



iPhone 8 Plus Taptic Engine tauschen

Die Taptic Engine ist für Vibrationen und die...

Geschrieben von: Jeff Suovanen



EINLEITUNG

Die Taptic Engine ist für Vibrationen und die haptische Rückmeldung an deinem iPhone zuständig. Diese Anleitung zeigt dir, wie du die Taptic Engine ausbauen und ersetzen kannst.

Bei dieser Anleitung wird die Displayeinheit abgelöst und ausgebaut; die Absicht dahinter ist, dass du leichter arbeiten kannst und Beschädigungen der Displaykabel nicht so leicht passieren können. Wenn du dich sicher fühlst und die Displaykabel beim Ausbau der Taptic Engine nicht entfernen willst, dann kannst du die Schritte mit dem Abtrennen des Displays überspringen.



WERKZEUGE:

- [Anti-Clamp](#) (1)
- [P2 Pentalobe Schraubendreher iPhone](#) (1)
- [iOpener](#) (1)
- [Kleiner Saugnapf](#) (1)
- [iFixit Plektrum \(6 Stück\)](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Pinzette](#) (1)
- [Kreuzschlitz #000 Schraubendreher](#) (1)
- [Tri-point Y000 Schraubendreher](#) (1)
- [iFixit Öffnungswerkzeug](#) (1)
- [Standoff Screwdriver for iPhones](#) (1)



ERSATZTEILE:

- [iPhone 8 Plus Vibrator](#) (1)
- [iPhone 8 Plus Display Assembly](#)
- [Adhesive](#) (1)

Schritt 1 — Pentalobe Schrauben



⚠ **Bevor du anfängst, entlade den Akku deines iPhones auf unter 25%. Ein geladener Lithium-Ionen Akku kann Feuer fangen und/oder explodieren, wenn er versehentlich beschädigt wird.**

- **Schalte dein iPhone aus, bevor du daran arbeitest.**
- ⓘ **Wenn du ein iPhone öffnest, werden die Dichtungen des iPhones beschädigt. Halte eine [Ersatzdichtung](#) bereit, bevor du mit diesem Schritt fortfährst, oder achte darauf, dass keine Flüssigkeit eindringt, wenn du dein iPhone ohne Dichtung zusammen baust.**
- **Drehe die beiden 3,5 mm Pentalobe Schrauben an der unteren Kante heraus.**

Schritt 2 — Risse überkleben



- ① Wenn das Display deines iPhones gesprungen ist, solltest du das Glas mit Klebeband abkleben, um weitere Brüche zu vermeiden und Verletzungen während der Reparatur zu verhindern.
- Lege überlappende Streifen durchsichtigen Packbands über das Display des iPhones, bis die gesamte Oberfläche bedeckt ist.
- ⚠ Trage eine Schutzbrille, um deine Augen vor Glassplittern zu schützen, die sich während der Reparatur lösen.
- Wenn du den Saugheber in den nächsten Schritten nicht befestigen kannst, falte ein starkes Stück Klebeband (z.B. Paketband) zu einem Griff und hebe das Display stattdessen damit an.
- ① Wenn alles fehlschlägt, kannst du den Saugheber auch mit Sekundenkleber am Display befestigen.

Schritt 3 — Anleitung für die Anti-Clamp



- Wir haben die Anti-Clamp entwickelt, um das Öffnen von Geräten zu erleichtern. Die nächsten drei Schritte zeigen, wie sie verwendet wird. **Wenn du sie nicht benutzen willst, überspringe die nächsten drei Schritte und folge einer anderen Methode.**
 - ① Genaue Anweisungen für die Anti-Clamp findest du [hier](#).
- Ziehe den blauen Griff nach hinten, um die Arme der Anti-Clamp zu entriegeln.
- Schiebe die Arme entweder über die rechte oder die linke Kante deines iPhones.
- Bringe die Saugheber nahe an der Unterkante des iPhones an, einen auf der Vorderseite, den anderen auf der Rückseite.
- Drücke die Saugheber auf den Oberflächen fest.
 - ① Wenn die Oberfläche deines iPhones zu rutschig für die Anti-Clamp ist und diese nicht gut hält, kannst du [Klebeband benutzen](#), um eine griffigere Oberfläche zu schaffen.

Schritt 4



- Ziehe den blauen Griff nach vorne, um die Arme zu arretieren.
- Drehe den Griff 360° im Uhrzeigersinn, oder soweit, bis du merkst, dass sich die Saugheber dehnen.
- Achte darauf, dass sich die Saugheber weiterhin gegenüber stehen. Wenn sie sich nicht mehr gegenüber stehen, dann löse die Saugheber ein wenig ab und schiebe sie in die richtige Position.

