iPhone 7 Power- und Lautstärkereglerkabel tauschen

Diese Anleitung zeigt dir, wie du das defekte...

Geschrieben von: Scott Havard

EINLEITUNG

Diese Anleitung zeigt dir, wie du das defekte Kabel für den An-/Ausschalter und die Lautstärkeregelung tauschen kannst. Dies schließt die Lautstärketasten, die Stummschaltetaste und den An-/Ausschalter ein, dazu noch das Mikrofon und den Doppel-LED Blitz. Folge dieser Anleitung, wenn du die Abdeckung des An-/Ausschalters tauschen willst, und dieser Anleitung, um die Abdeckung der Lautstärkeregeler zu tauschen.

WERKZEUGE:

- P2 Pentalobe Schraubendreher iPhone (1)
- iOpener (1)
- Kleiner Saugnapf (1)
- Spudger (1)
- iFixit Plektrum (6 Stück) (1)
- Tri-point Y000 Schraubendreher (1)
- Pinzette (1)
- Kreuzschlitz #000 Schraubendreher (1)
- SIM Card Eject Tool (1)
- Halberd Spudger (1)
- Plastic Cards (1)
- ESD-sichere stumpfe Pinzette (1)
- Standoff Screwdriver for iPhones (1)

ERSATZTEILE:

- iPhone 7 Audio Control Cable and Brackets (1)
- iPhone 7 Upper Cable Bracket (1)
- iPhone 7 Top Left Antenna (1)
- iPhone 7 Flash Bracket (1)
- iPhone 7 Display Assembly Adhesive (1)
- iPhone 7 Volume Button Bracket (1)
- iPhone 7 Power Button Bracket (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.

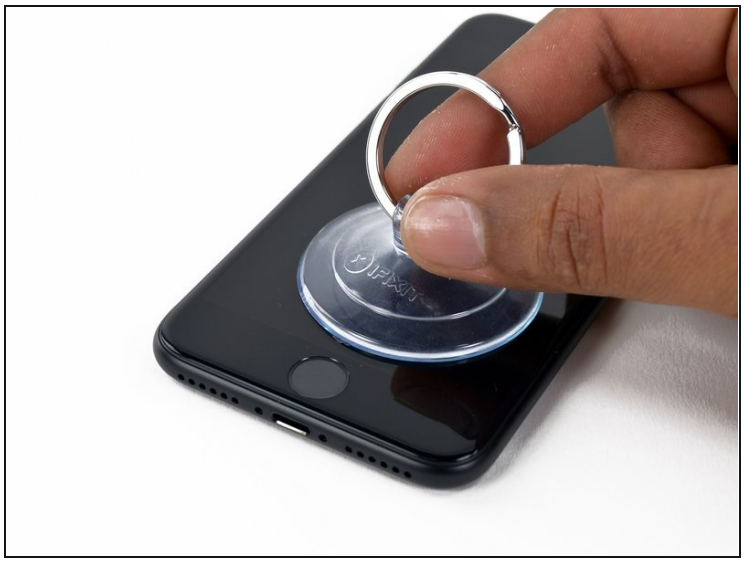
ⓘ Beim Öffnen des Gerätes werden die Dichtungen für den Spritzwasserschutz beschädigt. Halte Ersatzdichtungen bereit, bevor du fortfährst. Wenn du diese nicht ersetzt, ist dein Gerät nach der Reparatur nicht mehr gegen Spritzwasser geschützt.

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

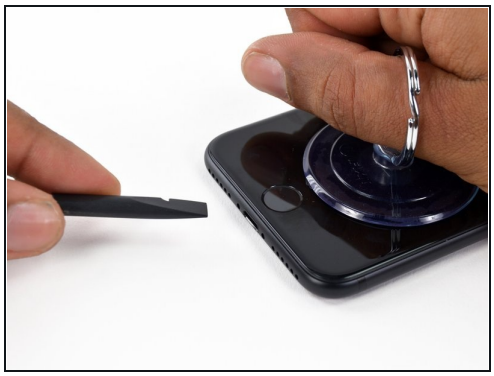


- Setze einen Saugheber auf die untere Hälfte der Displayeinheit, knapp über dem Home Button.

ⓘ 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

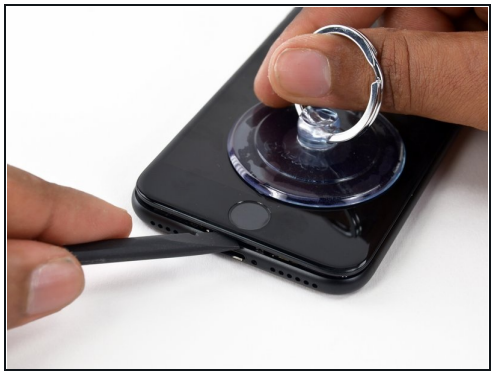
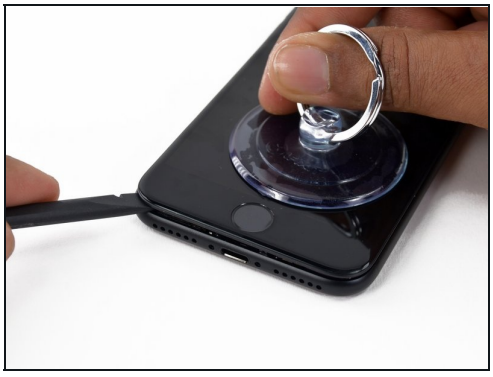


- Ziehe etwas am Saugnapf, bis sich eine kleine Lücke zwischen der Displayeinheit und dem Rückgehäuse bildet.

- 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.

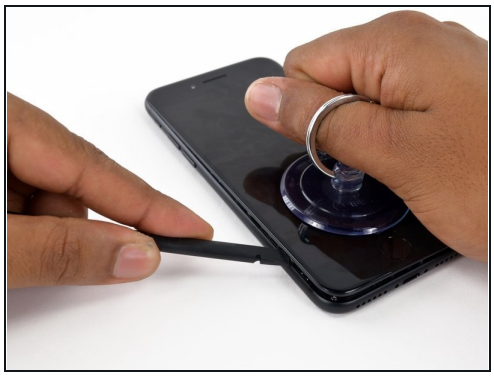
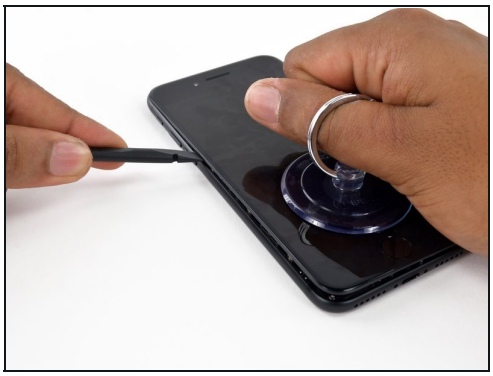
Schritt 5

- 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.

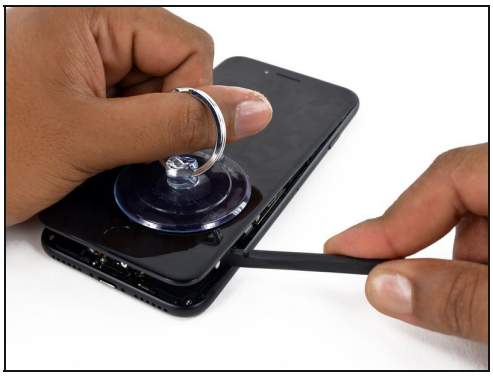
Schritt 6

- 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.

