

# REPARATURBERICHT

Helmut Stadelmeyer

**GERÄT:** LCD-Fernseher SAMSUNG LE32R89BD

**Baujahr:** Ca. 2007 nach den Datumcodes auf den ICs

**Datum:** April 2017

**Zustand:** Bis auf einige Kratzer auf dem Bildschirm ist das Gerät in ordentlichem Zustand.

Festgestellte Fehler:

a) Gerät startet nicht

Verwendete Hilfsmittel:

- LC-Meßgerät      ESR-Meßgerät
- Lötstation        Lötsauger

Durchgeführte Arbeiten:

a) Visuelle Prüfung der Elektrolytkondensatoren ergab, daß auf der Netzteil-Leiterplatte bei einem Elko die Oberseite geringfügig ausgebeult war (Abb. 2). Dieses Bauteil wurde ersetzt, das Gerät funktioniert wieder.



Abb. 1: Innenseite des Gerätes



Abb. 2: Netzteil-Leiterplatte, fehlerhaftes Bauteil ist markiert



Abb. 3: Und schon ist das Bild wieder da...

Bemerkungen:

Der defekte Elko ist mit 1000  $\mu$ F/10V beschriftet und hat bei 50 Hz Meßfrequenz nur mehr knapp 10  $\mu$ F, die ESR-Messung zeigt Maximalwert an. Alle anderen Elkos im Gerät haben Werte, die noch vertretbar sind. Weil das Gerät nur ein Notfall-Ersatz ist, wurden diese Elkos nicht ausgewechselt.

Daß eine Reparatur nicht immer so problemlos vonstatten geht, soll nicht verschwiegen werden. Bei defekten Elkos können durch die nicht mehr ausreichend geglättete Spannung in den damit versorgten Baugruppen durchaus auch Schäden an Halbleiterbauteilen entstehen, wie [1] zeigt. Trotzdem erscheint es sinnvoll, wenigstens den Versuch einer Reparatur zu unternehmen.

Wesentliche Erkenntnis: Hat man elektrotechnische Grundkenntnisse und ein paar Meßgeräte, die kein Vermögen kosten, dann kann sich beim defekten Fernseher eine Nachschau durchaus auszahlen. Sol-

## Reparaturbericht

che Bauteile kosten erstens einen Pappenstiel und zweitens verraten sich die defekten zumeist durch den gewölbten Deckel. Die einzelnen Baugruppen sind nach Abnahme der Rückwand gut zugänglich und übersichtlich angeordnet.

Mit dem ESR-Meter trennt man mit fast hundertprozentiger Sicherheit die Spreu vom Weizen. Derzeit und wohl auch in nächster Zukunft sind solche Kondensatoren das weitaus schwächste Glied unter den ganzen Elektronikbauteilen.

Helmut, OE5GPL

Verweise:

- [1] Oberösterreichischer Amateurfunkverein OAFV, Homepage, Verzeichnis TECHNIK / REPARATURBERICHTE / Bildschirme: [rep\\_m22e14.pdf](#)