Schritt 5



- [Erhitze eine iOpener](#) und führe ihn durch die Arme der Anti-Clamp hindurch.
 - ① Du kannst auch einen [Fön](#), eine [Heißluftpistole](#) oder eine Heizplatte verwenden, aber achte darauf, dass du dein Gerät nicht überhitzt – Display und Akku sind ziemlich empfindlich.
- Falte den iOpener so, dass er auf der Unterkante des iPhones liegt.
- Warte eine Minute, damit sich der Kleber lösen kann und ein Spalt entsteht.
- Setze ein Plektrum unter das Display ein, sobald die Anti-Clamp einen ausreichend großen Spalt geschaffen hat.
 - ① Wenn die Anti-Clamp keine ausreichend große Lücke bildet, erhitze den Bereich noch mehr und drehe den Griff um eine Vierteldrehung.
- ⚠ **Drehe den Griff nicht mehr als eine Vierteldrehung auf einmal und warte eine Minute zwischen den einzelnen Umdrehungen. Lass die Anti-Clamp und die Zeit die Arbeit für dich machen.**
- **Überspringe die nächsten drei Schritte .**

Schritt 6



- ① In den nächsten drei Schritten wird gezeigt, wie du einen Saugheber zum Öffnen des Displays benutzen kannst.
- Es ist leichter das iPhone zu öffnen, wenn du das untere Ende erwärmst. Du weichst so die Verklebungen auf.
- Du kannst das untere Ende des iPhones mit einem Haartrockner oder einem [iOpener](#) erwärmen. Wende die Wärme 90 Sekunden lang an, um den Kleber aufzuweichen.

Schritt 7



- Setze einen Saugnapf auf die untere Hälfte der Vorderseite, direkt über dem Home Button.
- ① Passe dabei auf, dass der Saugnapf nicht den Home Button bedeckt. Er kann sonst nicht dicht abschließen.

Schritt 8



- Ziehe gleichmäßig und fest am Saugnapf. Es sollte sich ein kleiner Spalt zwischen Front Panel und Rückgehäuse bilden.
- Setze ein Plektrum oder ein dünnes Hebelwerkzeug ein paar Millimeter in den Spalt ein.
 - ⓘ Die wasserdichte Verklebung am Display ist sehr stark. Um den Spalt zu öffnen, musst du recht viel Kraft aufbringen. Wenn du Schwierigkeiten hast den Spalt zu erzeugen, solltest du nochmals Wärme anwenden, dann die Scheibe hoch und runter ruckeln, um so die Klebeverbindung zu schwächen.

Schritt 9



- Schiebe das Plektrum um die Ecke und entlang der linken Kante nach oben in Richtung der Tasten für die Lautstärkeregelung und des Stummschalters. Trenne so die Klebeverbindung des Displays auf.
- Halte vor der oberen linken Ecke an.

Schritt 10 — Informationen zum Display



⚠ An der rechten Kante deines iPhones verläuft ein empfindliches Kabel. **Setze dein Plektrum hier nicht ein**, da sonst das Kabel beschädigt werden könnte.

Schritt 11



- Setze das Plektrum an der rechten unteren Ecke ein. Schiebe es um die Ecke herum, dann entlang der rechten Kante nach oben. Trenne dadurch die Verklebung.

⚠ Setze dein Plektrum nicht tiefer als 3 mm ein, da du sonst Schäden an den Displaykabeln riskierst.

Schritt 12



- Hebe vorsichtig den Saugnapf an und mit ihm den unteren Teil des Displays.

⚠ Hebe das Display maximal 15° an. Du könntest sonst die Flachbandkabel des Displays überdehnen und beschädigen.

Schritt 13



- Ziehe an der kleinen Lasche am Saugnapf, um ihn vom Front Panel zu lösen.

Schritt 14



- Schiebe das Plektrum unter das Display und die Oberkante entlang, um die letzte Klebeverbindung zu trennen.