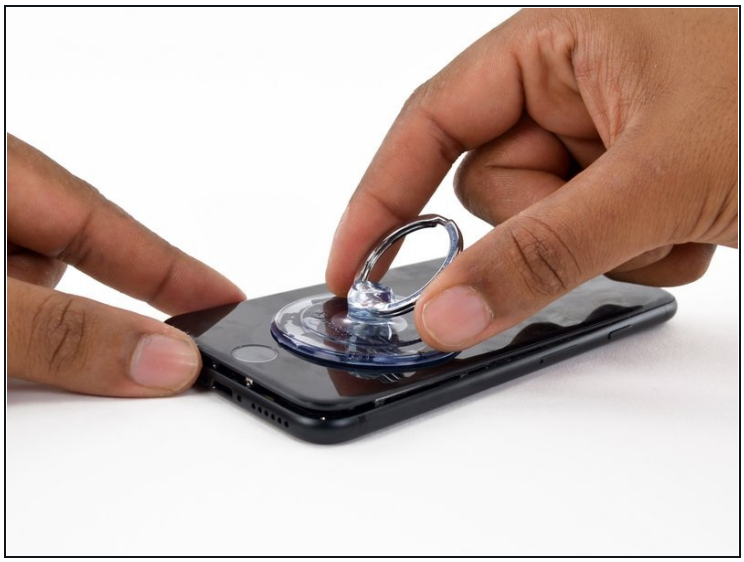
Schritt 7



- 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.

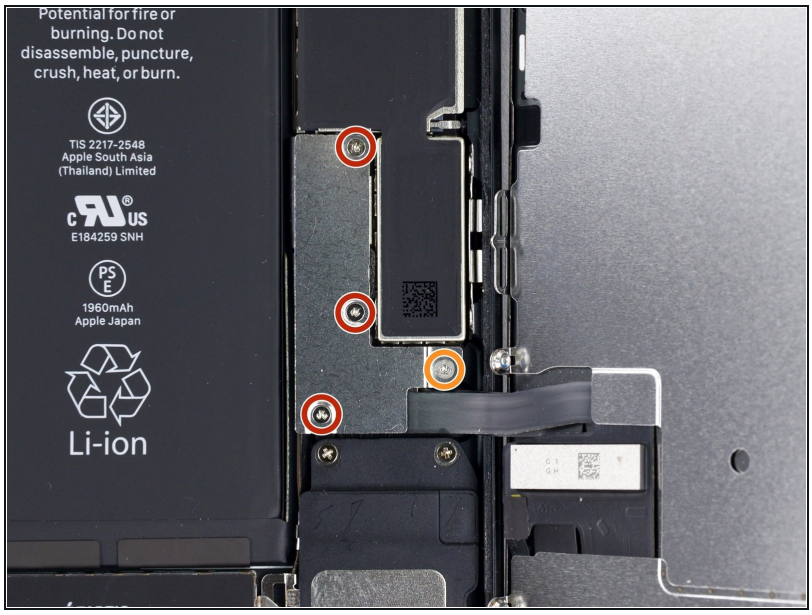
Schritt 11

- 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

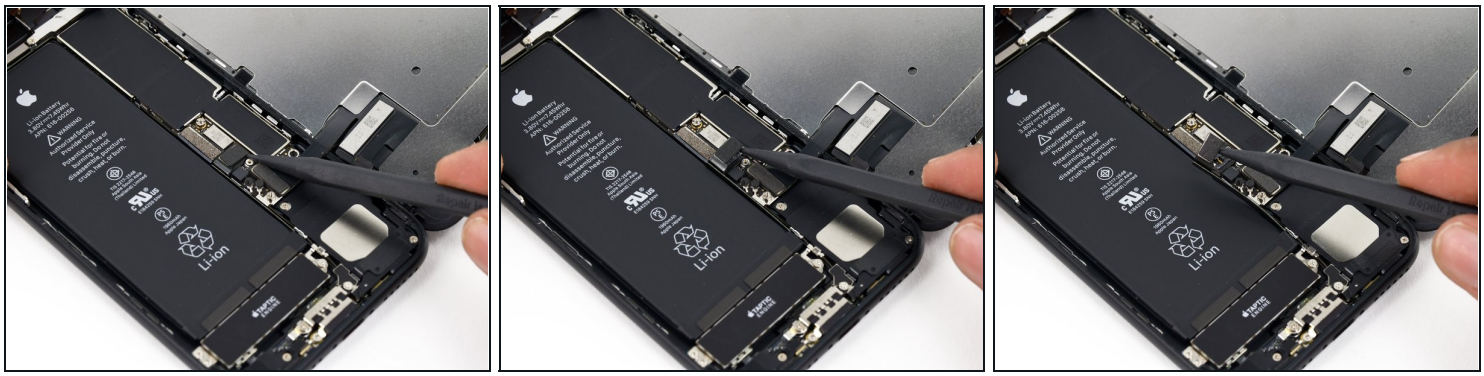


- Entferne die vier Tri-Point Y000-Schrauben, die die Abdeckung der unteren Anschlüsse befestigen, sie haben folgende Längen:
  - Drei 1,2 mm Schrauben
  - Eine 2,4 mm Schraube
- Passe während der ganzen Reparatur gut auf die Schrauben auf und sorge dafür, dass sie genau an ihren alten Platz zurück kommen, 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

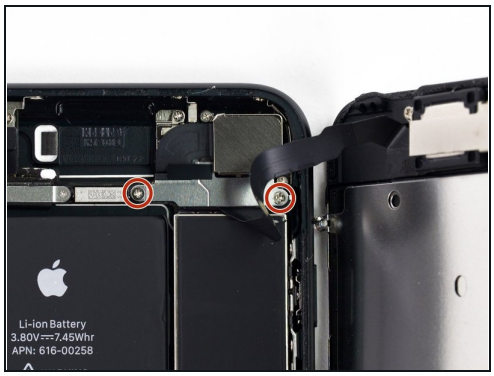
⚠ Bevor du in diesem Schritt ein Kabel ablöst oder wieder verbindest, musst du den Akku abtrennen.

- 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.

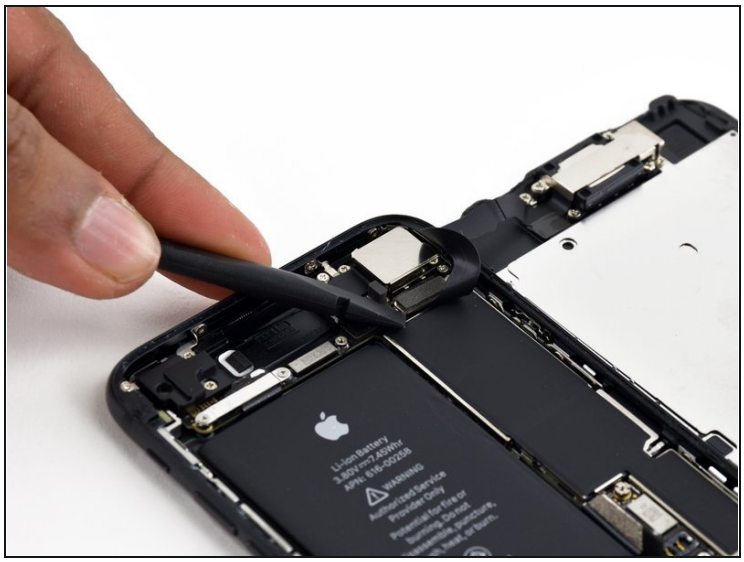
Schritt 16



- 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

Schritt 22

- Entferne die Halterung.

