



iPhone 7 Plus Logic Board austauschen

Diese Anleitung zeigt dir, wie du ein defektes...

Geschrieben von: Jeff Suovanen



EINLEITUNG

Diese Anleitung zeigt dir, wie du ein defektes Logic Board an deinem iPhone 7 Plus ersetzen oder austauschen kannst.

Es ist wichtig zu wissen, dass jedes Logic Board mit einem entsprechenden Fingerabdrucksensor ab Werk gepaart ist. Nach dem Austausch des Logic Boards funktioniert der Sensor deshalb nicht mehr, *es sei denn* du hast einen Ersatz Home Button/Fingerabdrucksensor, der mit deinem neuen Logic Board gepaart ist.

WERKZEUGE:

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

ERSATZTEILE:

- [iPhone 7 Plus A1784 \(AT&T\) Logic Board \(1\)](#)
- [iPhone 7 Plus A1661 \(Sprint\) Logic Board \(1\)](#)
- [iPhone 7 Plus Screw Set \(1\)](#)
- [iPhone 7 Plus Display Assembly Adhesive \(1\)](#)

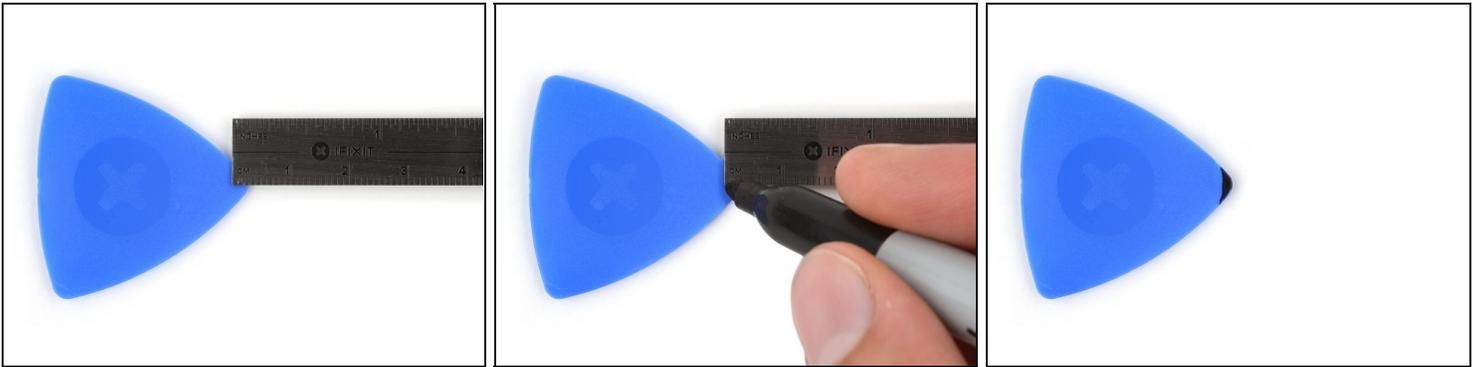
Schritt 1 — Pentalobe Schrauben



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

- Schalte das iPhone aus, bevor du es auseinandernimmst.
 - Entferne die zwei 3,4 mm Pentalobe Schrauben an der Unterseite des iPhones.
- ⓘ Nach dem Öffnen des Gerätes ist das iPhone nicht mehr wasserdicht. Halte [Ersatzdichtungen](#) bereit, oder sei nach der Reparatur extra vorsichtig, wenn dein iPhone Flüssigkeiten ausgesetzt ist.

Schritt 2 — Plektren markieren



- ① Wenn du ein Plektrum zu tief einschiebst, kann das Gerät beschädigt werden. Dieser Schritt zeigt, wie du eine Marke am Plektrum anbringen kannst, damit das nicht passiert.
- Zeichne mit einem Permanentmarker 3 mm von der Spitze des Plektrums entfernt einen Strich.
- ① Du kannst die anderen Ecken ebenfalls mit Strichen in verschiedenen Abständen markieren.
- ① Du kannst auch eine Münze so [mit einem Klebeband auf das Plektrum kleben](#), dass sie einen Abstand von 3 mm zur Spitze hat.

