



# Sega Game Gear Kondensatoren tauschen

Solltest du einen alten Sega Game Gear besitzen, welcher Probleme macht, könnte das die richtige Anleitung für dich sein.

Geschrieben von: Travis



## EINLEITUNG

Nach mehr als 20 Jahren beginnen die Kondensatoren im Sega Game Gear zu lecken und zu versagen. Wenn du ein altes Sega Game Gear hast, welches sich einschaltet und dann wieder ausschaltet, einen leisen / keinen Ton hat oder ein gedimmten Bildschirm hat, kann der Kondensatorentausch deine Retrokonsole möglicherweise wieder zum Laufen bringen.



### WERKZEUGE:

- [Gamebit 4.5mm](#) (1)
- [Phillips #1 Screwdriver](#) (1)
- [Soldering Workstation](#) (1)
- [Small Needle Nose Pliers](#) (1)



### TEILE:

- [Sega Game Gear Capacitor](#) (1)

## Schritt 1 — Einleitung



- Nach über 20 Jahren beginnen die Kondensatoren des Sega Game Gear auszulaufen bzw. auszufallen. Durch den Austausch dieser Kondensatoren kannst du diese klassische Konsole unter Umständen wieder zum Laufen bringen.

## Schritt 2 — Entfernen der Batterien



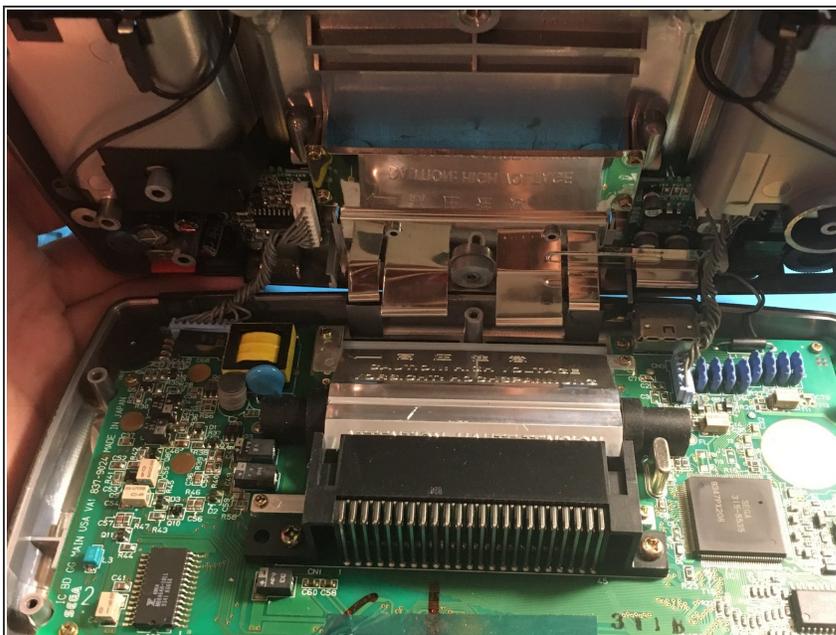
- Öffne die beiden Batteriefächer auf der Rückseite der Konsole und entferne die Batterien.

### Schritt 3 — Entfernen der Gehäuseschrauben



- Entferne 6 Kreuzschlitzschrauben #1. (Rot)
- Es gibt eine siebte Sicherheitsschraube (Blau), welche das Öffnen ohne Spezialwerkzeug verhindern soll. Der Bit, welcher zum Öffnen der Konsole benötigt wird, nennt sich 4,5mm Game Bit.

### Schritt 4 — Entfernen der Rückseite



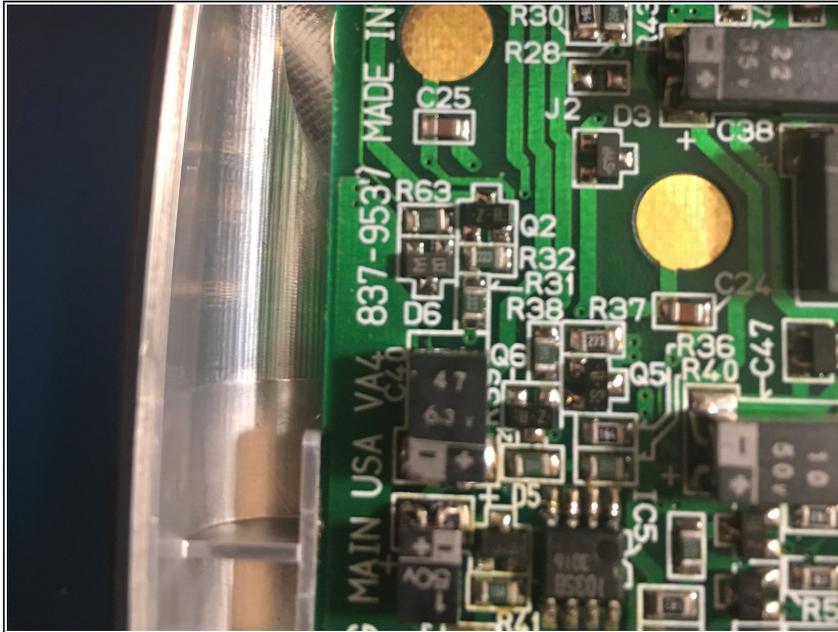
- Hebe die Rückseite des Gehäuses vorsichtig nach oben. Es befinden sich einige Kabel in der Konsole, welche mit der Rückseite verbunden sind und vor dem Entfernen abgesteckt werden müssen.