Schritt 23

- Heble den Stecker am Antennenkabel direkt links neben dem Rückkameramodul 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.

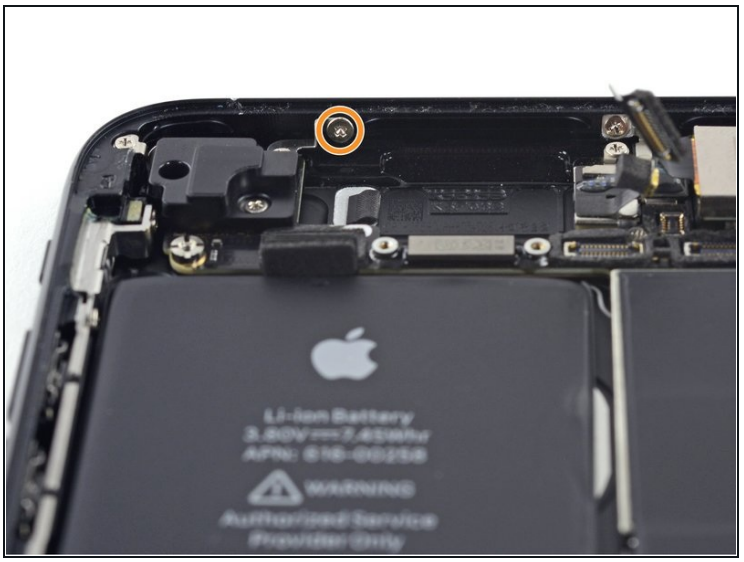
Schritt 25

- 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.

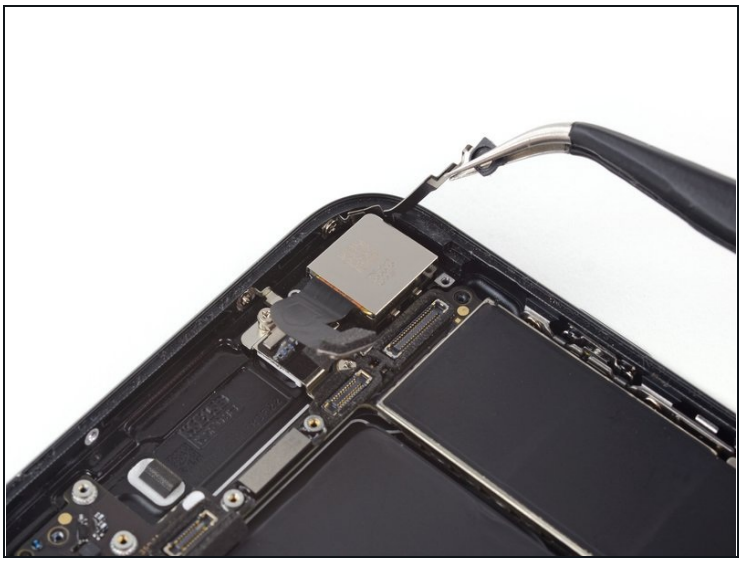
Schritt 31

- Entferne die 2,2 mm Abstandsschraube von der Erdungsklammer.

Abstandsschrauben werden am besten mit einem Schraubendreher für Abstandsschrauben entfernt.

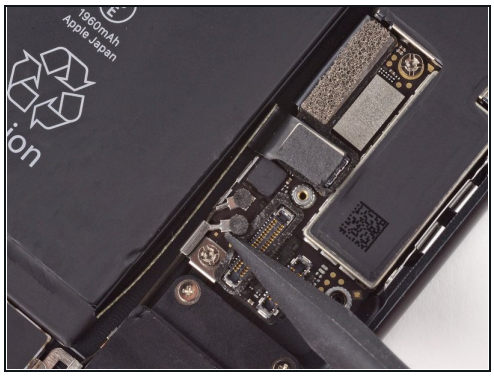
Zur Not geht es auch mit einem kleinen Flachschraubendreher, du musst dabei aber aufpassen, dass du nicht abrutschst und umliegende Bauteile beschädigst.

Schritt 32



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

Schritt 33 — Logic Board

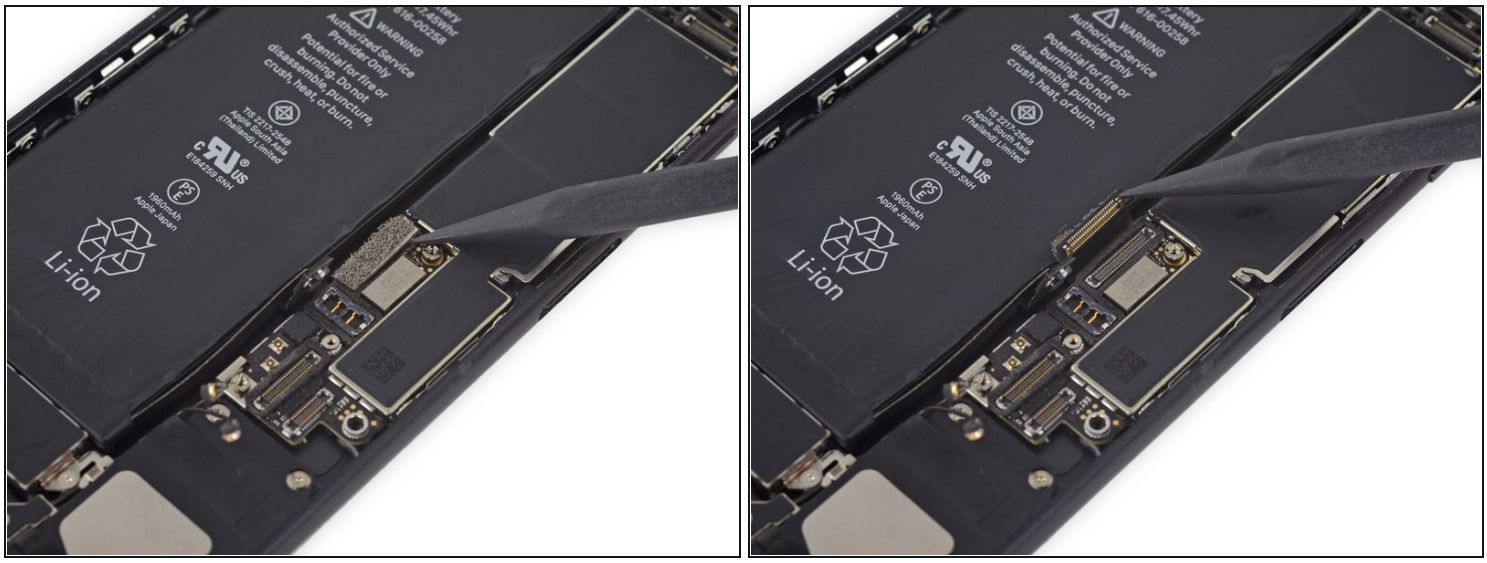


- Hebe die beiden Antennenverbinder mit der Spudgerspitze aus ihren Sockeln auf dem Logic Board.

