



# iPhone 7 Lautstärkeregel austauschen

Benutze diese Anleitung, um die...

Geschrieben von: Scott Havard



## EINLEITUNG

Benutze diese Anleitung, um die Lautstärkereglertasten in deinem iPhone 7 zu entfernen oder auszutauschen. Diese Anleitung ist für die Lautstärkeregler-Tasten an sich, nicht für die elektronischen Schalter darunter.

Wenn du das Kabel zur Lautstärkeregelung ersetzen willst, hilft dir diese [Anleitung](#).



### WERKZEUGE:

- [Standoff Screwdriver for iPhones](#) (1)
- [P2 Pentalobe Schraubendreher für iPhone](#) (1)
- [iOpener](#) (1)
- [Saugheber](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Opening Picks](#) (1)
- [Tri-point Y000 Schraubendreher](#) (1)
- [Pinzette](#) (1)
- [Kreuzschlitzschraubendreher #000](#) (1)
- [SIM Card Eject Tool](#) (1)
- [Halberd Spudger](#) (1)
- [Pinzette](#) (1)
- [Kunststoffkarten](#) (1)



### ERSATZTEILE:

- [iPhone 7 Gehäusetasten-Set](#) (1)
- [iPhone 7 7 Plus Power Volume Button Retaining Clips](#) (1)
- [iPhone 7 7 Power and Volume Button Gaskets](#) (1)
- [iPhone 7 Display-Klebestreifen](#) (1)

## Schritt 1 — Pentalobe Schrauben



**⚠** Vor dem Beginn sollte der Akkuladestand des iPhones unter 25 % liegen. Ein geladener Lithium-Ionen Akku kann bei Beschädigung Feuer fangen oder explodieren.

- Schalte das iPhone aus, bevor du es zerlegst.
- Entferne die zwei 3,4 mm Pentalobe Schrauben an der Unterkante des iPhones.
- ⓘ Beim Öffnen des Gerätes werden die Dichtungen für den Spritzwasserschutz beschädigt. Halte [Ersatzdichtungen](#) bereit, bevor du fortfährst. Wenn du diese nicht ersetzt, ist dein Gerät nach der Reparatur nicht mehr gegen Spritzwasser geschützt.

## Schritt 2 — iPhone 7 öffnen



- ⓘ Durch Erwärmen der unteren Kante des iPhones lässt es sich leichter öffnen, weil der Klebstoff darunter weich wird.
- Benutze einen Haartrockner oder [erwärme einen iOpener](#) und lege ihn etwa eine Minute lang auf die untere Kante des iPhones, um den Kleber darunter aufzuweichen.

### Schritt 3



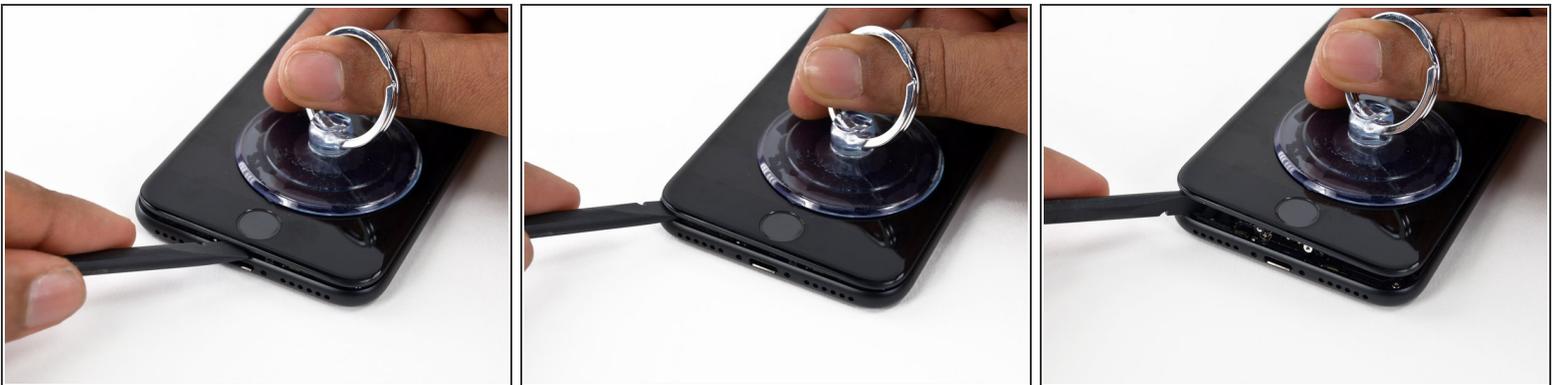
- Setze einen Saugheber auf die untere Hälfte der Displayeinheit, knapp über dem Home Button.
  - ⓘ Achte darauf, dass der Saugheber nicht den Home Button überlappt. Das würde verhindern, dass sich ein Vakuum zwischen dem Saugheber und dem Glas bildet.
  - ⓘ Wenn dein Display stark gesplittert ist, dann haftet der Saugheber vielleicht besser, wenn du das [Display-Glas mit durchsichtigem Paketband abdeckst](#). Du kannst anstelle des Saughebers auch Panzer-Tape benutzen. Wenn das alles nicht hilft, dann klebe den Saugheber mit Sekundenkleber am zerbrochenen Display fest.

## Schritt 4



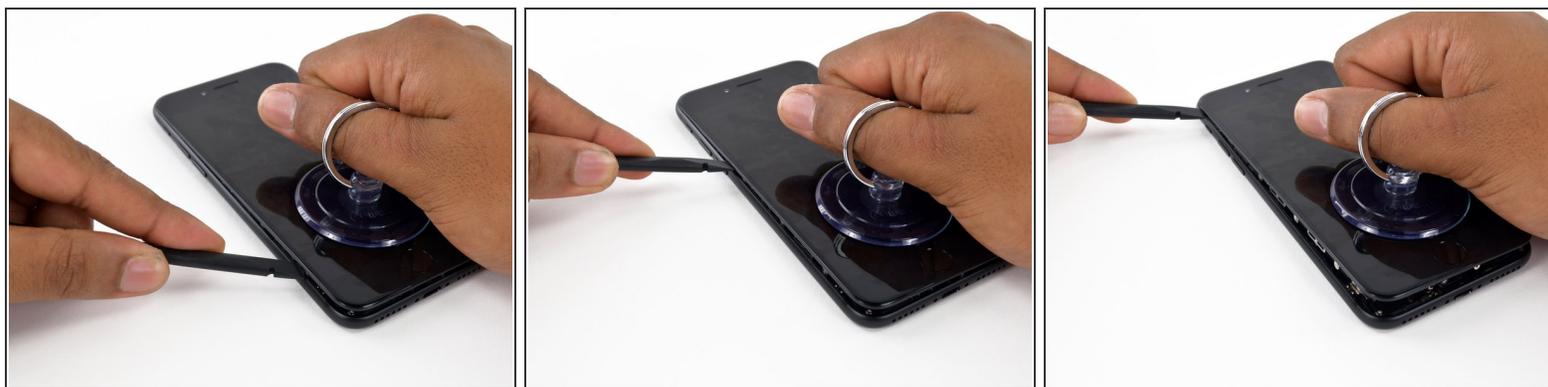
- Ziehe etwas am Saugnapf, bis sich eine kleine Lücke zwischen der Displayeinheit und dem Rückgehäuse bildet.
- Führe die flache Seite eines Spudgers in diese Lücke ein.
- ⓘ Der wasserdichte Klebestreifen, welcher das Display in Position hält, ist sehr stark. Es kann viel Kraft brauchen, um diese erste kleine Lücke zu schaffen. Solltest du dabei Schwierigkeiten haben, wackle das Display etwas auf und ab, um den Klebestreifen zu schwächen, damit du den Spudger leichter einführen kannst.