Schritt 15



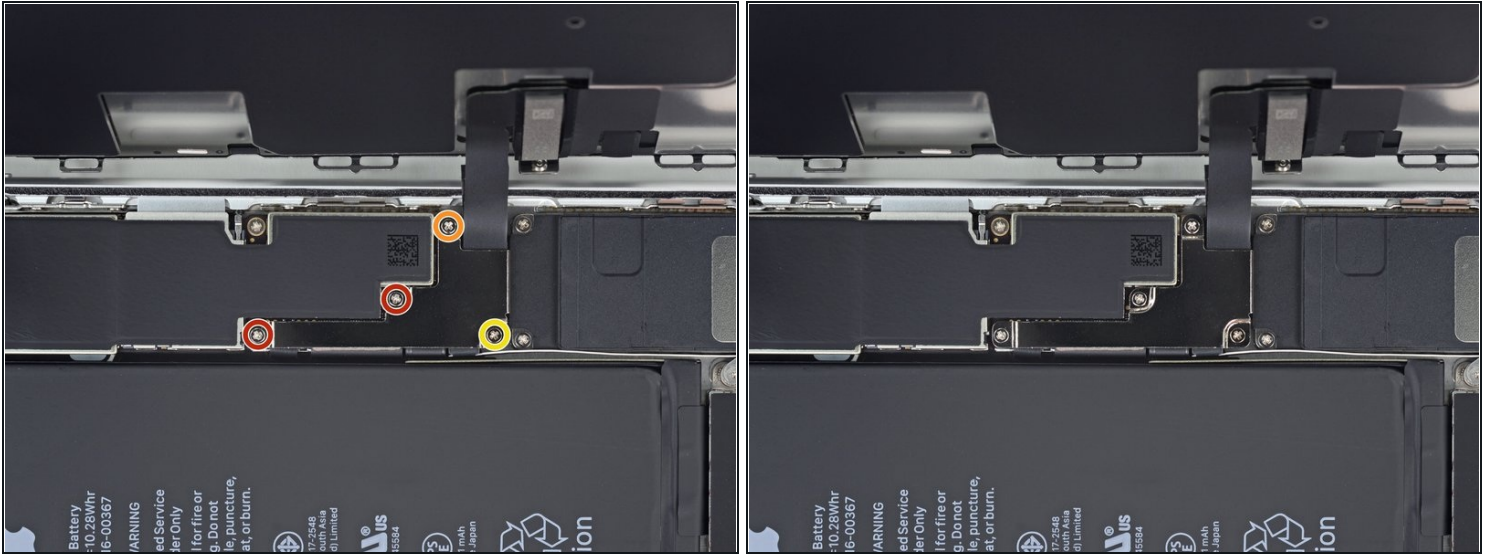
- Schiebe die Displayeinheit leicht nach unten, weg von der Oberkante, um die Rasten, mit denen sie am Rückgehäuse gehalten wird, zu lösen.

Schritt 16



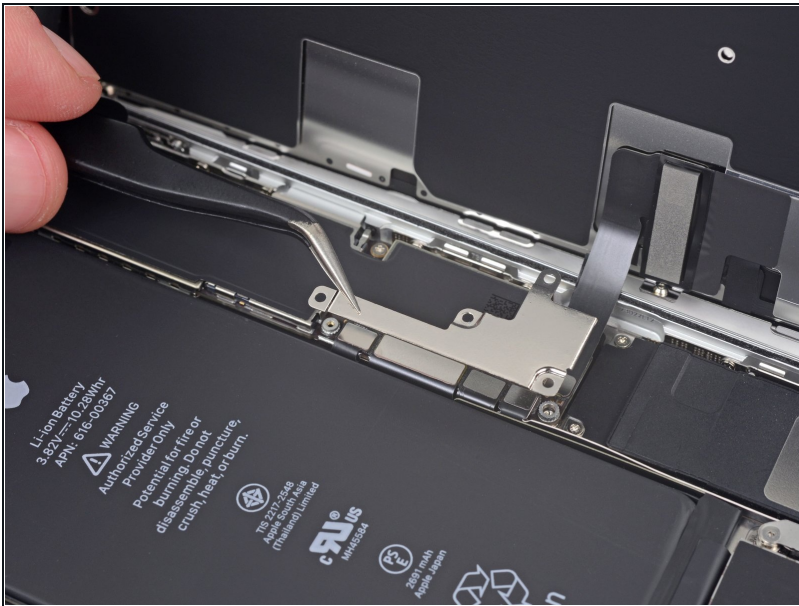
- Öffne das iPhone, indem du das Display von der linken Seite her aufklappst, so wie man die Seite eines Buches umschlägt
⚠ Versuche noch nicht, das Display ganz zu trennen. Verschiedene empfindliche Flachbandkabel verbinden es noch mit dem Logic Board.
- Lehne das Display an einen geeigneten Gegenstand, um es gut zu stützen, während du weiter am iPhone arbeitest.