Schritt 3 — Gesplittertes Glas überkleben



- ① Wenn die Glasscheibe des Displays an deinem iPhone zerbrochen ist, überklebe sie mit geeignetem Klebeband, um weitere Brüche und Verletzungen während der Reparatur zu vermeiden.
- Überdecke die Glasscheibe des Displays komplett mit überlappenden Streifen von Paketband.
- ① So werden die Glasscherben zusammengehalten, wenn du das Display als Ganzes hochhebelst.

⚠ Trage eine Schutzbrille, um deine Augen vor Glassplittern zu schützen.

- Wenn das Glas so stark zerbrochen ist, dass der Saugheber in den nächsten Schritten nicht gut haftet, dann versuche ein starkes Klebeband ("Panzerband") zu einem Griff zu falten und so auf die Scheibe zu kleben, dass du sie damit hochziehen kannst.
- ① Wenn das alles nicht funktioniert, dann klebe den Saugheber mit Sekundenkleber am Display fest.

Schritt 4 — Anleitung für die Anti-Clamp



- Wir haben die Anti-Clamp entwickelt, um Geräte sicher zu öffnen. Die nächsten drei Schritte zeigen die Benutzung der Anti-Clamp. **Wenn du sie nicht verwenden willst, überspringe die nächsten drei Schritte und folge einer anderen Methode.**
 - ⓘ Genaue Anweisungen, wie die Anti-Clamp benutzt wird, findest du [hier](#).
- Drücke den blauen Griff zurück, damit die Arme der Anti-Clamp frei beweglich werden.
- Schiebe die Arme entweder über die linke oder die rechte Kante des iPhones.
- Bringe die Saugheber am unteren Rand des iPhones direkt über dem Home Button an, einen auf der Vorderseite, den anderen auf der Rückseite.
- Drücke die Saugheber zusammen, so dass sie auf den Oberflächen haften.
 - ⓘ Wenn die Saugheber nicht gut auf den Oberflächen des iPhones haften, dann kannst du die [beiliegenden Stücke aus Klebeband verwenden](#), um eine griffigere Oberfläche zu schaffen.

Schritt 5



- Drücke den blauen Griff vorwärts, damit die Arme wieder fest sind.
- Drehe den Griff eine volle Umdrehung im Uhrzeigersinn, oder 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 6



- Führe einen [erwärmten iOpener](#) durch die Arme der Anti-Clamp.
- Forme den iOpener so, dass er auf der Unterkante des iPhones liegt.
- Warte eine Minute, damit sich der Kleber lösen und ein Spalt entstehen kann.
- Wenn die Anti Clamp einen ausreichend großen Spalt erzeugt hat, setze ein Plektrum unter das Display ein.
- ⓘ Wenn es nicht gelingt, mit der Anti-Clamp einen ausreichend großen Spalt zu erzeugen, dann erwärme die Stelle nochmals und drehe den Griff eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn weiter.

⚠ Drehe den Griff jeweils nicht mehr als eine viertel Umdrehung weiter und warte jedes Mal eine Minute lang. Gib der Anti-Clamp Zeit, ihre Arbeit zu erledigen.

- **Überspringe die nächsten drei Schritte.**

Schritt 7 — Display erwärmen



- ⓘ Die nächsten drei Schritte zeigen, wie das Display mit einem Saugheber abgelöst werden kann.
- Es ist leichter das iPhone zu öffnen, wenn du das untere Ende erwärmst, so werden die Verklebungen aufgeweicht.
- Du kannst das untere Ende des iPhones mit einem Haartrockner oder einem [iOpener](#) etwa 90 Sekunden lang erwärmen, dann sollte der Kleber weich genug sein.

Schritt 8 — Display ablösen



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

Schritt 9



- Ziehe gleichmäßig und fest am Saugnapf. Es sollte sich ein kleiner Spalt zwischen Display und Rahmen bilden.
 - Setze ein Plektrum 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, solltest du nochmals Wärme anwenden und dann die Scheibe vorsichtig hoch und runter ruckeln, um so die Klebeverbindung zu schwächen, bis du genug Platz hast, um dein Werkzeug einzuführen.

Schritt 10



- Schiebe das Plektrum entlang der linken Kante von der unteren Ecke an 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.

⚠ Versuche nicht, die Oberkante des Displays vom Rückgehäuse wegzuhebeln, denn hier halten Plastikclips die Teile zusammen. Die Clips könnten abbrechen.