## Schritt 5



- Ziehe das Werkzeug nach links, entlang dem unteren Rand des iPhones.
- Drehe das Werkzeug, um die Lücke zwischen dem Display und dem Rückgehäuse weiter zu vergrößern.

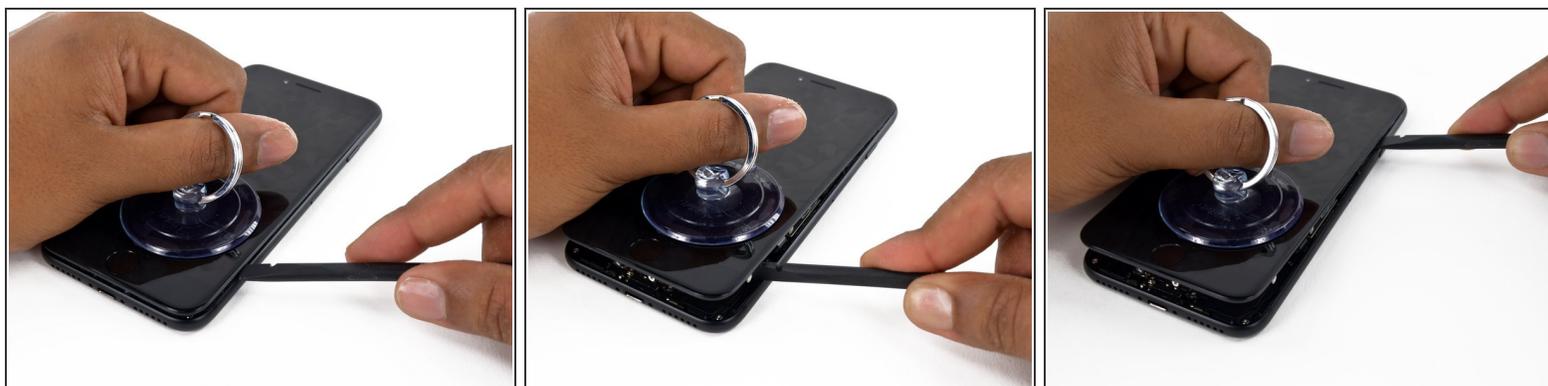
## Schritt 6



- Ziehe das Werkzeug von der unteren Ecke die linke Seite hinauf zu den Lautstärketasten und dem Stumm-Schalter.

**⚠ Heble nicht am oberen Rand des iPhones, sonst riskierst du es, die Plastikclips zu beschädigen, mit denen das Display befestigt ist.**

## Schritt 7



- Führe das flache Ende eines Spudgers in die rechte untere Ecke des Geräts ein.
- Drehe den Spudger, um die entstehende Lücke zwischen der Displayeinheit und dem Rückgehäuse zu vergrößern.
- Ziehe die flache Seite des Spudgers entlang der rechten Seite nach oben, um den Klebestreifen zu lösen, der das Display fixiert.

**⚠ Schiebe den Spudger nicht tiefer als den Klebestreifen ein, damit die empfindlichen Flachbandkabel am rechten Rand unbeschädigt bleiben.**

## Schritt 8



- Ziehe am Saugnapf, um das Display anzuheben und das iPhone zu öffnen.

**⚠ Hebe das Display nicht höher als bis zu einem 10 Grad Winkel , denn rechts sitzen Flachbandkabel, welche das Display mit dem Logic Board verbinden.**

## Schritt 9



- Löse den Saugnapf vom Display-Glas und nimm ihn ab.

## Schritt 10



- Fahre mit einem Opening Pick am oberen Rand des iPhones, zwischen dem Rückgehäuse und dem Front Panel entlang, um den restlichen Klebstoff, der das Display hält, zu lösen.

**⚠ Achte darauf, nicht die Plastikclips am oberen Rand des iPhones zu beschädigen.**

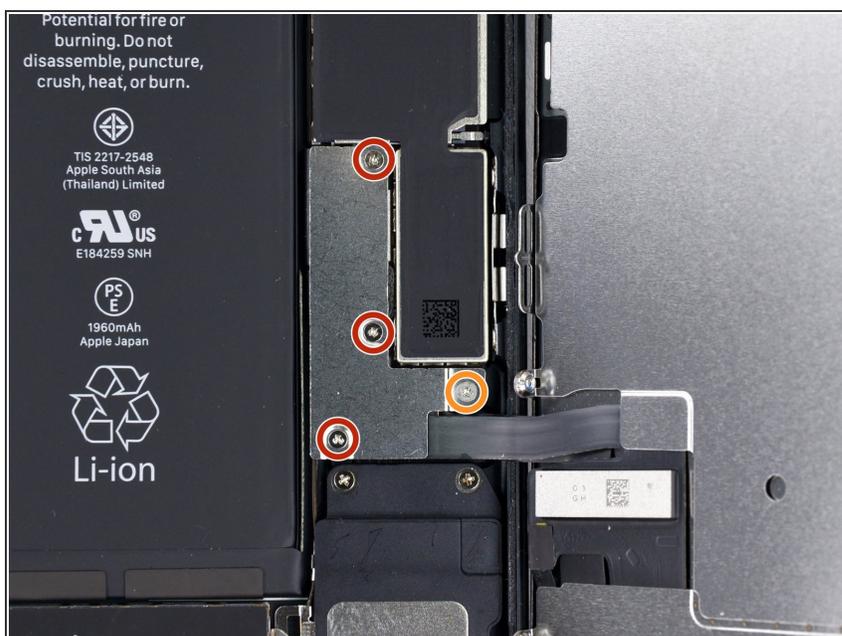
## Schritt 11



- Ziehe die Displayeinheit etwas von der oberen Kante des Telefons weg, um die Clips zu lösen, die sie am Rückgehäuse halten.
- Öffne das iPhone, indem du das Display von der linken Seite her aufklappst, wie die Rückseite eines Buches.

**⚠ Versuche nicht, das Display schon komplett zu entfernen, da empfindliche Kabel das Display immer noch mit dem Logic Board verbinden!**

## Schritt 12 — Akkuanschluss trennen



- [Entferne die vier Tri-Point Y000-Schrauben](#), die die Abdeckung der unteren Anschlüsse befestigen, sie haben folgende Längen:
  - Drei 1,2 mm Schrauben
  - Eine 2,4 mm Schraube

- Passe während der ganzen Reparatur [gut auf die Schrauben auf](#) und Sorge dafür, dass sie genau an

ihren alten Platz zurück kommen, sonst kann das iPhone beschädigt werden.

## Schritt 13



- Entferne die Abdeckung der unteren Anschlüsse.

## Schritt 14



- Mit der Spitze eines Spudgers kannst du den Stecker der Batterie vom Anschluss auf dem Logic Board heben.
- ⓘ Biege das Kabel leicht nach unten, um zu verhindern, dass es mit dem Anschluss in Berührung kommt und das Telefon mit Strom versorgt.

