

Bild 8: Die Abmessungen des Radio-ICs mit 40 Anschlusspins betragen nur 5,9 x 5,9 mm (Pin-Abstand 0,5 mm).

Abgleich verbunden. Dabei wird häufig der Frequenzbereich des Oszillators durch Biegen, Auseinanderziehen oder Stauchen von Luftspulen abgeglichen. Für ungeübte Anwender oft ein schwieriges Unterfangen, und das gewünschte Ergebnis erfordert viel Zeit.

Völlig anders sieht es bei dem hier vorgestellten RDS-Radio-Modul RDS 100 aus. Durch den Einsatz eines hochintegrierten Bausteins, der intern digital arbeitet und überhaupt keinen Abgleich benötigt, wurde eine äußerst hohe Nachbausicherheit erreicht.

Um alle Komponenten auf engstem Raum unterbringen zu können, sind wesentliche Schaltungsbereiche in SMD-Technologie (Miniaturkomponenten für die Oberflächenmontage) realisiert. Neben den üblichen SMD-Bauteilen in der Bauform 0805 kommen auch extrem kleine SMD-Teile in der Bauform 0603 zum Einsatz.

Da aber bereits alle SMD-Komponenten werkseitig vorbestückt sind, ist das für den Anwender kein Problem. Einige Komponenten, wie z. B. der komplexe Radiobaustein, können von Hand nicht mehr verarbeitet werden.

Von Hand zu verarbeiten sind nur noch die konventionellen bedrahteten Bauelemente. Die Schaltung des Mini-Stereo-RDS-Radio-Moduls RDS 100 ist sehr flexibel einsetzbar und es bestehen verschiedene Erweiterungsmöglichkeiten.

Zunächst ist die Tasteneinheit fest mit der Displayeinheit verbunden. Es besteht aber auch die Möglichkeit, die Tastatur abgesetzt vom Display zu nutzen oder beliebige andere Tasten zur Bedienung des Radios einzusetzen. Dazu wird dann einfach die Platine für das Display und die Tastenplatte entlang der vorgesehenen Linie getrennt. **Wichtiger Hinweis:** Das Trennen der Platinen muss vor der Bestückung des Displays erfolgen. Für die weitere Beschreibung des Nachbaus betrachten wir aber die Platine als eine Einheit.

Die Basisplatine nimmt alle wesentlichen Komponenten des Radio-Moduls auf und wird über Stiftleisten mit der Displayplatine verbunden.

Mit der Basisplatine, der Displayplatine und den Bedientasten ist das RDS-Radio voll funktionsfähig. Ein optional an die Basisplatine anzulötendes HF-Empfangs-

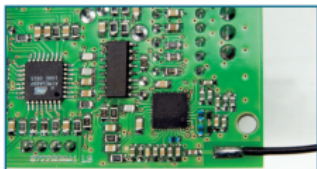


Bild 10: Eine 1,5 m lange Wurfantenne ist an die dafür vorgesehene Lötfläche anzulöten.

modul ermöglicht die Fernbedienung des Gerätes über eine FS20-Funk-Fernbedienung, und an einer 4-poligen Stiftleiste kann über ein Flachbandkabel ein USB-Modul angeschlossen werden. Damit sind dann die RDS-Informationen an einen PC übertragbar.

Doch kommen wir nun zur Bestückung der noch erforderlichen Komponenten, wobei wir mit der Basisplatine beginnen. Hier ist zuerst der Stereo-Verstärker (IC 8) entsprechend der Kennzeichnung im Bestückungsdruck einzulöten. Die Pin 1

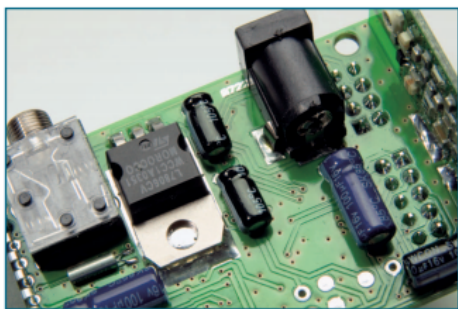
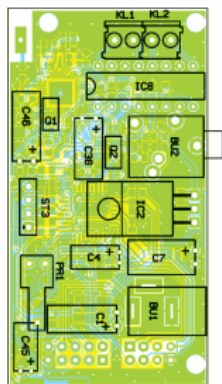
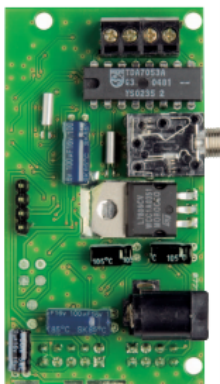
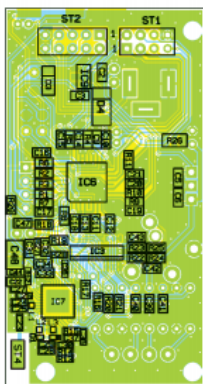
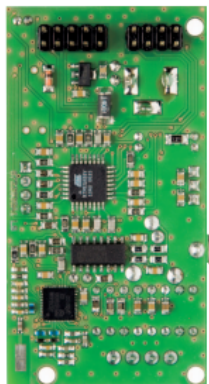


Bild 9: Die Metallfahne des Spannungreglers wird an die Platine gelötet.



Vollständig bestückte Basisplatine (links die SMD-Seite und rechts die Seite der konventionellen Bauteile mit den zugehörigen Bestückungsplänen)