Schritt 34

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

Schritt 35

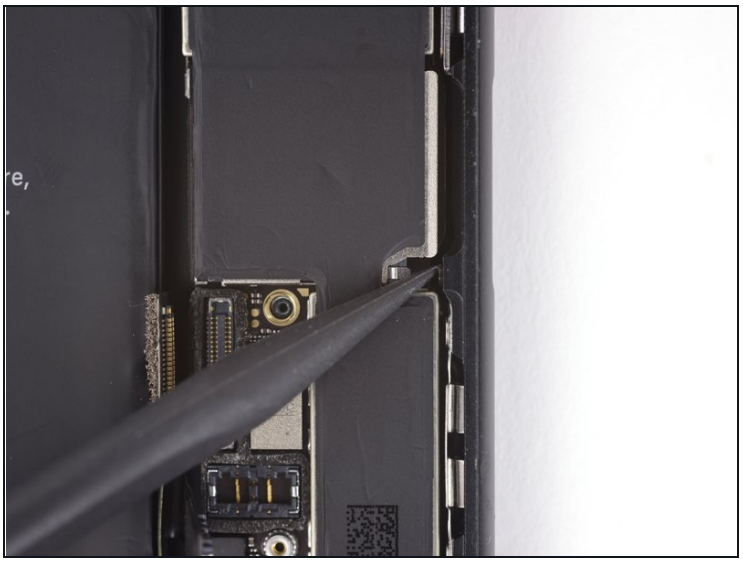


- Löse den unteren Kabelverbinder mit der Spudgerspitze.

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 Flachschraubendreher, du musst dabei aber aufpassen, dass du nicht abrutschst und umliegende Bauteile beschädigst.

Schritt 37



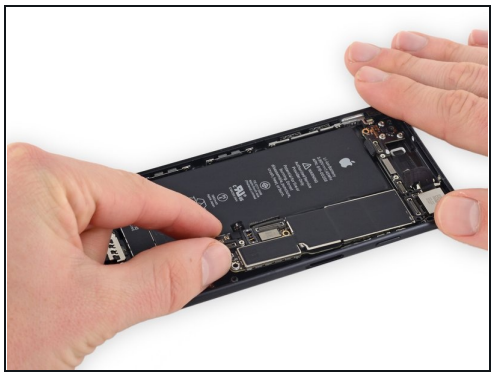
- Schiebe den Kolben des SIM Kartenauswerfers mit der Spudgerspitze aus dem Weg des Logic Boards.

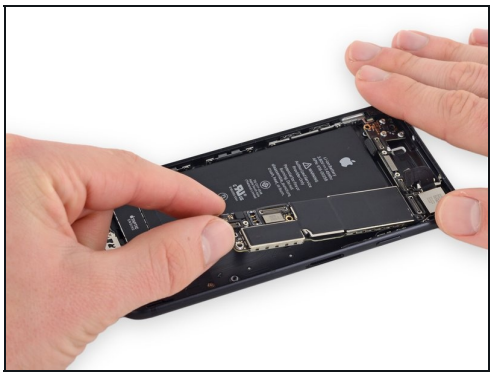
Schritt 38

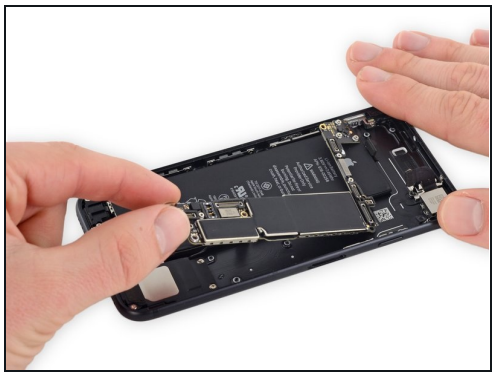
- Hebe vorsichtig das Ende des Logic Boards mit dem Akkuanschluss hoch. Benutze dazu das flache Ende des Spudgers.

ⓘ 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.

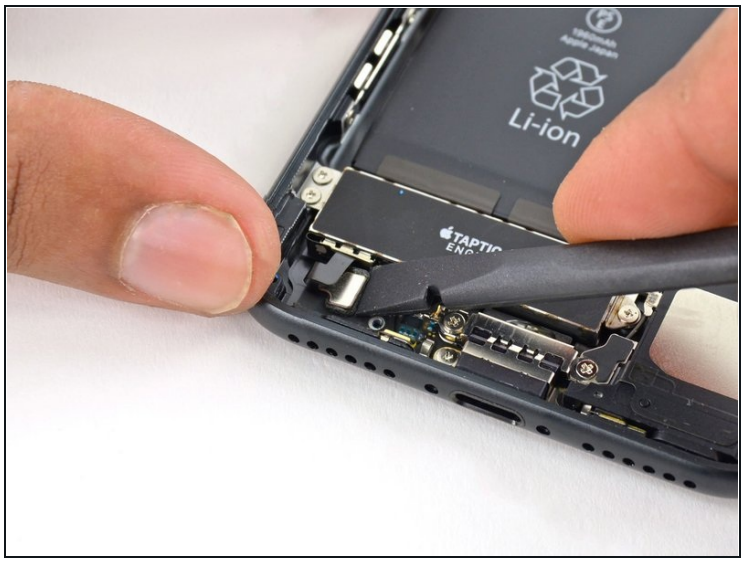
Schritt 40 — Barometrische Entlüftung

- Entferne die beiden 1,9 mm Kreuzschlitz Schrauben, die die barometrische Entlüftung am hinteren Gehäuse befestigen.

Schritt 41

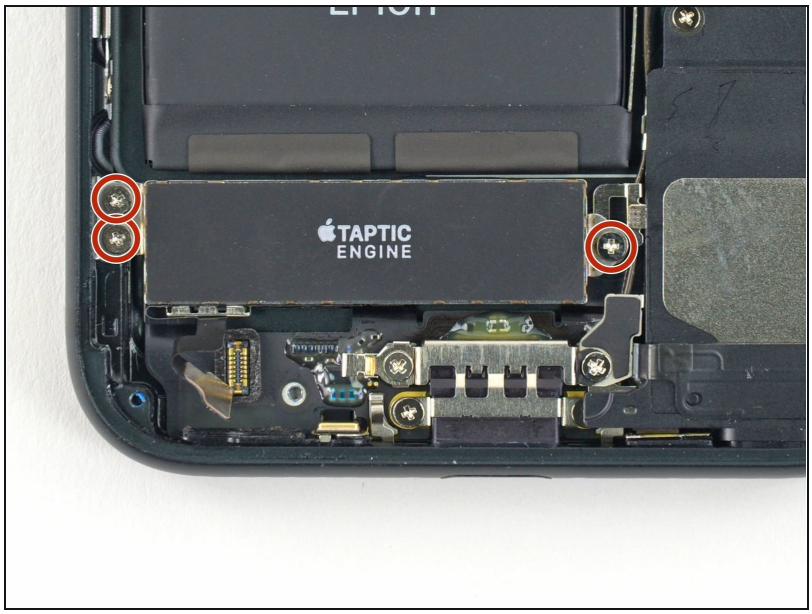
- Entferne die Entlüftung.