Schritt 17 — Akku trennen



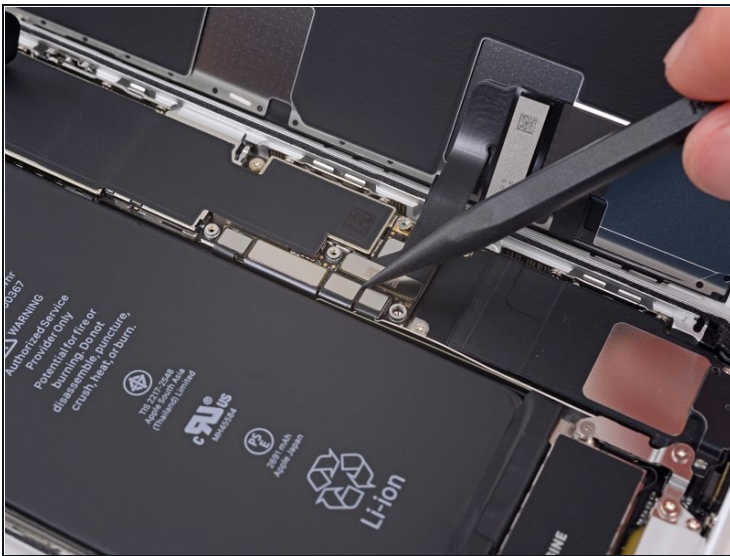
- Entferne die vier Kreuzschlitzschrauben (JIS) mit denen die untere Display Kabel Halterung auf auf der Platine angeschlossen ist:
 - Zwei 1,3 mm Schrauben
 - Eine 1,4 mm Schraube
 - Eine 2,7 mm Schraube
- ☑ Behalte in dieser Anleitung [deine Schrauben sorgfältig im Auge](#), so dass jede Schraube beim Zusammenbau wieder dorthin zurückkehrt, wo sie hergekommen ist. Die Installation einer Schraube an der falschen Stelle kann dauerhafte Schäden verursachen.

Schritt 18



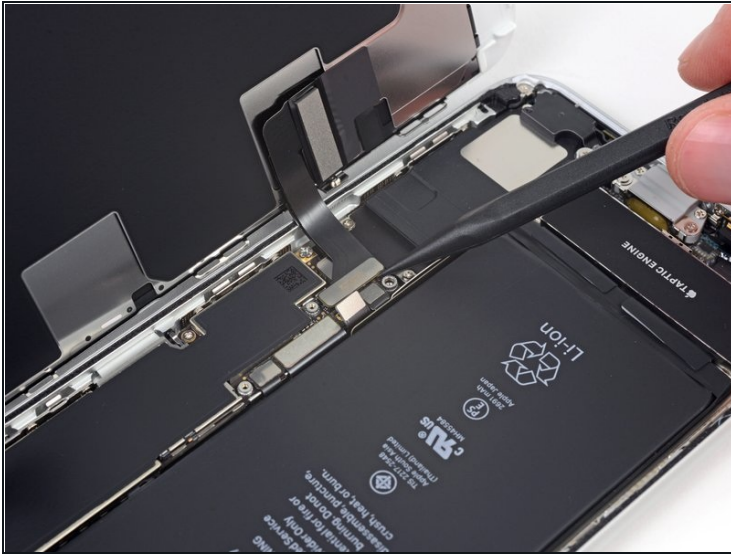
- Entferne die Halterung am unteren Displaykabel.

Schritt 19



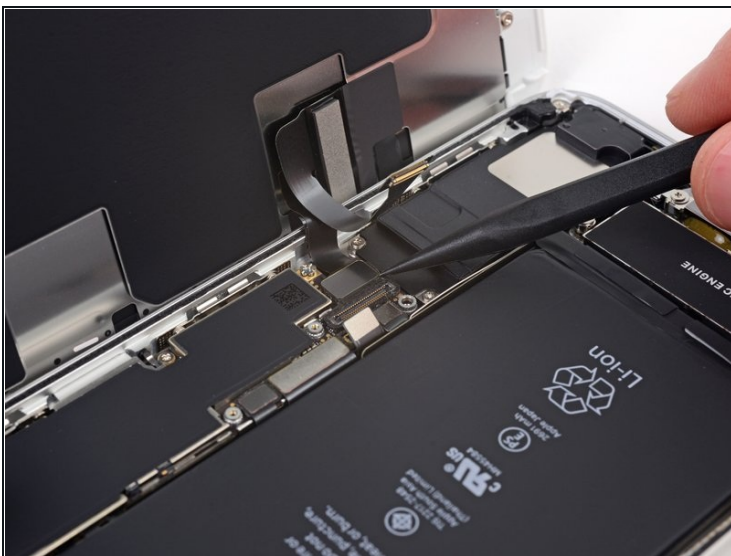
- Hebele den Akkuanschluss mit der Spudgerspitze aus seinem Sockel auf dem Logic Board.
- Biege das Akku Anschlusskabel etwas weg vom Logic Board, um zu verhindern, dass es sich versehentlich wieder mit dem Akku verbindet und das iPhone während der Reparatur unter Spannung setzt.