## Schritt 5 — Identifikation deiner "Version"



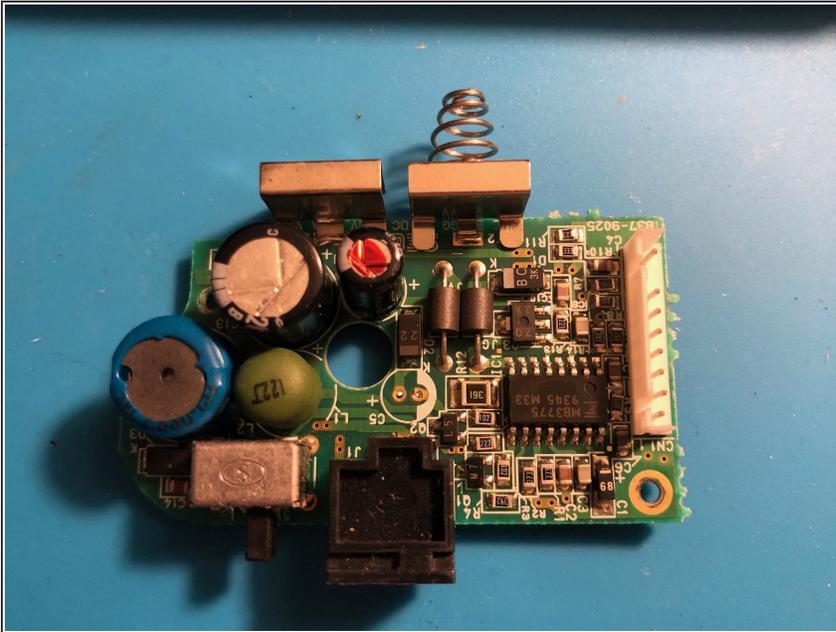
- Um festzustellen, welche Anzahl und Art von Kondensatoren benötigt werden, muss die Version des Game Gear ermittelt werden.
- Die Version kann anhand der ASIC chips festgestellt werden. Entweder befinden sich einer oder zwei auf dem Mainboard.
- Sollte dein Game Gear zwei ASIC chips besitzen (Abb. 1), befinden sich zwei IC's auf der rechten Seite der Platine und außerdem die Bezeichnung VA1. Sollte der Game Gear einen ASIC (Abb. 2) besitzen, ist anzunehmen, dass es sich um die Revision VA4 handelt. Es gibt möglicherweise noch weitere Revisionen.
- Schau auf die linke Seite des Mainboards um die VA-Nummer zu finden (Abb. 3). Es sollte entweder VA1 oder VA4, gefolgt von einer siebenstelligen Zahl aufgedruckt sein.