## Schritt 15 — Display Einheit



**⚠** Bevor du in diesem Schritt ein Kabel ablöst oder wieder verbindest, musst du den Akku abtrennen.

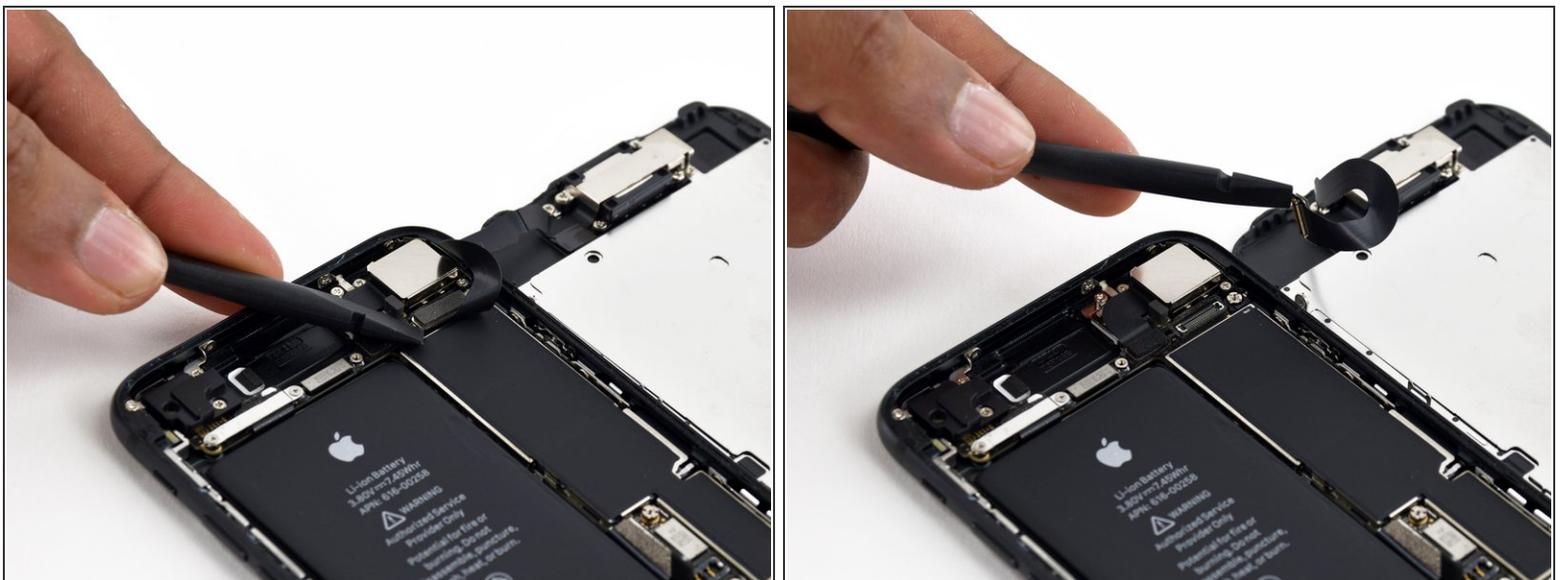
- Nutze das flache Ende deines Spudgers oder deinen Fingernagel, um die Anschlüsse des Flachbandkabels am unteren Ende des Displays zu lösen.
- ☑ Um die Stecker wieder zu verbinden, musst du diese unbedingt erst an einer Seite, dann an der gegenüberliegenden herunterdrücken. **Drücke nicht** in der Mitte, da sie sich verbiegen und im schlimmsten Fall funktionsunfähig werden können.
- ☑ Wenn du nach dem Zusammenbau deines Smartphones ein leeres Display, weiße Streifen, teilweisen oder kompletten Ausfall des Touchscreens hast, dann versuche nochmals diese beiden Kabel abzutrennen und sorgfältig wieder anzuschließen. Achte darauf, dass sie wirklich fest sitzen.

## Schritt 16



- Entferne die beiden 1,3 mm Kreuzschlitzschrauben #000, mit denen die Abdeckung über dem Stecker der Frontsensoreinheit befestigt ist.
- ⓘ Es können auch Y000 Schrauben sein. Apple hat etwa in der Mitte der Produktionszeit auf Y000 umgestellt.

## Schritt 17



- Entferne den Stecker der Display Einheit von seinem Anschluss auf dem Logic Board.
- ☑ Der Stecker sollte nicht mittig festgesteckt werden, um ein Verbiegen zu vermeiden.

## Schritt 18



- Entferne die Display Einheit.
- ☑ Wenn du das Handy jetzt wieder zusammensetzen möchtest, musst du an dieser Stelle [die Dichtungen für das Display erneuern](#).

## Schritt 19 — SIM-Karte



- Führe das SIM-Auswurfwerkzeug oder eine Büroklammer in das Loch am SIM-Karteneinschub.
- Drücke das Werkzeug in das Loch, um den SIM-Karteneinschub auszuwerfen.
  - ⓘ Dies erfordert mehr Kraft als man denkt. Achte darauf, dass das Werkzeug korrekt ausgerichtet ist, damit der Auswurfmechanismus nicht beschädigt wird.
- Entferne den SIM-Karteneinschub aus dem iPhone.
  - ☑ Wenn du die SIM-Karte wieder installierst, vergewissere dich, dass die Karte richtig herum in den Karteneinschub eingelegt ist.

## Schritt 20 — Logic Board Anschlüsse



- Benutze das flache Ende eines Spudgers, um den Anschluss der Rückkamera zu trennen.

## Schritt 21



- Entferne die folgenden Kreuzschlitzschrauben, mit denen die Halterung der Rückkamera am Rückgehäuse befestigt ist:
  - Eine 1,3 mm Schraube
  - Eine 2,5 mm Schraube

Dieses Dokument wurde am 2023-05-16 05:23:44 PM (MST) erstellt.

## Schritt 22



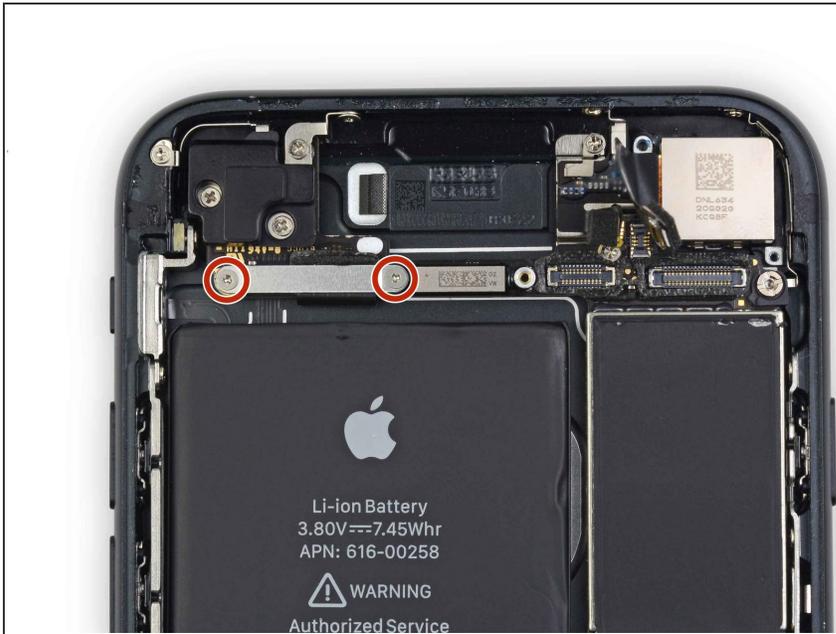
- Entferne die Halterung.

## Schritt 23



- Hebe den Stecker am Antennenkabel direkt links neben dem Rückkammeramodul mit der Spudgerspitze hoch und löse ihn ab.

## Schritt 24



- Entferne die beiden 1,2 mm Tri-point Schrauben, mit denen die obere Kabelhalterung befestigt ist.

## Schritt 25



- Entferne die obere Kabelhalterung.

## Schritt 26



- Verwende das flache Ende eines Spudgers, um den oberen Kabelstecker zu trennen.

## Schritt 27



- Entferne die vier Kreuzschlitzschrauben, mit denen die WLAN-Antenne befestigt ist:
  - Drei 1,2 mm Schrauben
  - Eine 1,7 mm Schraube

## Schritt 28



- Entferne die linke obere Antenne.