Schritt 11 — Informationen zum Display



⚠ An der rechten Seitenkante verlaufen empfindliche Kabel. Setze das Plektrum an diesen Stellen nicht ein, die Kabel könnten beschädigt werden.

Schritt 12



- 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 das Plektrum nicht tiefer als 3 mm ein, du könntest sonst die Displaykabel beschädigen.

Schritt 13



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

Schritt 14



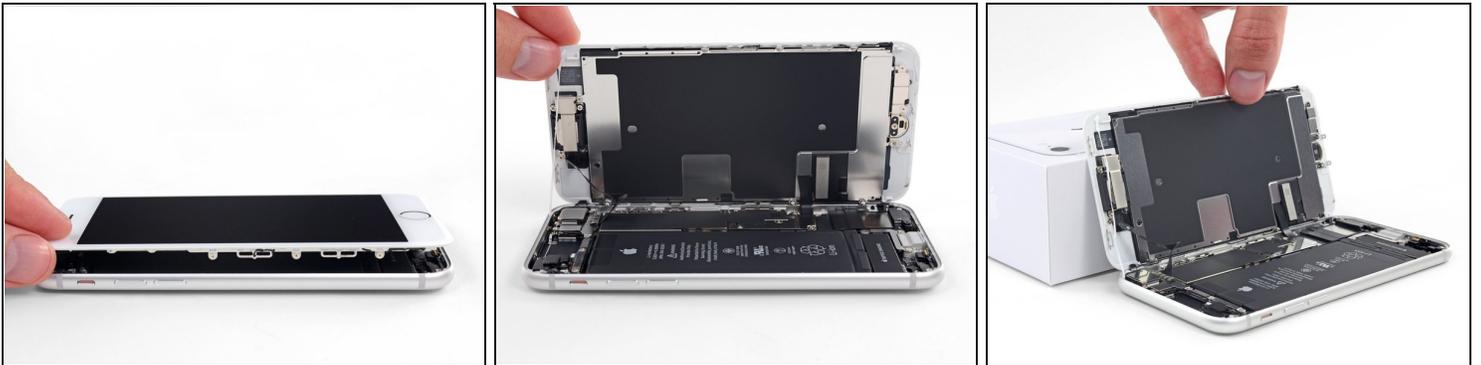
- Schiebe das Plektrum unter das Display um die obere linke Ecke und die Oberkante entlang, um die letzte Klebeverbindung zu trennen.

Schritt 15



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

Schritt 16



- Öffne das iPhone, indem du das Display von der linken Seite her umklappst, so wie wenn du ein Buch öffnest.
⚠ 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 — Batterie trennen



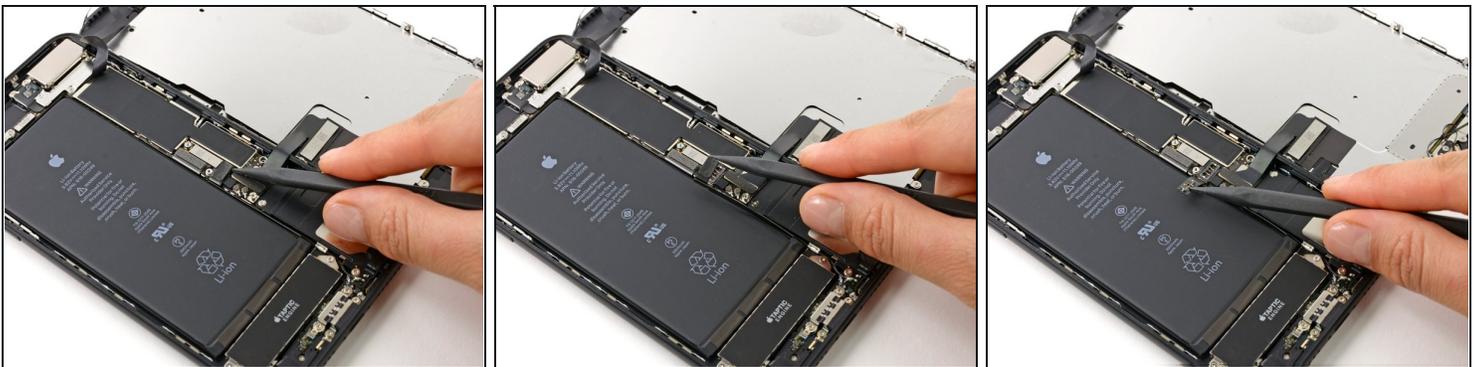
- Entferne die folgenden Dreipunkt Y000-Schrauben, die die Blende des unteren Displaykabels am Logic Board fixieren:
 - Drei 1,2mm Schrauben
 - Eine 2,6mm Schraube

Schritt 18



- Entferne die Blende des unteren Displaykabels.