Schritt 42 — Power und Lautstärkeregelungs-Kabel Akku



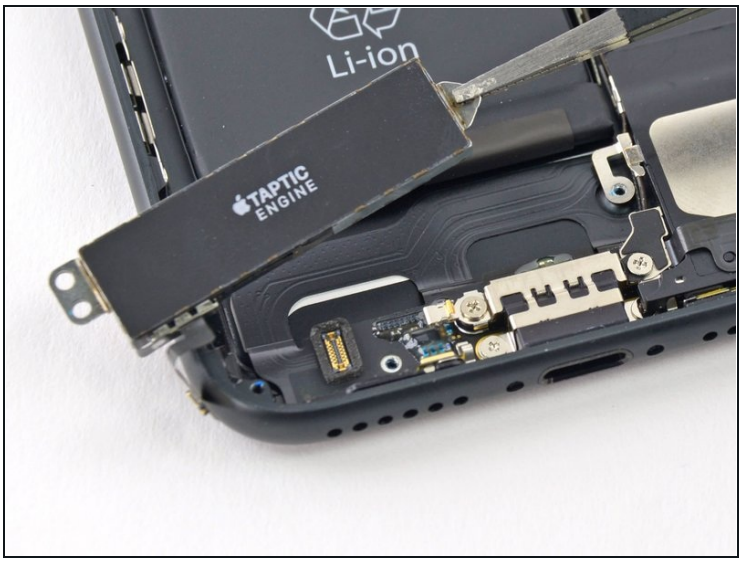
- Löse den Verbinder zur Taptic Engine mit dem flachen Ende des Spudgers aus seinem Sockel auf dem Logic Board.

Schritt 43



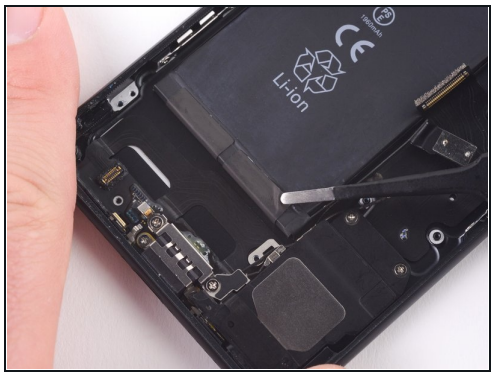
- Entferne die drei 1,6 mm Kreuzschlitzschrauben, die die Taptic Engine am Gehäuse festhalten.

Schritt 44



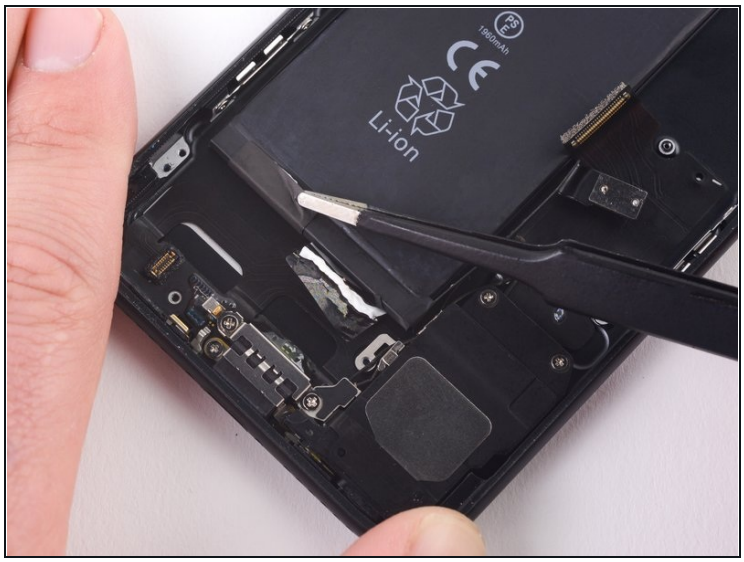
- Entferne die Taptic Engine.

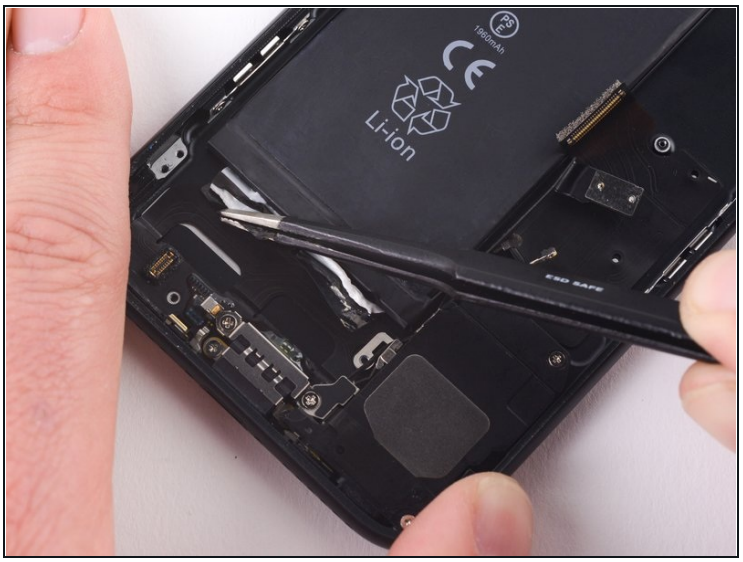
Schritt 45



- Verwende eine stumpfe Pinzette , um einen der Klebestreifen an der unteren Kante des Akkus zurückzuziehen.

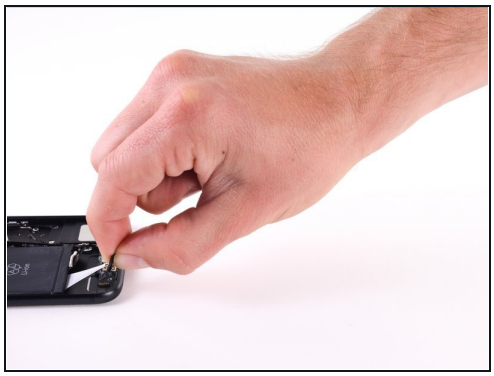
Schritt 46

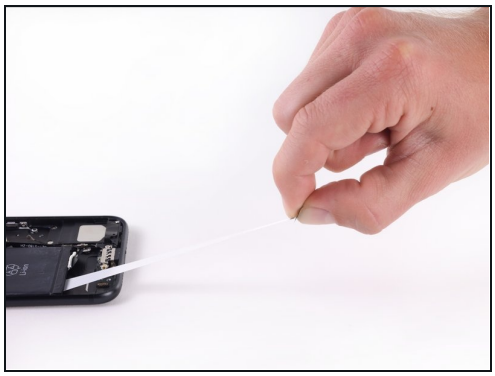




- Verwende eine stumpfe Pinzette, um den anderen Klebestreifen an der unteren Kante des Akkus zurückzuziehen.

Schritt 47





⚠ Versuche die Streifen während dieses Vorgangs flach und knitterfrei zu halten, sonst werden sie zusammenkleben und reißen, anstatt sich sauber herausziehen zu lassen.

- Ziehe langsam eine Batterieklebelasche weg von der Batterie, in Richtung der Unterseite des iPhones.

- Ziehe stetig und halte eine konstante Spannung auf dem Streifen, bis er zwischen der Batterie und dem hinteren Gehäuse herausrutscht. Das beste Ergebnis erhältst du , wenn du in einem Winkel von 60 ° oder weniger ziehst.

ⓘ Der Streifen dehnt sich um ein Vielfaches seiner ursprünglichen Länge aus. Falls nötig, kannst du beim Weiterziehen näher an der Batterie nachgreifen.

Schritt 48

- Wiederhole den vorherigen Schritt mit dem zweiten Streifen.