## Schritt 29



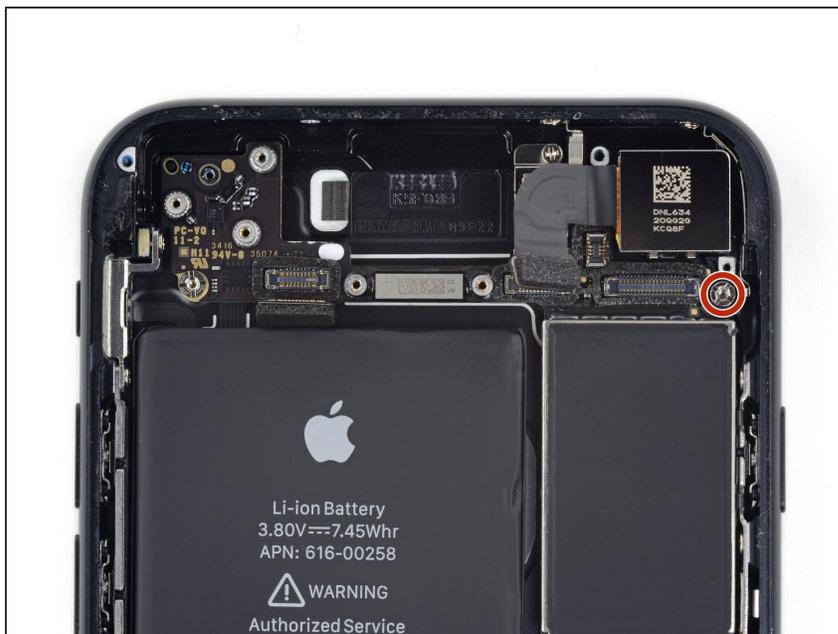
- Entferne die folgenden Kreuzschlitzschrauben:
  - Eine 1,3 mm Schraube
  - Eine 2,2 mm Schraube

## Schritt 30



- Entferne die Halterung.

## Schritt 31



- Entferne die 2,2 mm Abstandsschraube von der Erdungsklammer.
- ⓘ Abstandsschrauben werden am besten mit einem [Schraubendreher für Abstandsschrauben](#) entfernt.
- ⚠ Zur Not geht es auch mit einem kleinen Flachsraubendreher, du musst dabei aber aufpassen, dass du nicht abrutschst und umliegende Bauteile beschädigst.

## Schritt 32



- Mit einer Pinzette kannst du den Endungswinkel des Logic Boards vorsichtig aus dem Weg biegen.

## Schritt 33 — Logic Board



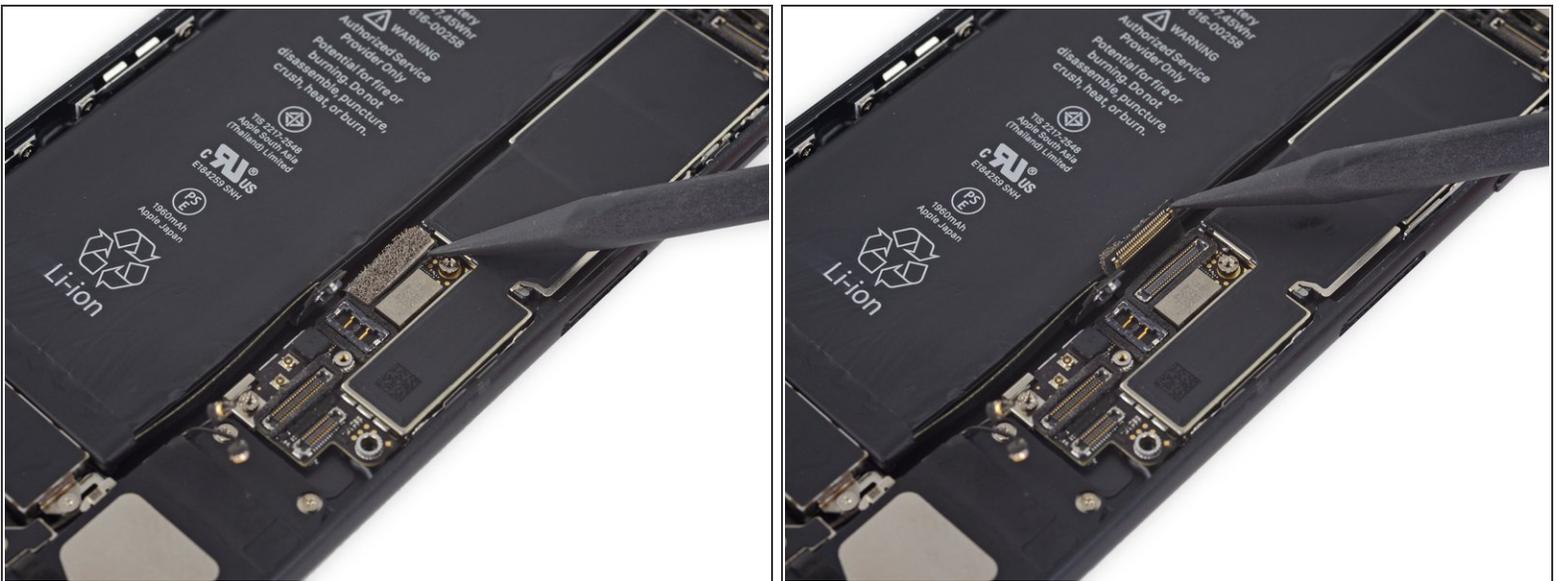
- Hebe die beiden Antennenverbinder mit der Spudgerspitze aus ihren Sockeln auf dem Logic Board.

## Schritt 34



- Fädle die Antennenkabel vorsichtig mit einer Pinzette aus dem Metallhalter auf dem Logic Board.

## Schritt 35



- Löse den unteren Kabelverbinder mit der Spudgerspitze.

## Schritt 36



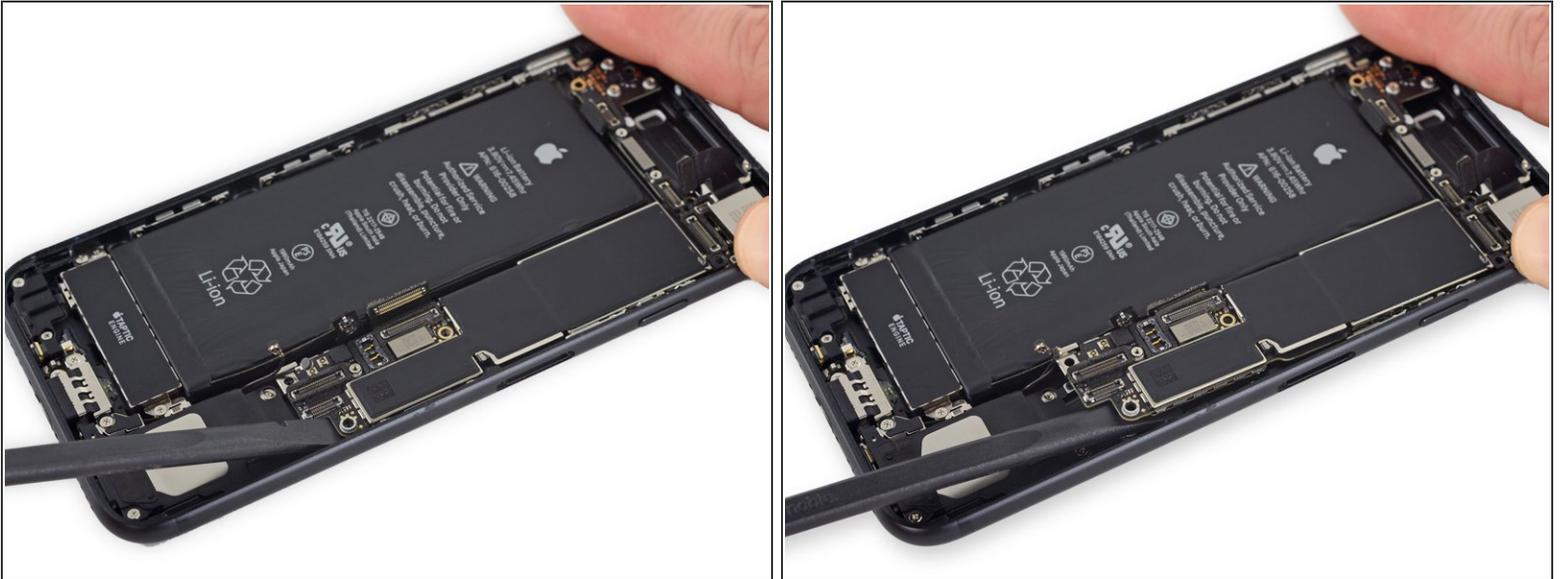
- Entferne folgende Schrauben:
  - Eine 1,4 mm Kreuzschlitzschraube
  - Drei 2,2 mm Abstandsschrauben
    - ⓘ Abstandsschrauben lassen sich am besten mit einem [Schraubendreher für Abstandsschrauben](#) herausdrehen.
- Zur Not geht es auch mit einem kleinen Flachsraubendreher, du musst dabei aber aufpassen, dass du nicht abrutschst und umliegende Bauteile beschädigst.