Schritt 19



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

Schritt 20 — Displayeinheit



⚠ Bevor du in diesem Schritt Kabel ablöst oder anschließt, musst du den Akku abtrennen.

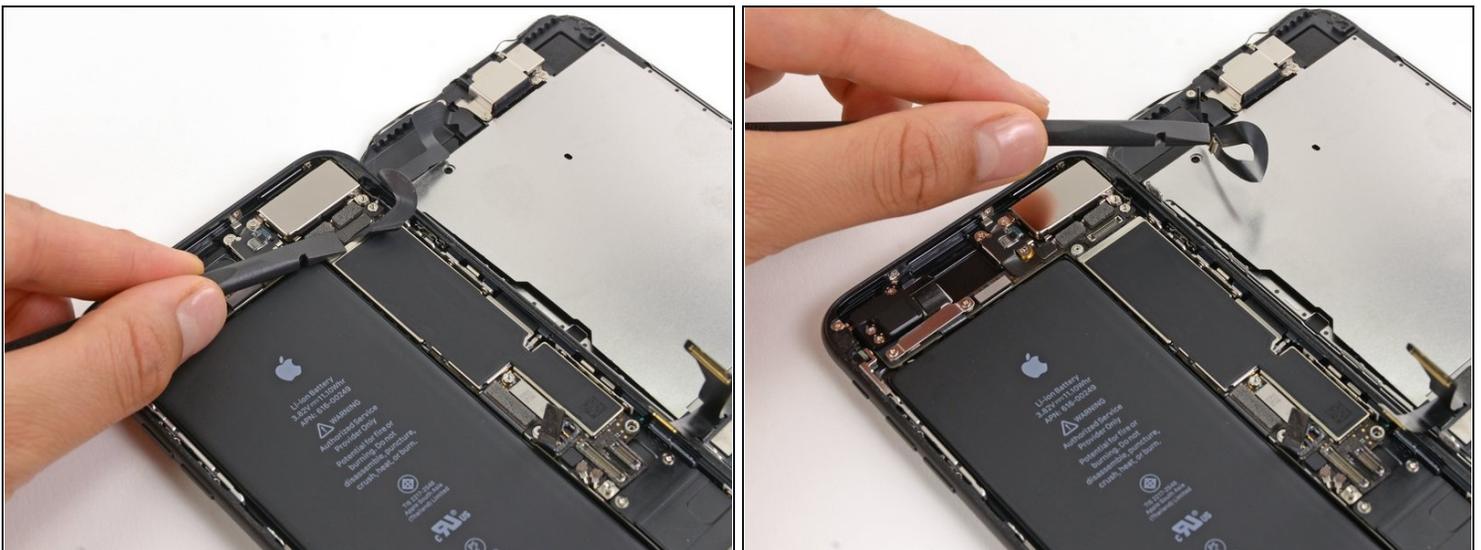
- Nutze das flache Ende eines Sprudgers oder einen Fingernagel, um die beiden unteren Displaystecker aus ihren Buchsen auf dem Logic Board zu hebeln.
- ☑ Beim Wiedereinbau von Steckverbindungen, drücke die Kontakte erst an einem Ende nieder bis sie einrasten, anschließend das zweite Ende. Drücke nicht in die Mitte des Steckers. Wenn der Stecker auch nur minimal verschoben ist und du darauf drückst, verbiegt sich der Stecker und es kann zu einem unreparierbaren Schaden kommen.
- Wenn du nach dem Zusammenbau kein Bild hast, das Display nur weiße Zeilen zeigt oder die Touchfunktion teilweise oder ganz ausgefallen ist, dann löse noch einmal diese beiden Kabel und verbinde sie neu. Achte darauf, dass sie gut sitzen.