## Schritt 6 — Identifikation der Maiboardkondensatoren



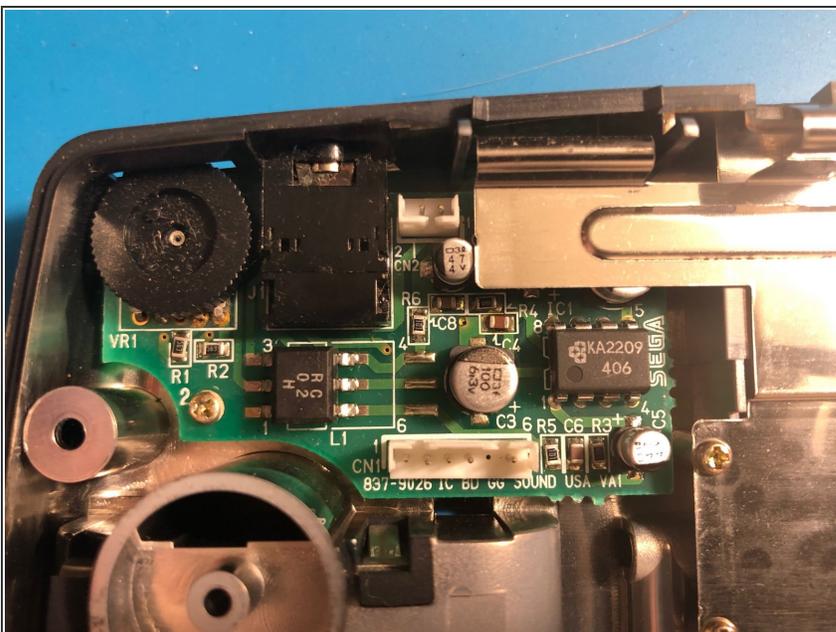
- Verwende die Boardnummer um im angefügten PDF herauszufinden, welche Kondensatoren für die jeweilige Revisionsnummer benötigt werden. Hier abgebildet: 837-XXXX
- Für mit VA1 gekennzeichnete Platinen mit 2 ASIC-Chips und Platinennummern 837-7398, 837-7719 und 837-7996: Capacitor List 1
- Für mit VA1 gekennzeichnete Platinen mit 1 ASIC-Chip und Platinennummern 837-8560 & 837-9024: Capacitor List 2
- Für mit VA4 gekennzeichnete Platinen 837-9537: Capacitor List 3
- Für mit VA4 gekennzeichnete Platinen 837-9537-01: Capacitor List 4
- Für mit VA5, 837-10766 oder 1.71-7923A gekennzeichnete Platinen aus den Majeseco Game Gears: Capacitor List 5

## Schritt 7 — Identifikation der Netzteilkondensatoren



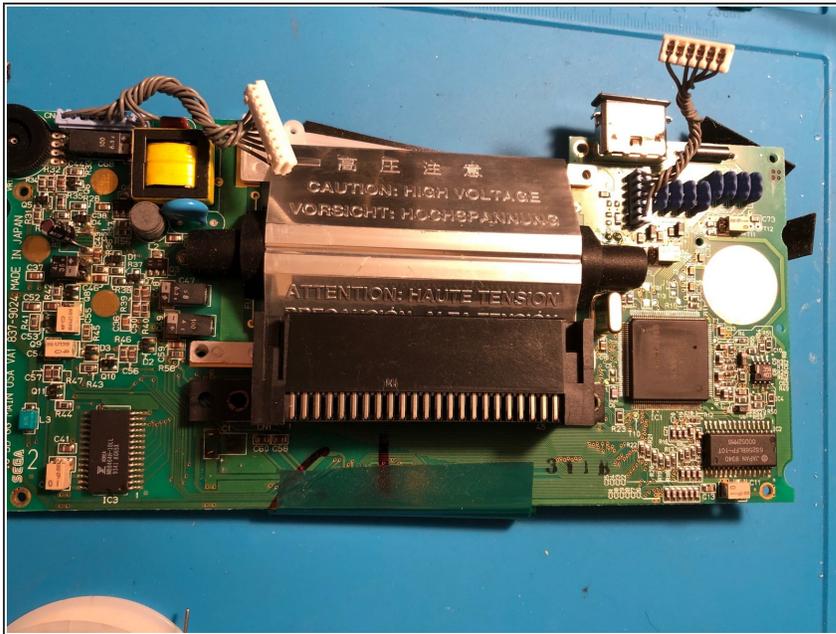
- Eine der beiden Tochterplatten ist das Netzteil. Verwende die untenstehenden Informationen um herauszufinden, welche Kondensatoren benötigt werden.
- Für Stromversorgungsplatten von Systemen mit Bezeichnung 837-9025 und 837-7720-01: C5 22uF 35 V, C11 100 uF 25 V, C13 820 uF 6,3 V.
- Für Stromversorgungsplatten von Systemen mit Bezeichnung VA4 837-9538 benötigt man die selben Kondensatoren und zusätzlich C9 10uF 16v

## Schritt 8 — Kondensatoren der Audioplatine



- Bei der zweiten Tochterplatte handelt es sich um die Audioplatine. Diese sollten bei beiden Versionen die selben Kondensatoren verbaut haben: C1 100uF 6.3V, C2 100uF 6.3V, C3 100uF 6.3V, C5 47uF 4V, C7 47uF 4V