## Schritt 37



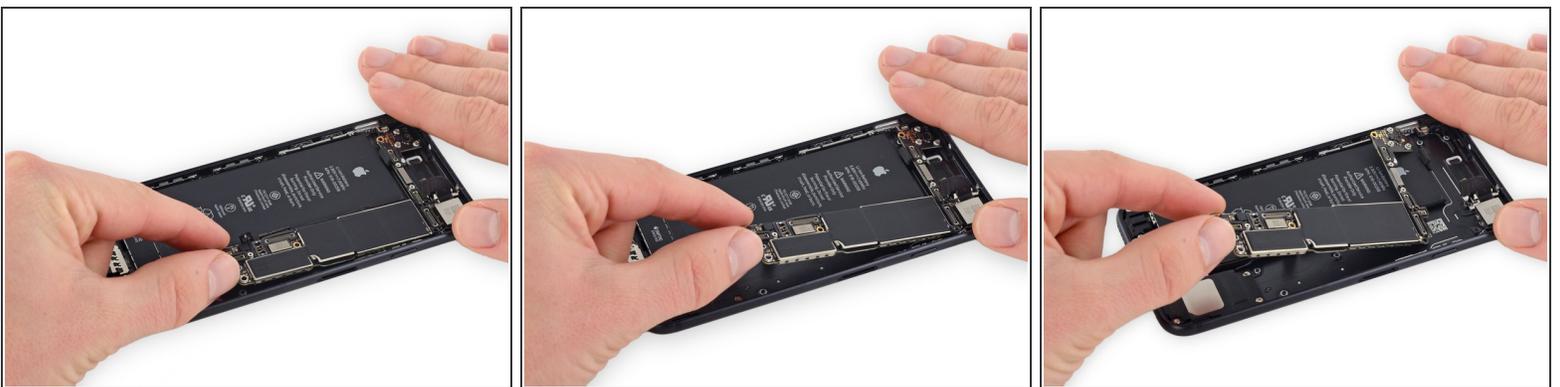
- Schiebe den Kolben des SIM Kartenauswerfers mit der Spudgerspitze aus dem Weg des Logic Boards.

## Schritt 38



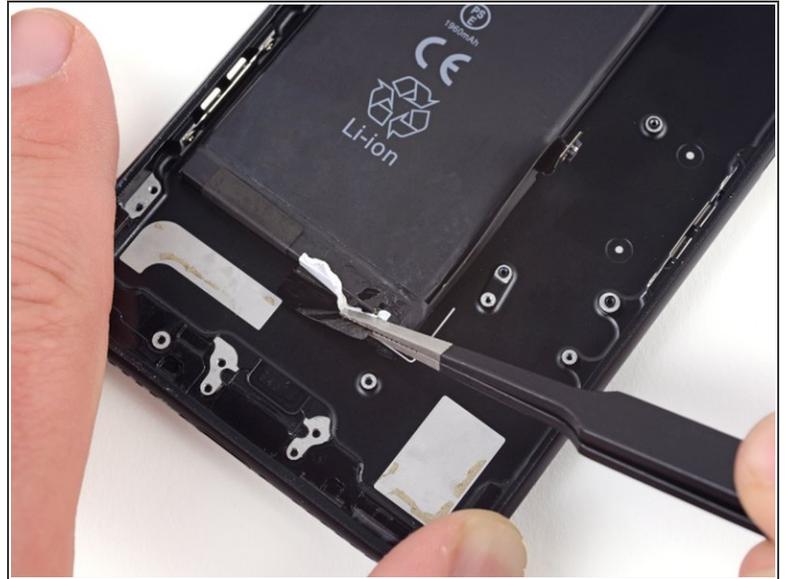
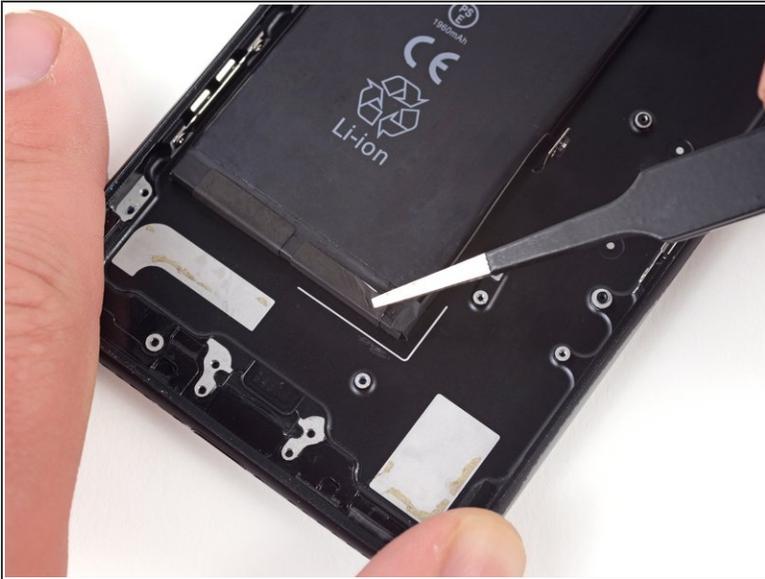
- Hebe vorsichtig das Ende des Logic Boards mit dem Akkuanschluss hoch. Benutze dazu das flache Ende des Spudgers.
- ⓘ Achte darauf, dass du an keinen Kabeln ziehst. Falls du Widerstands spürst, prüfe nochmals, ob alle Kabel, Bauteile und Verbinder frei sind.

## Schritt 39



- Hebe das Logic Board am Ende mit dem Akkuanschluss hoch und ziehe es aus dem Rückgehäuse.
- ⚠ Achte darauf, dass sich das Logic Board nicht an irgendwelchen Kabeln verhakt.

## Schritt 40 — Akku im hinteren Gehäuse



- Ziehe mit einer stumpfen Pinzette einen der Klebestreifen an der unteren Kante des Akkus zurück.

## Schritt 41



- Ziehe mit einer stumpfen Pinzette den anderen der Klebestreifen an der unteren Kante des Akkus zurück.

## Schritt 42



**⚠** Versuche die Streifen während dieses Vorgangs glatt und knitterfrei zu halten. Verknitterte Streifen kleben zusammen und reißen anstatt sauber heraus zu kommen.

- Ziehe langsam eine der Zuglaschen mit dem Klebestreifen weg vom Akku nach unten.
- Ziehe gleichmäßig und halte die Spannung konstant, bis der Streifen zwischen Akku und Gehäuse ganz herausrutscht. Am Besten ziehst du etwa in einem Winkel von 60 Grad oder weniger.
- ⓘ Der Streifen verlängert sich dabei um ein Vielfaches. Fahre fort zu ziehen und fasse unter Umständen in der Nähe des Akkus nach.

