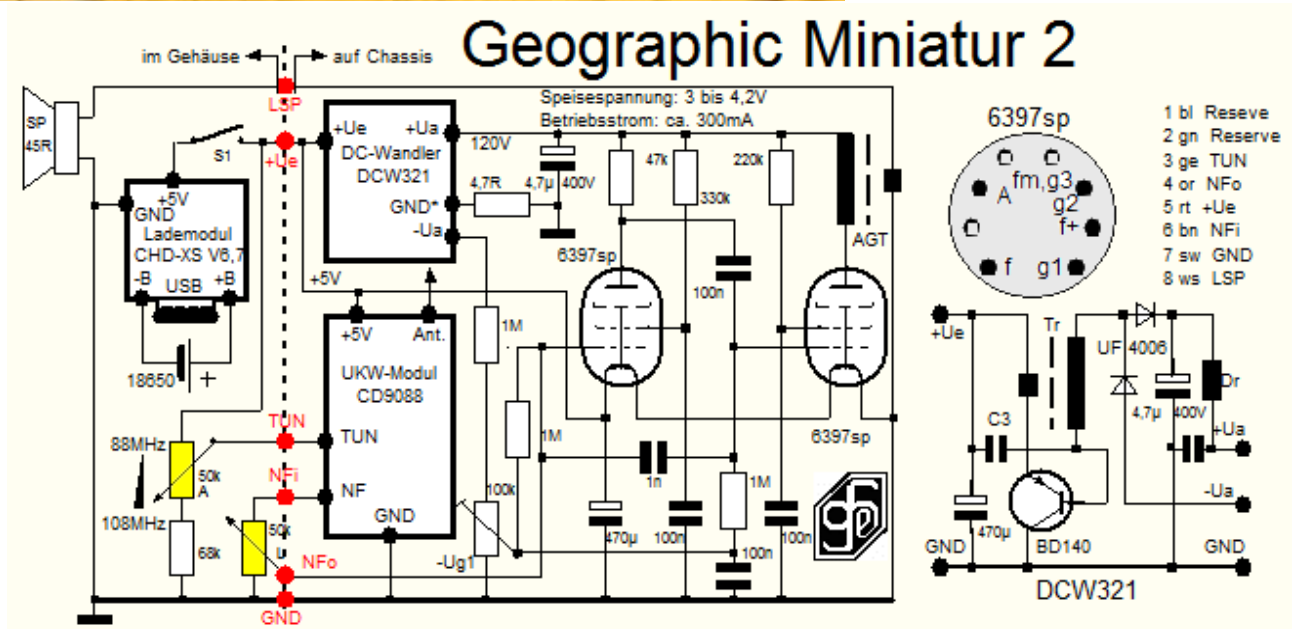
Die Leitungen sind so lang zu halten, dass das Chassis ohne Abstecken aus dem Gehäuse genommen werden kann. Eine Tiefentladung des Akkus ist nicht zu befürchten, weil das Lademodul bei einer Akkuspannung von ca. 3V abschaltet – dann muss der Akku geladen werden.



Das Chassis ist ein Resopalplättchen mit den Abmessungen 90 x 45mm.



Ansicht Unterseite. 3 Drahtschienen sind sichtbar: oben +5V, Mitte GND unten +100V. Rechts der Scanradio-Print.



Die roten Punkte im Schaltplan sind die PIN's der 6poligen Steckerleiste.

Technische Daten:

Gehäuse Abmessungen: BHT 115 x 80 x 67mm

Spannungsquelle: 3,7V Li-Io-Akku 18650 ca. 2000mAh

Betriebsspannungen: Elektronik und Heizung 5V stabil. 120V Anodenspannung

Stromaufnahme: ca. 300mA, davon 110mA für Heizung

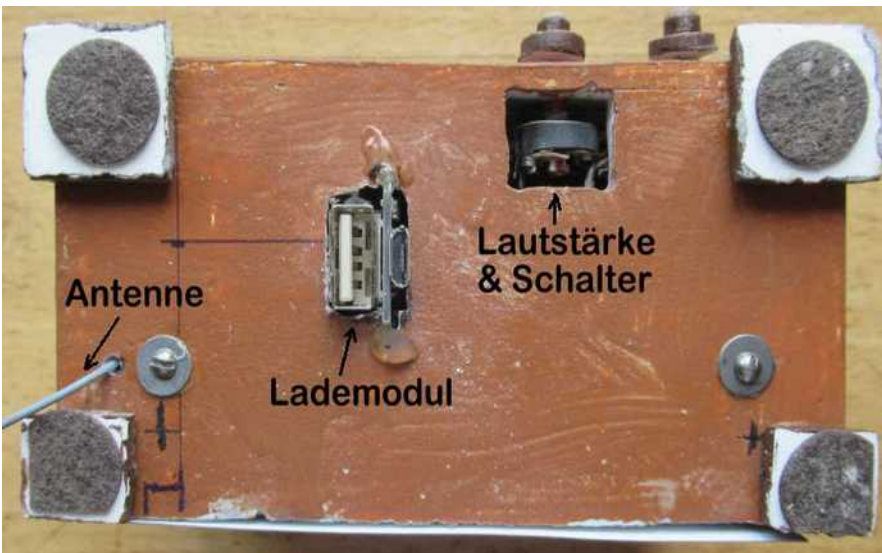
Obwohl das Lademodul und der DC-Wandler mit hohen Frequenzen arbeiten sind keine Empfangsstörungen zu bemerken.



Die Leisten über dem Lautsprecher, der Skalenring und die Füße werden dunkelbraun bemalt.

Die Drehknöpfe sind die abgeschnittenen und lackierten Knöpfe des Modells.

Das Skalenbild und die Rückwand sind hochauflösende Fotos auf stabilem Glanzpapier (verfügbar)



Die Unterseite des Geographic-Modells



Auf das Rückwandfoto wird ein etwas stärkerer Karton aufgeklebt, darauf 3 Federbleche die die Rückwand im Gehäuse fixieren.