Schritt 20 — Displayeinheit



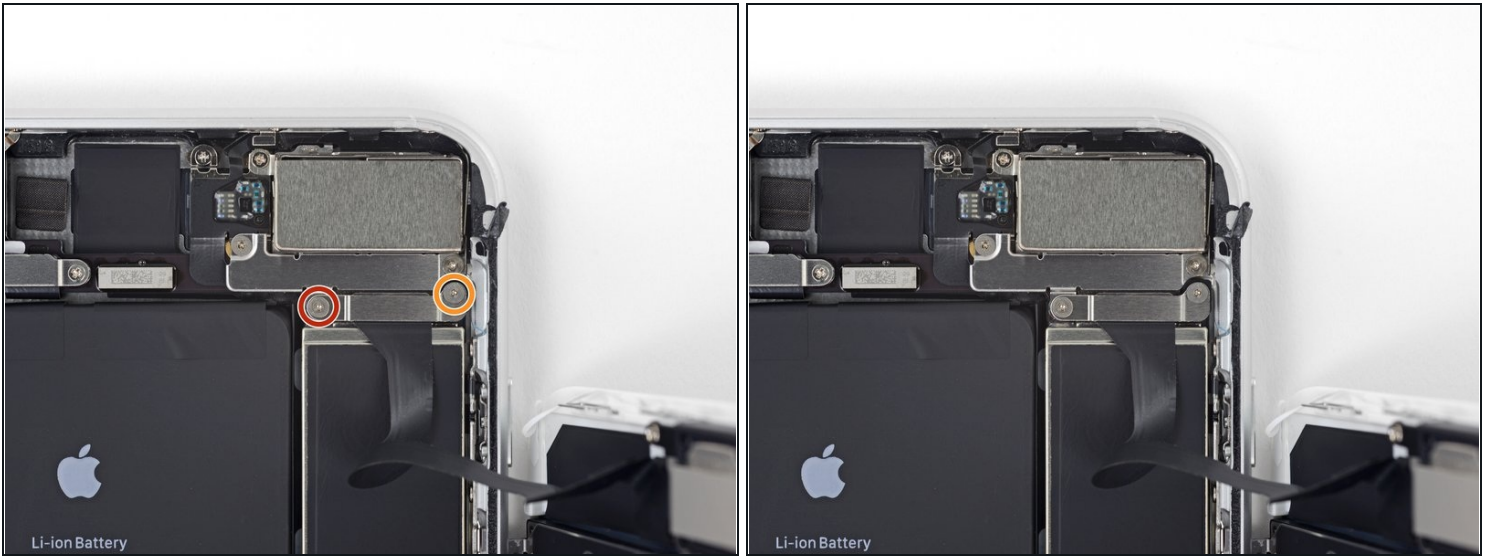
- Hebele den breiten unteren Displayverbinder mit der Spudgerspitze oder mit dem Fingernagel gerade aus seinem Sockel.
- ☑ Um [Druckverbinder](#) wie diesen wieder anzuschließen, musst du erst auf einer Seite herunterdrücken, dann auf der anderen. Drücke nicht in der Mitte. Wenn der Verbinder auch nur ein bisschen daneben sitzt, kann er sich verbiegen und irreparabel beschädigt werden.

Schritt 21



- Löse den Verbinder am zweiten unteren Displaykabel mit der Spudgerspitze. Er ist direkt hinter dem eben gelösten.

Schritt 22



- Entferne die beiden TriPoint Y000 Schrauben, welche die Halterung über dem Verbinder der Sensoreinheit am Front Panel befestigen:
 - Eine 1,0 mm Schraube
 - Eine 1,2 mm Schraube

Schritt 23



- Entferne die Halterung, welche den Verbinder der Front Panel Sensoreinheit bedeckt.

Schritt 24



- Löse den Verbinder der Front Panel Sensoreinheit mit der Spudgerspitze oder dem Fingernagel von seinem Sockel.

Schritt 25



- Entferne die Displayeinheit.
- ☑ Halte beim Zusammenbau hier an, wenn du vorher [die Klebestreifen um die Kanten des Displays](#) erneuern willst.