## Schritt 43



- Wiederhole den vorherigen Schritt für den zweiten Streifen.
  - ⚠ Halte den Akku fest während du den zweiten Streifen entfernst, denn er könnte den Akku herausschleudern, wenn er sich vom Gehäuse löst.
- Wenn du beide Klebestreifen erfolgreich entfernt hast, kannst du den nächsten Schritt überspringen.
  - Anderenfalls, wenn einer der beiden Streifen nicht ganz entfernt werden konnten **fahre mit dem nächsten Schritt fort.**

## Schritt 44



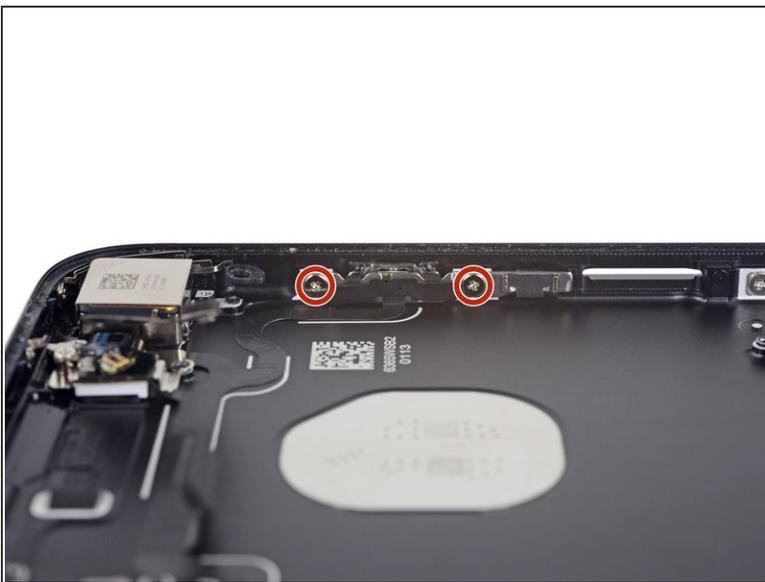
- i** Wenn du beide Streifen erfolgreich entfernt hast, dann gehe weiter zum nächsten Schritt. Im anderen Fall musst du den Akku heraushebeln.
- [Erwärme einen iOpener](#) und lege ihn auf die Rückseite des Gehäuses direkt über dem Akku. Du kannst auch einen Haartrockner oder eine Heißluftpistole benutzen.
  - Entferne nach etwa einer Minute den iOpener, drehe das iPhone um und löse mit einer Plastikkarte jegliche Klebeverbindung auf der Rückseite des Akkus.
- !** Vermeide es den Akku zu verbiegen. Ein Schaden am Akku kann gefährliche Chemikalien freisetzen oder ihn in Brand setzen.
- !** Vermeide es im oberen Drittel des Akkus zu hebeln, du könntest das Flachbandkabel des Lautstärkeregelers beschädigen.

## Schritt 45



- Entferne den Akku aus dem Gehäuse.
- ☑ Beim Zusammenbau hilft dir [diese Anleitung](#) den Akku wieder einzukleben.

## Schritt 46 — Power- und Lautstärkereglerkabel



- Entferne folgende Kreuzschlitzschrauben:
  - Zwei 1,9 mm Schrauben, die den An-/Ausshalter befestigen.
  - Drei 2,3 mm Schrauben, die die Lautstärketasten befestigen.

## Schritt 47



- Entferne folgende 1,3 mm Kreuzschlitzschrauben:
  - Eine neben der Rückkamera
  - Eine am Gehäuserückteil

## Schritt 48



- Drücke von außen mit der Spudgerspitze die Hold-Taste in das Gehäuse.
- Dadurch lösen sich die Hold-Taste und die Dichtung vom Gehäuse.

## Schritt 49



- Entferne die Rückkamera mit einer Pinzette.

## Schritt 50



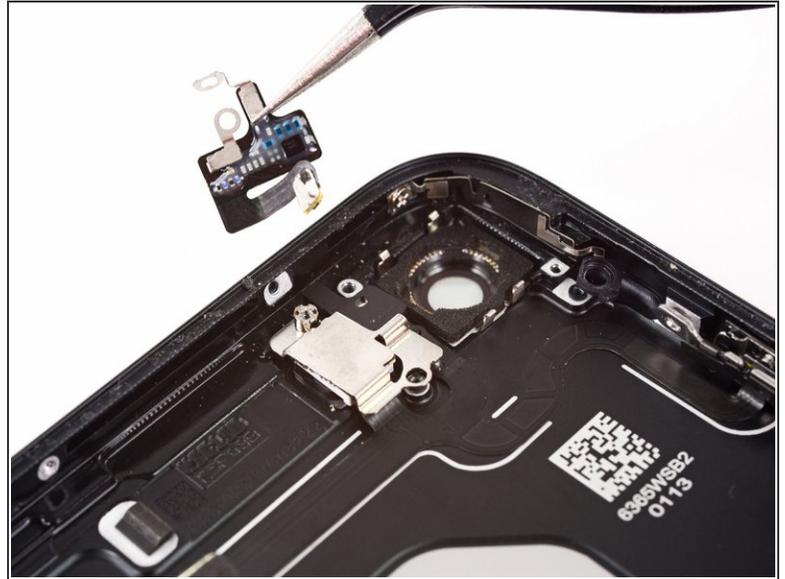
- Setze ein Plektrum von der Seite mit dem Einschaltknopf ein und trenne den Kleber, der das Flexkabel der Antenne am Gehäuse befestigt.

## Schritt 51



- Schiebe die Spitze des Plektrums unter das Antennenflexkabel in Richtung Oberkante des iPhones und trenne so noch bestehende Klebeverbindungen.

## Schritt 52



- Ziehe das Antennenflexkabel mit einer Pinzette weg vom Rand des iPhones und befreie so die geschraubte Klammer vom Gehäuse .
- Entferne das Antennenflexkabel.

## Schritt 53



- Entferne die 2,3 mm Abstandsschraube, mit der die Blitzhalterung am hinteren Gehäuse befestigt ist.
- ⓘ Am besten drehst du sie mit einem speziellen [iPhone Abstandsschraubendreherbit](#) und einem [Bithalter](#) heraus.

 Zur Not geht es auch mit einem kleinen Schlitzschraubendreher, du musst aber aufpassen, dass

er nicht verrutscht und die umliegenden Komponenten beschädigt.

## Schritt 54



- Entferne die Halteklammer des Blitzes.

## Schritt 55



- Löse vorsichtig die Blitzmodul mit der Spudgerspitze aus seinem Sitz.

## Schritt 56



- Ein "Halberd Spudger" hat eine Klinge in Hellenbardenform. Trenne damit den Kleber, der das Mikrofon am Gehäuse festhält.

## Schritt 57



- Falte vorsichtig das ganze Einschaltmodul vom Rand des Gehäuses weg.

## Schritt 58



- Schiebe die Klinge eines Hellebardenspudgers unter das Ende des Kabels mit dem An-/Ausrichter, um es vom Kleber auf dem rückwärtigen Gehäuse zu lösen.
- Fahre mit Trennen fort und bewege die Klinge in Richtung des Oberteils des iPhones.

## Schritt 59



- Schiebe die Klinge des Hellebardenspudgers weiter unter dem Lautstärkekabel fort.