## Schritt 9 — Ausbau des Mainboards



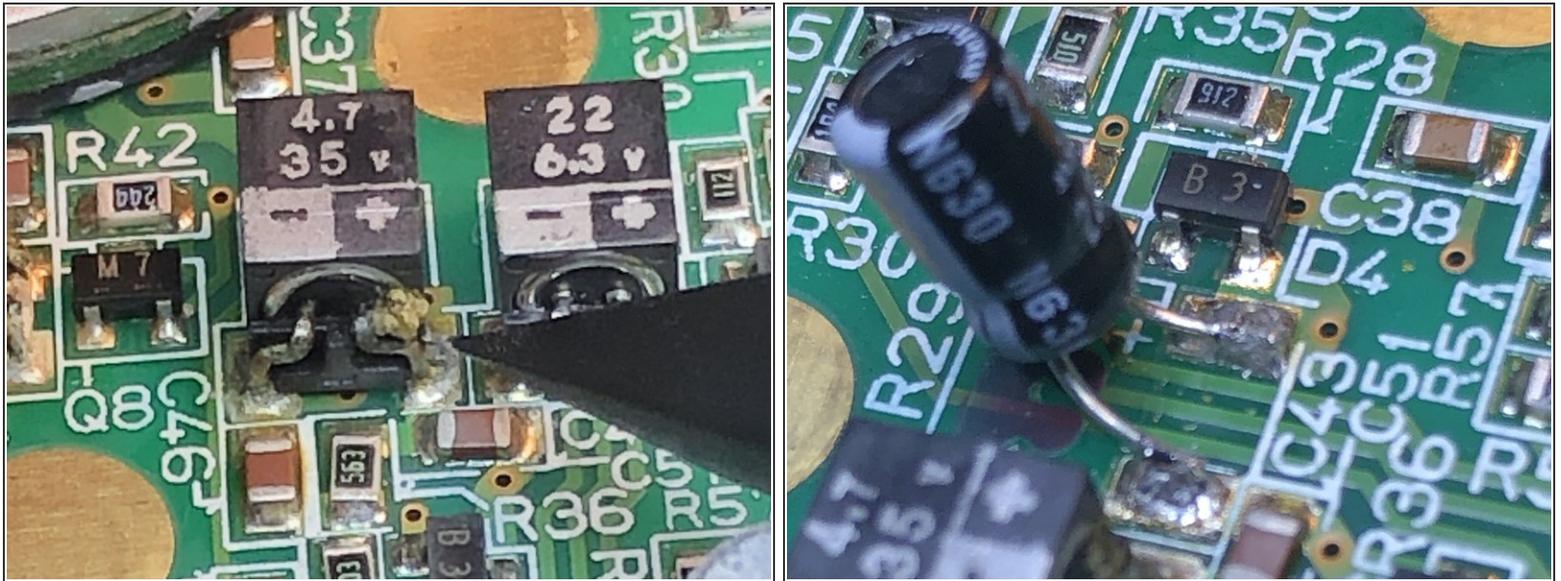
- Entferne 8 Kreuzschlitzschrauben und hebe die Hauptplatine aus dem Gehäuse. Sei vorsichtig mit dem Bildschirm!

## Schritt 10 — Entfernung der alten Kondensatoren



- Die alten Kondensatoren sind die hier gezeigten rechteckigen Komponenten.
- Die werkseitig verbauten Kondensatoren wurden bei der Herstellung verklebt. Verwende eine kleine Spitzzange und ziehe die Kondensatoren vorsichtig nach oben, um diese frei zu bekommen.
- Die Kondensatoren sind SMD-Bauteile, welche durch beidseitiges Schmelzen des Lots und wegziehen entfernt werden können.
- Um Verwechslungen zu vermeiden, tausche bitte ein Bauteil nach dem anderen.

## Schritt 11 — Einlöten der neuen Kondensatoren



- Elektrolytkondensatoren haben eine Polarisationsrichtung, was bedeutet, sie haben einen negativen und einen positiven Pol. Bitte achte genau auf die Polarisation. Diese kann dem Silkscreen oder den alten Bauteilen entnommen werden.
- Reinige die Stellen unter den ausgelöteten Kondensatoren mit 99% Isopropylalkohol, um etwaige Korrosion zu entfernen und verzinne die Löt pads mit neuem Lot.
- Biege die Beinchen der Kondensatoren auf eine entsprechende Länge und trenne diese dann passend ab. Löte die Kondensatoren dann wieder auf die Platine. Bitte achte beim Einbau darauf, dass die Bauteile nicht über die goldenen Kreise ragen, da hier die Oberseite des Gehäuses beim Zusammenbau in Kontakt kommt.

Um dein Gerät wieder zusammenzubauen, folge den Schritten dieser Anleitung in umgekehrter Reihenfolge.