Schritt 26 — Wi-Fi Diversity-Antenne



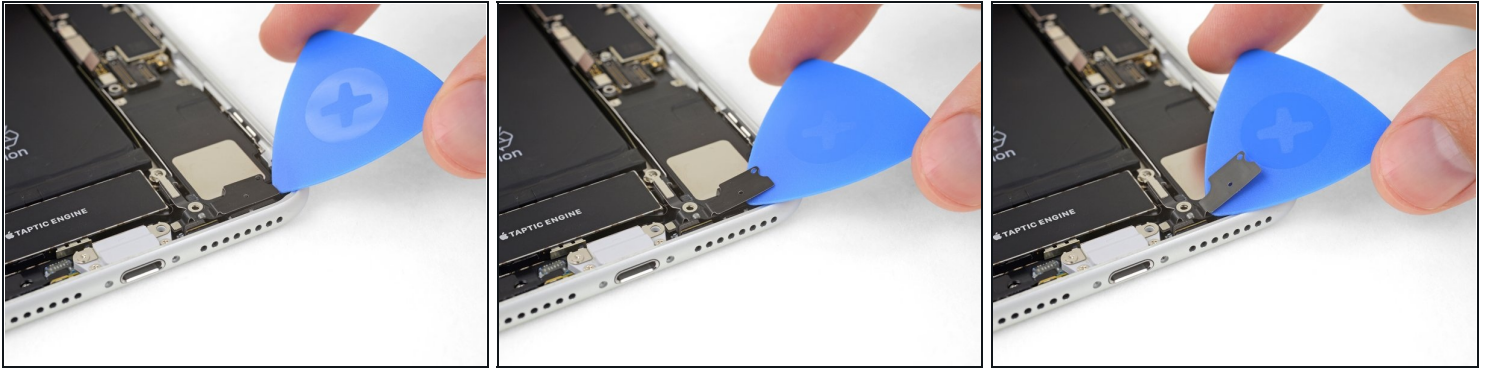
- Entferne die drei Schrauben, welche die L-förmige Halterung neben der Taptic Engine befestigen:
 - Eine 1,3 mm Y000 Schraube
 - Eine 2,6 mm Kreuzschlitzschraube
 - Eine 3,5 mm Kreuzschlitzschraube

Schritt 27



- Entferne die Halterung.

Schritt 28



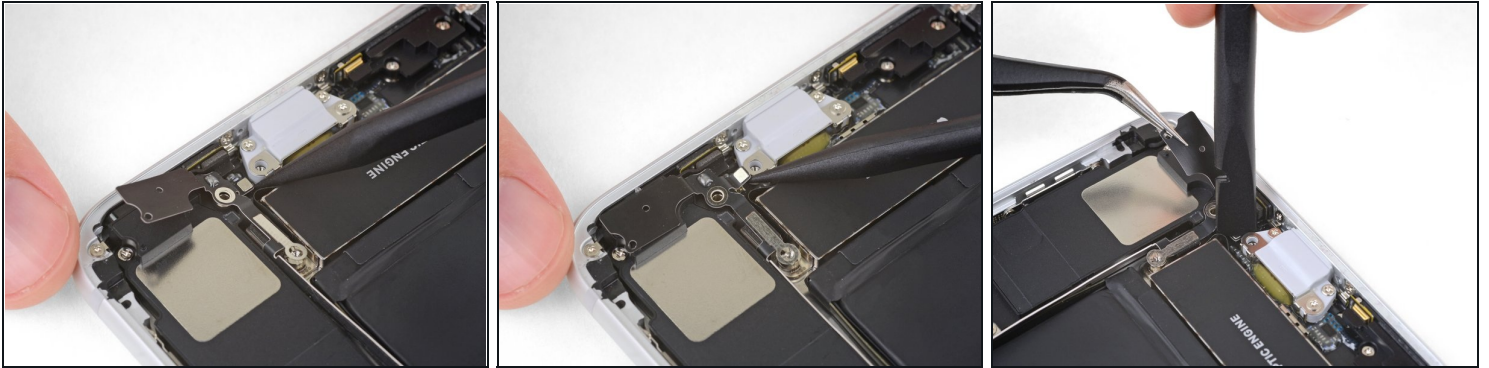
- Trenne den verklebten Teil des Antennenflexkabels mit einem Plektrum von der Oberfläche des Lautsprechers.
 - ⓘ Dieser Teil des Flexkabels ist leicht festgeklebt. Falls nötig, musst du es mit Hilfe eines iOpeners etwas erwärmen, um den Klebstoff aufzuweichen, ein Haartrockner geht auch. Dies erleichtert das sichere Ablösen (und wieder Befestigen) des Flexkabels.

