

## 1.4 Technische Beschreibung

In Anlage 1 ist die Zusammensetzung des Bedienfeldes, bestehend aus der Frontplatte und den einzelnen Leiterkarten, schematisch gezeigt. Eingezeichnet sind die internen Steckverbindungen zwischen den einzelnen Leiterkarten sowie die Verbindung zur Buchsenplatte und damit zu den übrigen Baugruppen des Gerätes. Wie man aus der Darstellung entnehmen kann, führen sämtliche Verbindungen zur oder über die Bedienfeldtreiberkarte BFT 1810/2.

Im folgenden wird die Funktion anhand der Übersichtsschaltpläne der einzelnen Leiterkarten beschrieben.

### 1.4.1 Bedienfeldkarte BEO 1810 (siehe dazu Anlage 2, Blatt 1)

Direkt hinter der Frontplatte befindet sich die Bedienfeldkarte. Auf ihr sind alle Bedien- und Anzeigeelemente untergebracht. Das sind vor allem die Bedientasten, die Anzeige-LEDs, die zum größten Teil in den Bedientasten eingebaut sind, die drei 7-Segment-Anzeigen: Frequenzanzeige, Bandbreitenanzeige und Steueranzeige sowie – jeweils mit zugehöriger Elektronik – die Pegelanzeige und die Abstimmanzeige. Außerdem sind an dieser Leiterkarte befestigt: Der Drehimpulsgeber für die Frequenzabstimmung, drei Potentiometer – je eines für Lautstärkeregelung, HF-Handregelung und BFO (A1-Überlagerung) –, ein Lautsprecher und eine Kopfhörerbuchse.

Alle Tasten des Bedienfeldes (bis auf zwei) sind intern in einer Matrix zusammengefaßt. Diese Tastenmatrix wird ständig elektronisch danach abgefragt, ob eine der Tasten gedrückt ist.

Die Taste „2.FCTN“ (second function) ist nicht in die Tastenmatrix einbezogen. Sie wird bei Tasten mit Doppelfunktion gleichzeitig mit der entsprechenden Taste gedrückt, wenn die zweite Tastenfunktion wirksam werden soll (Shift-Funktion).

Die zweite nicht in die Matrix einbezogene Taste ist die Lautsprechertaste (  ). Mit dieser mechanisch rastenden Taste wird der eingebaute Lautsprecher ein- bzw. ausgeschaltet.

Alle LEDs, die als Indikatoren in die Tasten eingebaut sind, und die drei 7-Segment-Anzeigen werden im Multiplexbetrieb angesteuert. Die Segmente der 4stelligen Steueranzeige lassen sich einzeln ansteuern, während die 7stellige Frequenzanzeige und die 2<sup>1/2</sup>stellige Bandbreitenanzeige über einen 7-Segment-Decoder angesteuert werden.

Die Abstimmanzeige (LED-Reihe) ermöglicht zusammen mit der Zusatzbaugruppe „Telegrafie-Demodulator“ die Darstellung der Frequenzablage des empfangenen Senders von der am Empfänger eingestellten Frequenz (hauptsächlich bei F1B (F1)- oder F1C (F4)-Sendungen).

Diese Anzeigeeinheit enthält eine Reihe von 21 Leuchtdioden, eine rote in der Mitte und jeweils 10 grüne rechts und links davon. Die Anzeige-Empfindlichkeit beträgt 100 Hz/Diode, also  $\pm 1000$  Hz für die ganze Anzeigeeinheit-Breite, oder bei Umschaltung auf „schmal“ (  ) mit der Taste „Linienabstand“: 10 Hz /Diode, entsprechend  $\pm 100$  Hz für die ganze Breite. Je nachdem ob die anzuzeigende Frequenz kleiner oder größer als die Empfängerfrequenz ist, schaltet ein Vorzeichensignal die LED-Zehnergruppe (grüne LEDs) links oder rechts von der Trägermittenanzeige (rote LED) ein.

Eine weitere Leuchtdiodenreihe mit 17 grünen LEDs, die im Thermometerskalen-Mode arbeitet, dient zur Pegelanzeige. Für die übrigen Bauelemente, die sich noch auf der Leiterkarte BEO 1810 befinden (Potentiometer, Lautsprecher, Kopfhörerbuchse, Drehimpulsgeber) dient die Leiterkarte nur als Träger und besitzt die notwendigen Anschlußkontakte, jedoch keine weiteren wesentlichen Schaltungsteile.