⚠ Halte den Akku fest, während du den zweiten Streifen entfernst, sonst könnte der Streifen den Akku herausschleudern, wenn er sich vom Gehäuse löst.

- **Wenn du beide Klebestreifen erfolgreich entfernt hast, kannst du den nächsten Schritt überspringen.**
  - Andernfalls, wenn einer der Klebestreifen unter der Batterie gerissen ist und nicht entfernt werden konnte, **fahre mit dem nächsten Schritt fort.**

Schritt 49

ⓘ Wenn du beide Klebestreifen erfolgreich entfernen konntest, fahre mit dem nächsten Schritt fort. Andernfalls musst du den Akku aus dem Rückgehäuse heraushebeln.

- Erhitze einen iOpener, um das Gehäuse direkt hinter dem Akku zu erwärmen. Alternativ kannst du dazu auch einen Fön oder ein Heißluftgebläse verwenden.

- Entferne den iOpener nach etwa einer Minute, drehe das Telefon um und verwende eine Plastikkarte, um den verbleibenden Kleber hinter dem Akku zu lösen.

⚠ Achte darauf, den Akku nicht zu verbiegen, denn dies könnte ihn beschädigen und gefährliche Chemikalien freisetzen oder ihn in Brand setzen.

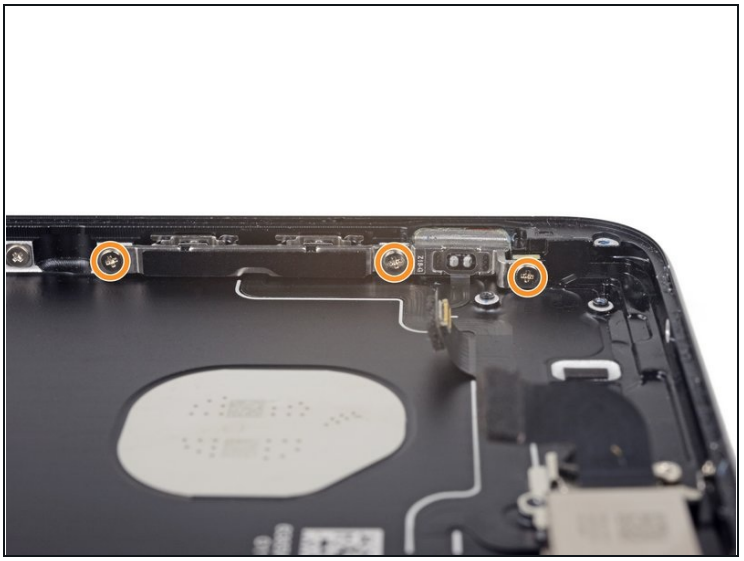
⚠ Hebele nicht im oberen Drittel des Akkus, du könntest das Flachbandkabel der Lautstärkeregelung beschädigen.

Schritt 50

- Entferne den Akku.

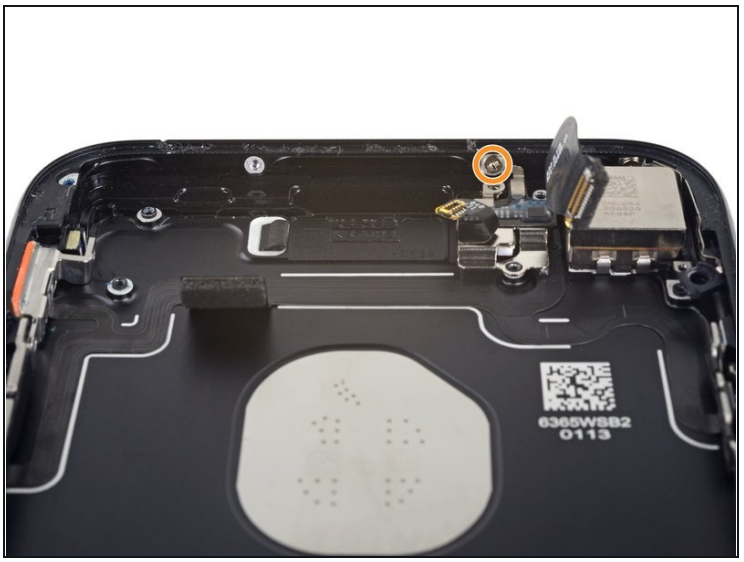
Wenn du deinen neuen Akku installierst, folge dieser Anleitung, um die Klebestreifen des Akkus korrekt anzubringen.

Schritt 51 — Power- und Lautstärkereglerkabel



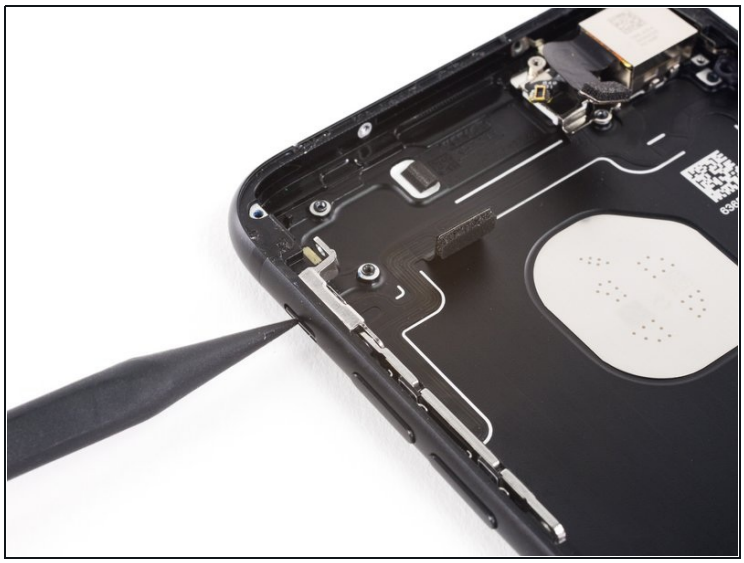
- Entferne folgende Kreuzschlitzschrauben:
  - Zwei 1,9 mm Schrauben, die den An-/Ausschalter befestigen.
  - Drei 2,3 mm Schrauben, die die Lautstärketasten befestigen.