**⚠ Bewege dabei die Klinge ganz langsam, um das Kabel nicht zu beschädigen.**

## Schritt 60



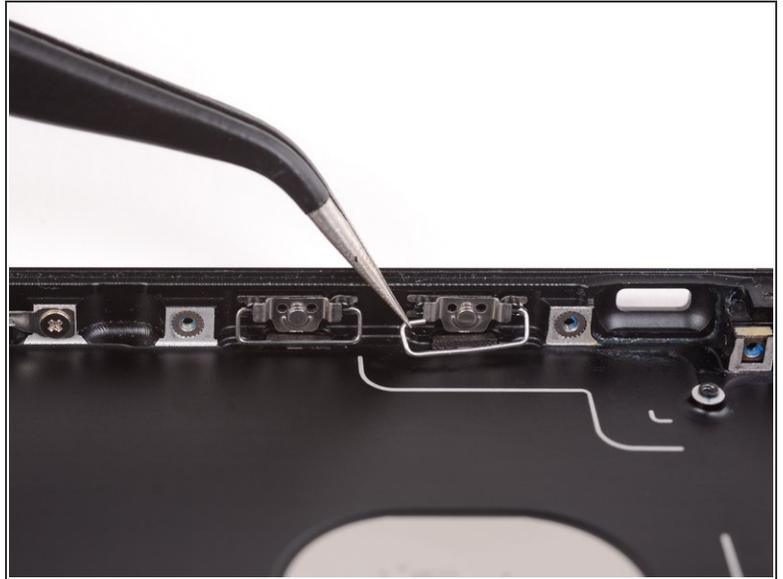
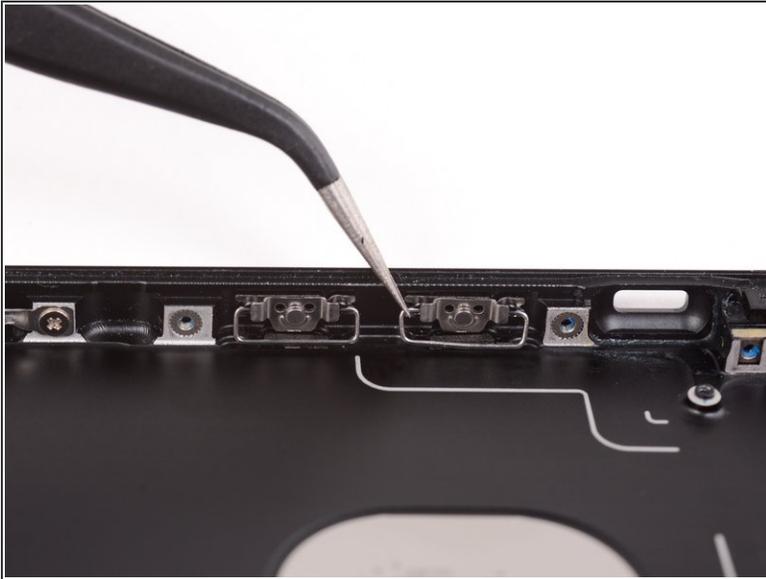
- Schiebe die Klinge des Hellebardenspudgers unter den Teil des Kabels mit der Lautstärkeregelung.
- Schiebe sie vorsichtig unter dem Kabel in Richtung Unterteil des iPhones und löse so die restlichen Klebeverbindungen.

## Schritt 61



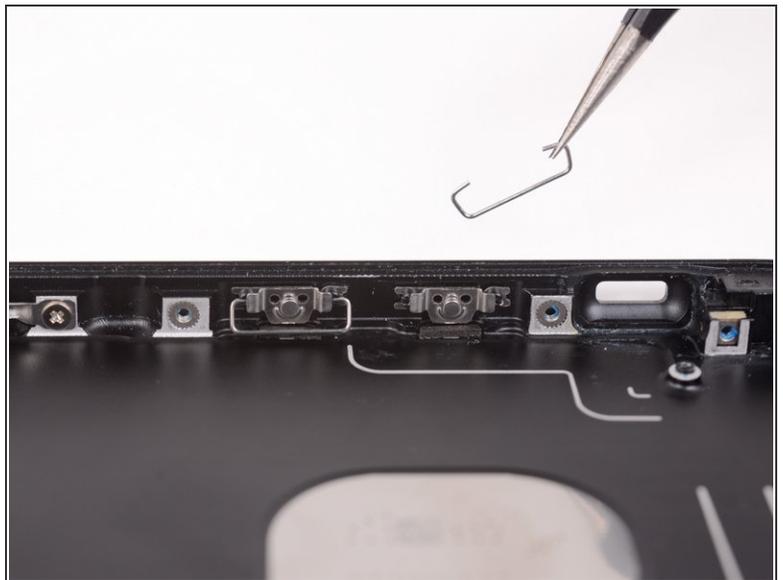
- Entferne das Strom- und Lautstärkeregelger-Flachbandkabel.

## Schritt 62 — Lautstärkereglern



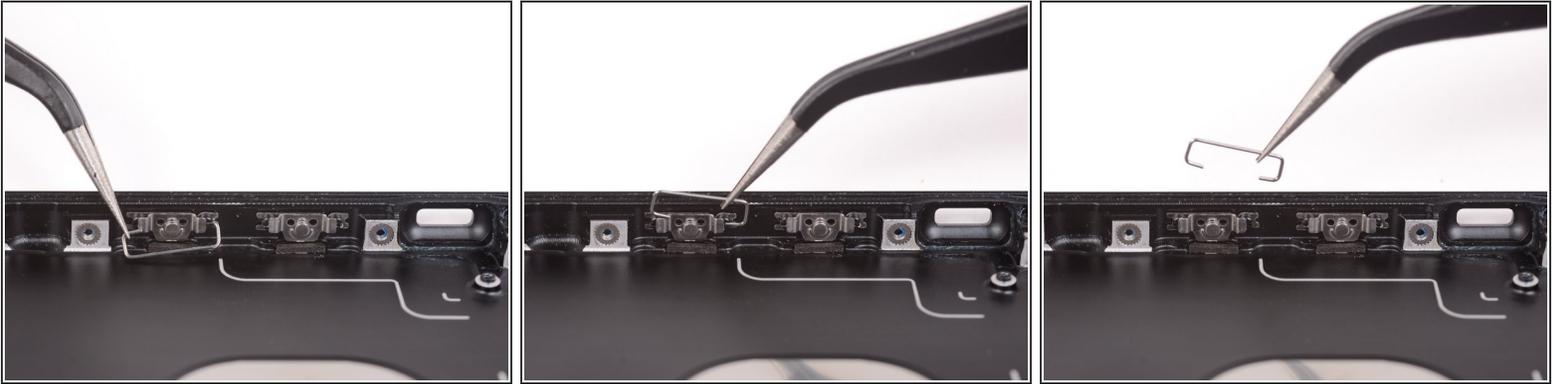
- Ziehe die Klammer der Lautstärkereglertaste nach unten, um sie aus ihrer Halterung zu befreien.