Schritt 29



- Hebe das Antennenflexkabels mit der Spudgerspitze hoch und löse es vom Logic Board ab.

Schritt 30



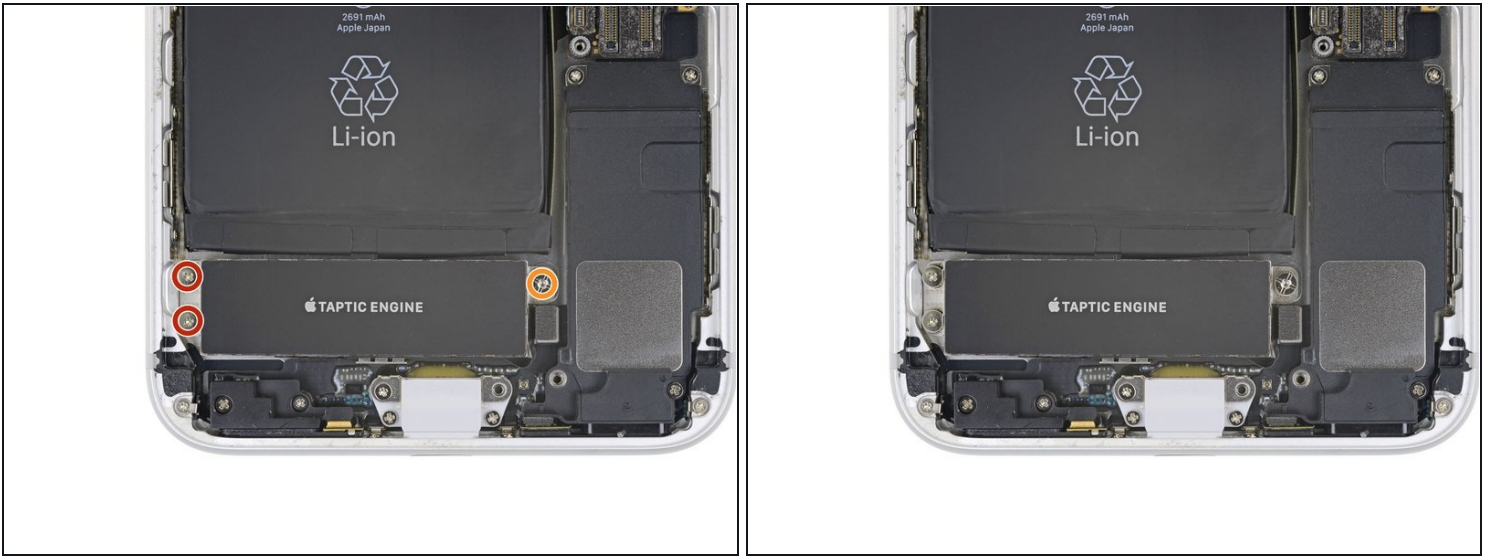
- Heble das andere Ende des Antennenflexkabels mit der Spudgerspitze hoch und löse es aus seinem Anschluss neben dem Lightning Port.
- ✦ Das Kabel wieder anzuschließen kann knifflig sein. Erleichtere dir diese Arbeit und halte das Flexkabel so mit einer Pinzette, dass der Stecker auf den Anschluss passt. Drücke dann vorsichtig den Stecker mit dem flachen Ende des Spudgers herunter, bis er einrastet.