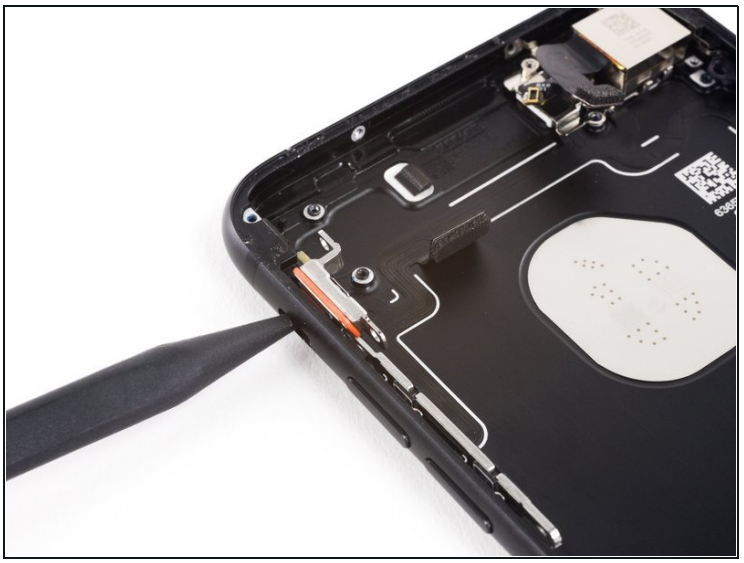
Schritt 52



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

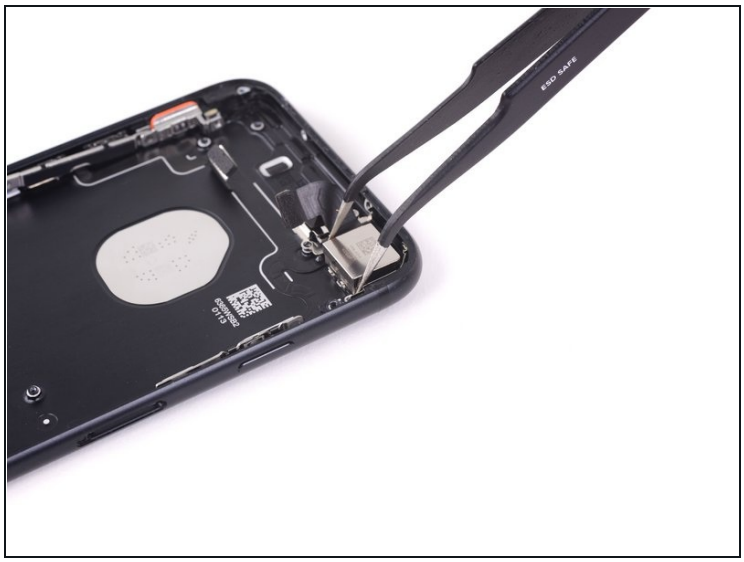
Schritt 53

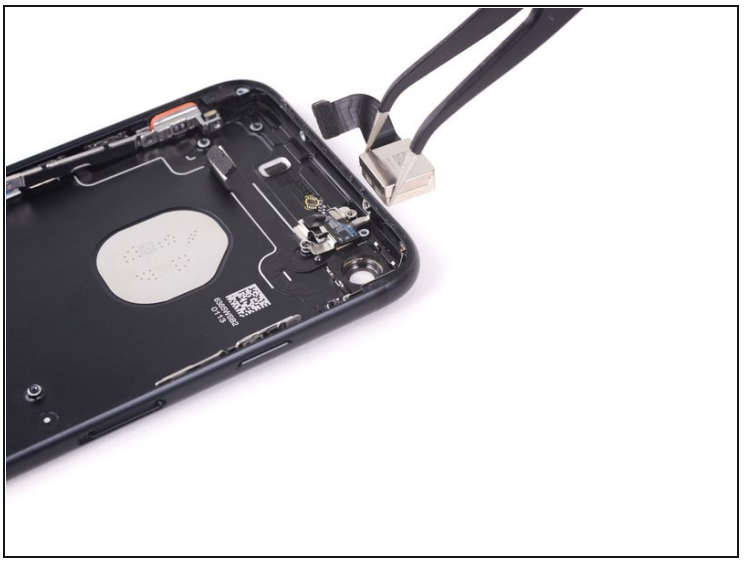




- Drücke von außen mit der Spudgerspitze die Hold-Taste in das Gehäuse.
- Dadurch lösen sich die Hold-Taste und die Dichtung vom Gehäuse.

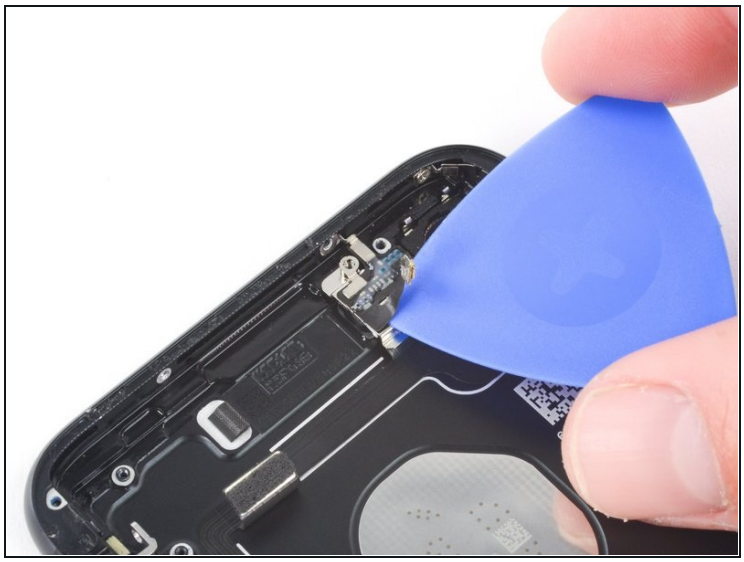
Schritt 54

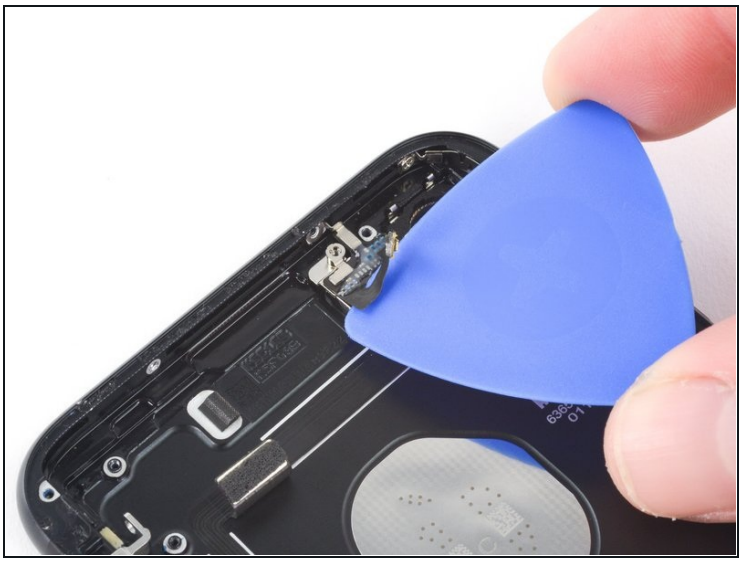




- Entferne die Rückkamera mit einer Pinzette.