## Schritt 63



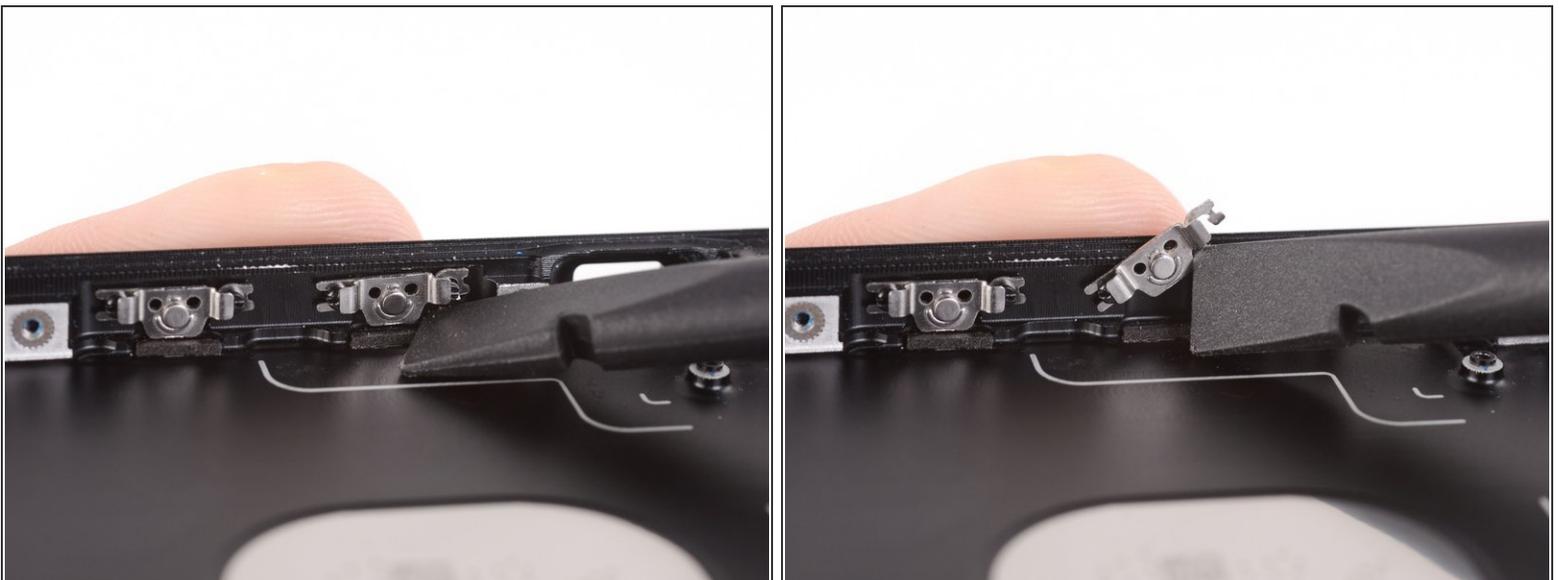
- Ziehe die Klammer nach oben, um sie zu entfernen.

## Schritt 64



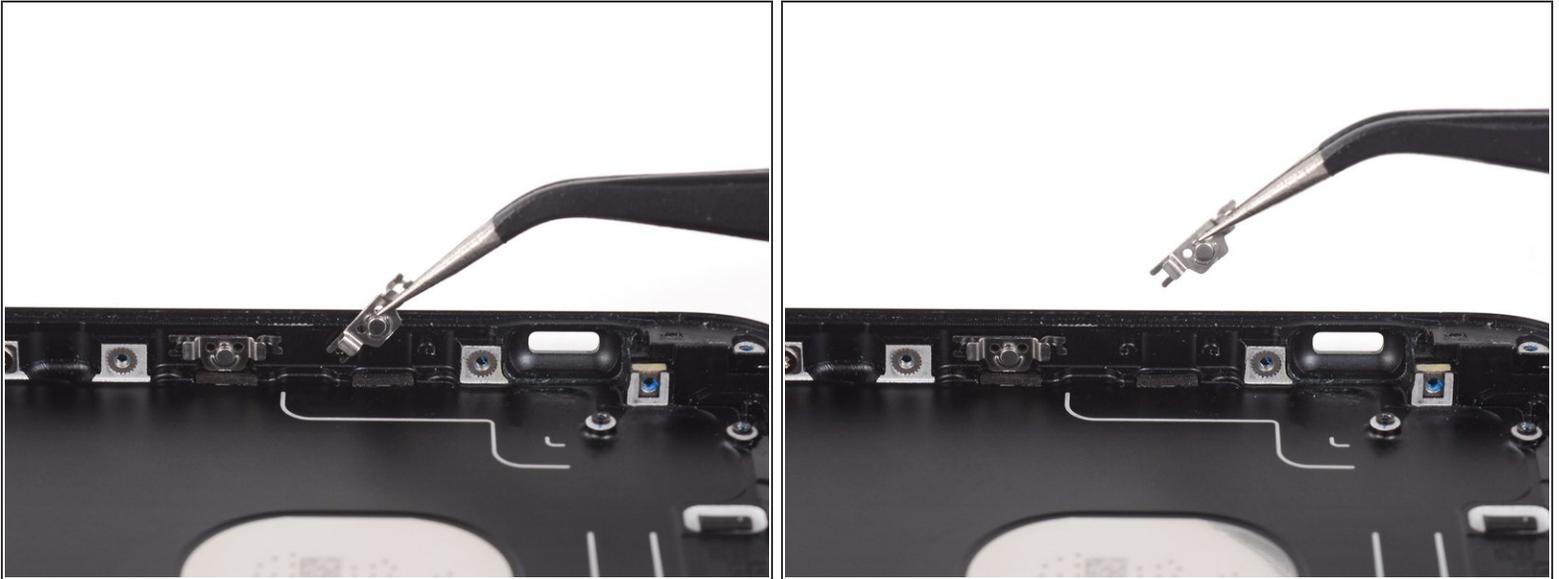
- Ziehe die Klammer der Lautstärkereglertaste nach unten, um sie aus ihrer Halterung zu befreien.
- Ziehe die Klammer nach oben, um sie zu entfernen.

## Schritt 65



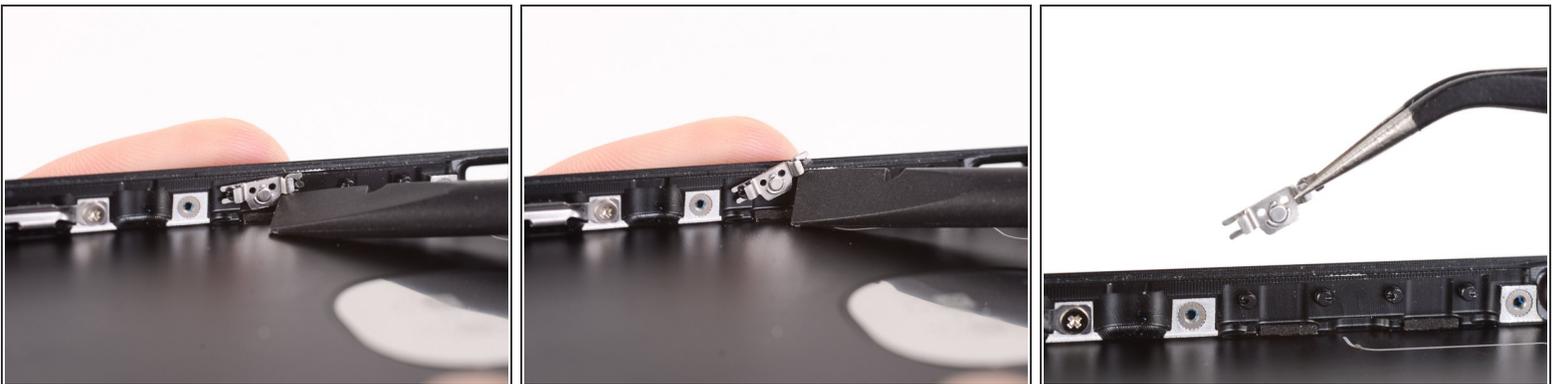
- Schiebe das flache Ende eines Spudgers unter die Unterkante der Halterung der Lautstärkeregelungstaste.
- Richte den Spudger so aus, dass er den hervorstehenden Stift auf der Taste nicht berührt, wenn du ihn vom Gehäuse wegziehst.
- Drehe den Spudger, sodass sich die Halterung vom Stift auf der Taste löst.

## Schritt 66



- Entferne die Halterung vom Rückgehäuse.

## Schritt 67



- Wiederhole das Verfahren für die Halterung der zweiten Lautstärkeregelungstaste.

## Schritt 68



- Stoße mit der Spudgerspitze die beiden Tastenabdeckungen des Lautstärkeregers aus dem Rückgehäuse.
- Entferne beide Tastenabdeckungen.

Um dein Gerät wieder zusammenzusetzen, folge den Schritten in umgekehrter Reihenfolge.