Schritt 31



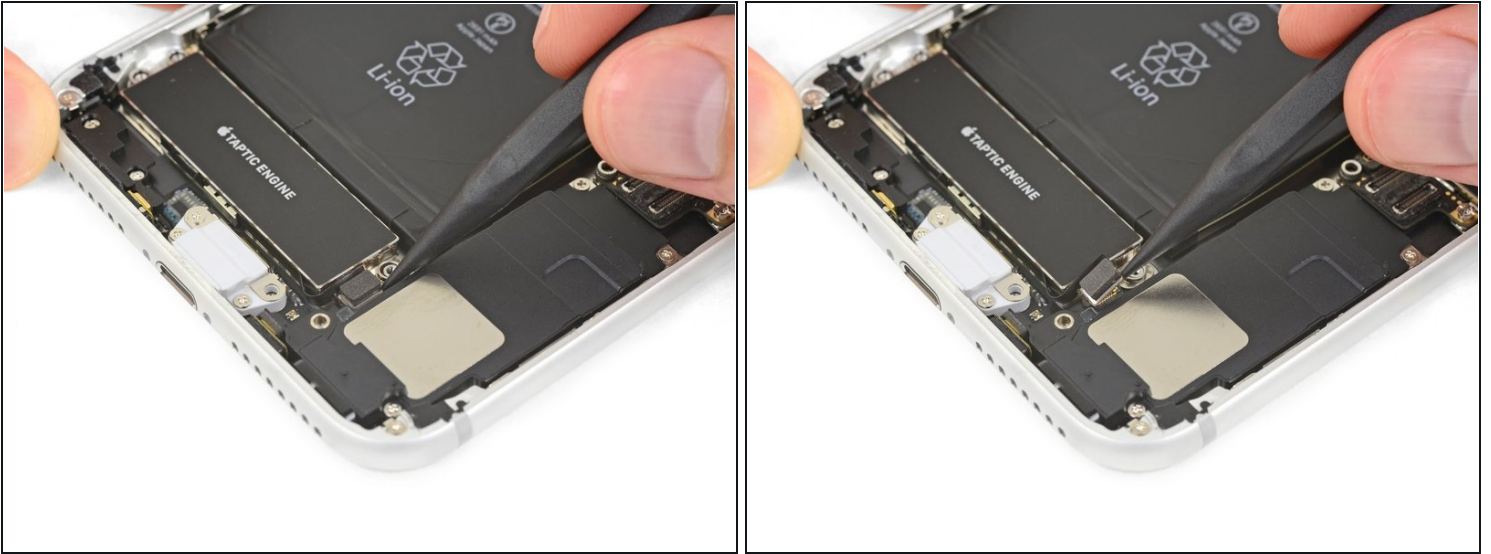
- Entferne die Wi-Fi Antenne.

Schritt 32 — Taptic Engine



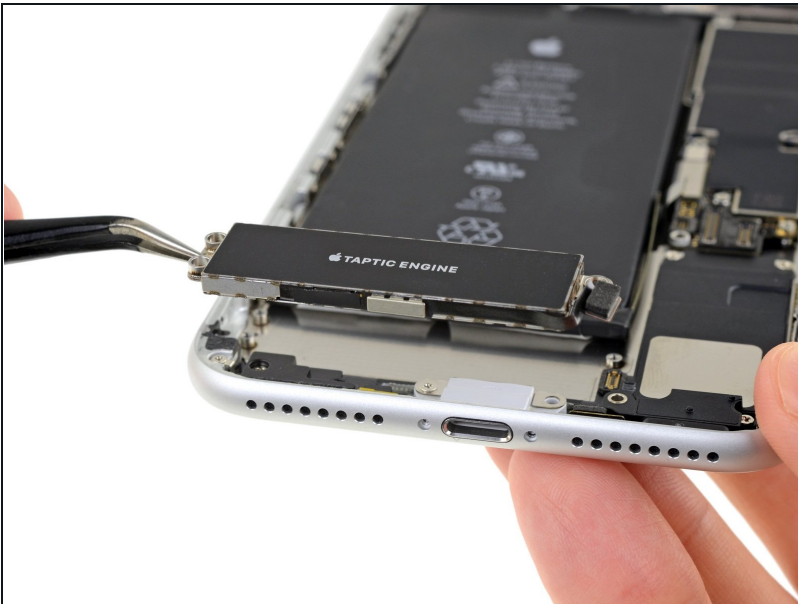
- Entferne die drei Schrauben, welche die Taptic Engine befestigen:
 - Zwei 1,5 mm Kreuzschlitzschrauben
 - Eine 2,4 mm Abstandsschraube
 - ⓘ Abstandsschrauben lassen sich am Besten mit einem [Abstandsschrauben-Schraubendreher](#) oder -Bit herausdrehen.
- ⚠ Zur Not geht es auch mit einem kleinen Flatschraubendreher - sei aber sehr vorsichtig und rutsche nicht ab, damit keine umliegenden Bauteile beschädigt werden.

Schritt 33



- Heble mit der Spudgerspitze das Flexkabel zur Taptic Engine hoch und löse es ab.

Schritt 34



- Entferne die Taptic Engine.

Vergleiche dein Ersatzteil mit dem Originalteil. Möglicherweise musst du fehlende Bauteile vom alten auf das neue Teil übertragen, oder Schutzfolien vom Neuteil abziehen, bevor du es einbauen kannst.

Um dein Gerät wieder zusammenzubauen, befolge die Anleitung in umgekehrter Reihenfolge.

Entsorge deinen Elektromüll [sachgerecht](#).

Hat die Reparatur nicht ganz geklappt? In unserem [Forum](#) findest du Hilfe bei der Fehlersuche.