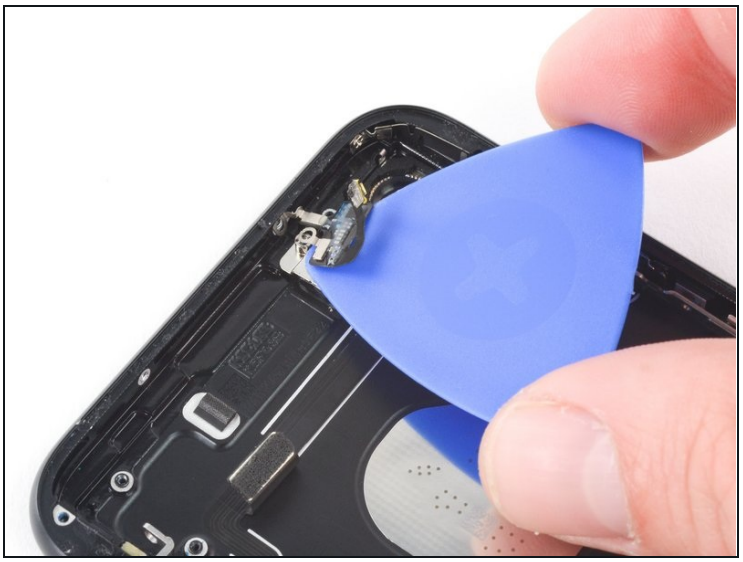
Schritt 55





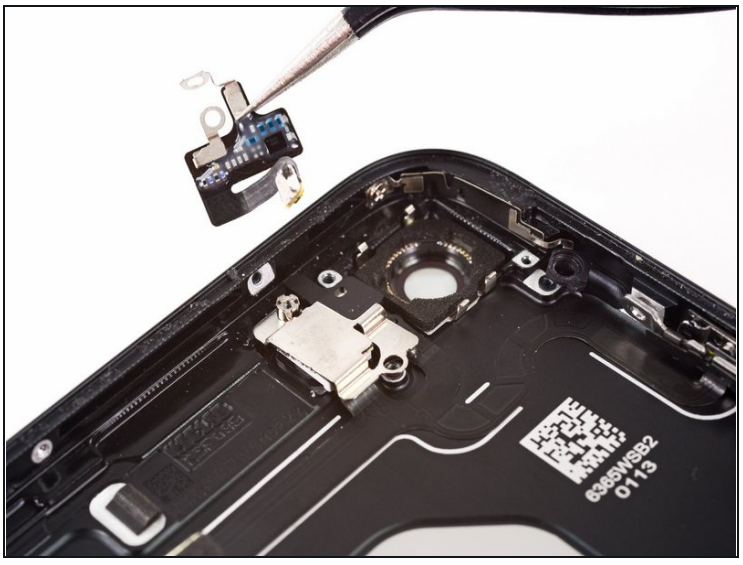
- Setze ein Plektrum von der Seite mit dem Einschaltknopf ein und trenne den Kleber, der das Flexkabel der Antenne am Gehäuse befestigt.

Schritt 56



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

Schritt 57



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

- Entferne das Antennenflexkabel.

Schritt 58

- Entferne die 2,3 mm Abstandsschraube, mit der die Blitzhalterung am hinteren Gehäuse befestigt ist.

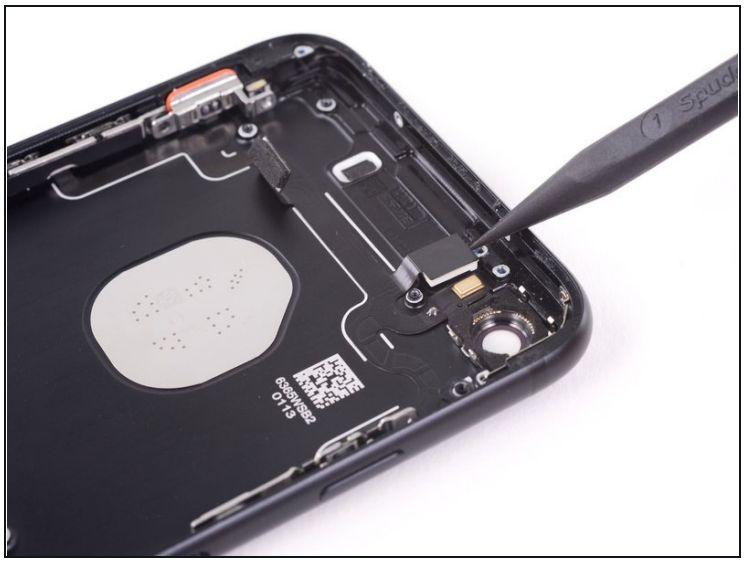
ⓘ Am besten drehst du sie mit einem speziellen iPhone Abstandsschraubendreherbit und einem Bithalter heraus.

⚠ Zur Not geht es auch mit einem kleinen Schlitzschraubendreher, du musst aber aufpassen, dass er nicht verrutscht und die umliegenden Komponenten beschädigt.

Schritt 59

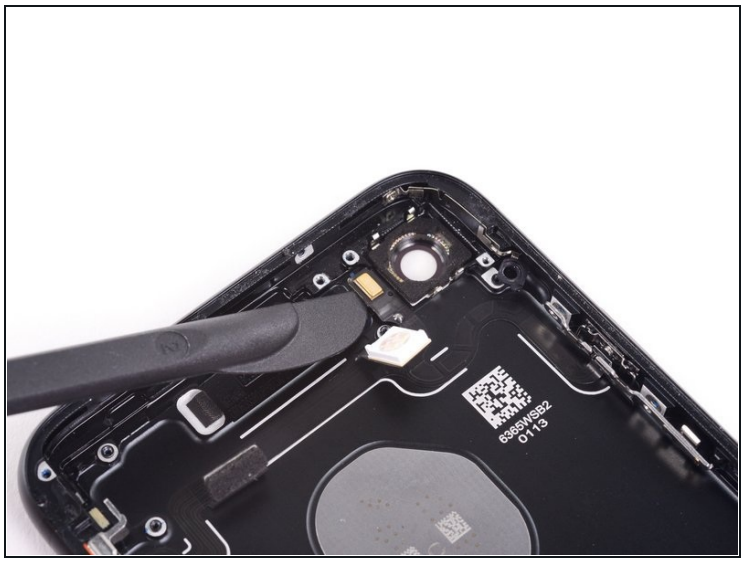
- Entferne die Halteklammer des Blitzes.

Schritt 60



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

Schritt 61



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

Schritt 62

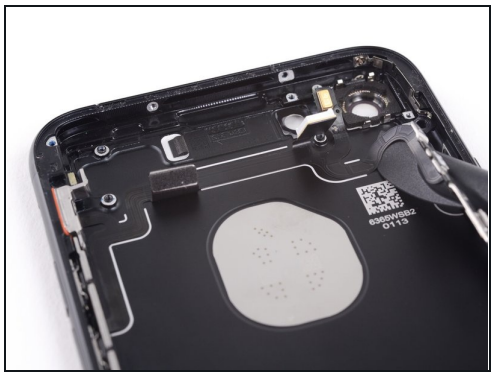
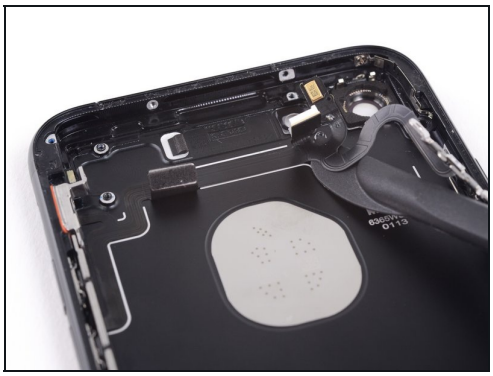
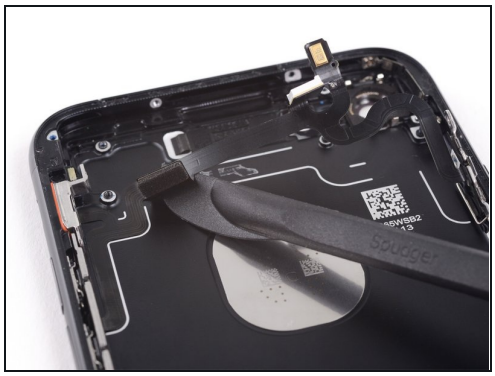
- Falte vorsichtig das ganze Einschaltmodul vom Rand des Gehäuses weg.

Schritt 63

- Schiebe die Klinge eines Hellebardenspudgers unter das Ende des Kabels mit dem An-/Ausschalter, 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 64

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

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

Schritt 65

- 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 66

- Entferne das Strom- und Lautstärkeregler-Flachbandkabel.

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