Schritt 21



- Entferne die drei Dreipunkt Y000 Schrauben, mit denen die Abdeckung über der Buchse für den Sensor des Front Panels befestigt ist.
 - Eine 1,3mm Schraube
 - Zwei 1,0mm Schraube
- Entferne die Abdeckung.

Schritt 22



- Ziehe den Stecker der Front Panel Sensoreinheit aus der entsprechenden Buchse auf dem Logic Board.
- Diese Steckverbindung sollte beim Wiederanschluss auch erst an einer Seite und dann an der anderen Seite zusammengedrückt werden, um zu verhindern, dass etwas verbogen wird.

Schritt 23



- Entferne die Displayeinheit.
- Unterbrich hier während des Zusammenbaus wenn du den Klebstoff um die Kanten des Displays ersetzen willst.

Schritt 24 — Linke Wi-Fi Antenne



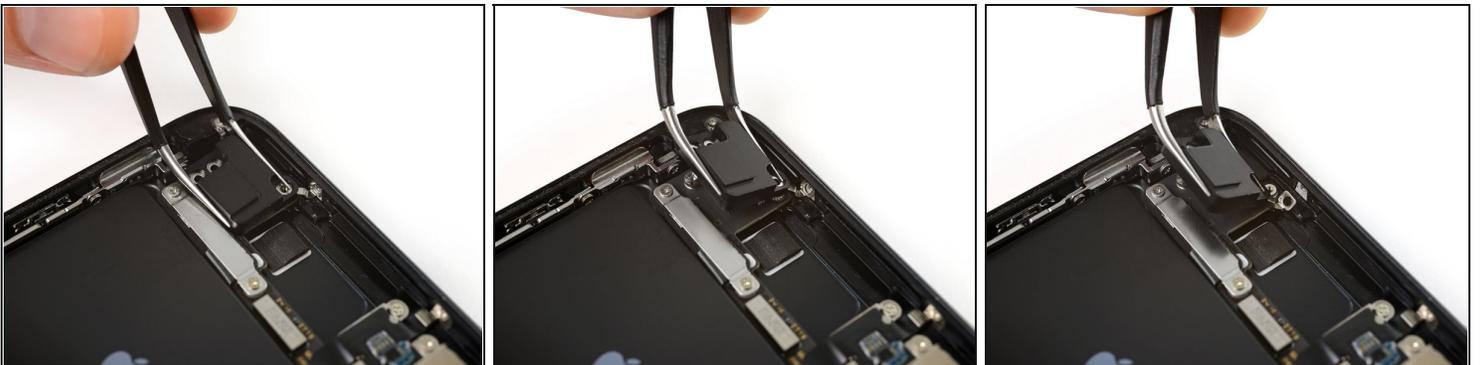
- Entferne drei Kreuzschlitzschrauben, die die Antennenkomponente befestigen:
 - Zwei 1,3 mm Schrauben
 - Eine 1,2 mm Schraube

Schritt 25



- Entferne die 1,3 mm Kreuzschlitzschraube, die die Antennenkomponente an der Oberkante des Rückgehäuses befestigt.

Schritt 26



- ① Die Schraubenaufnahme am oberen Ende der Antenne steckt in einer kleinen Aussparung an der Oberkante des iPhones.
- Kippe die Antenne in Richtung der oberen Kante des iPhone.
- Schiebe die Schraubenaufnahme herunter und aus ihrer Aussparung heraus.

Schritt 27



- Entferne die obere linke Antennenkomponente.

Schritt 28 — SIM Karte



- Setze den SIM Karten Auswerfer oder eine aufgebogene Büroklammer in das kleine Loch im SIM Karteneinschub.
- Drücke fest drauf, um die Karte auszuwerfen.

Schritt 29



- Entferne den SIM Karteneinschub vom iPhone.

ⓘ Die SIM Karte fällt leicht aus dem Einschub.

☑ Wenn du wieder die SIM Karte einlegst, achte auf die richtige Lage.

☑ Eine kleine Gummidichtung um den Einschub sorgt für Schutz gegen Feuchtigkeit und Staub. Falls die Dichtung fehlt oder defekt ist, musst du für Ersatz sorgen, um die inneren Komponenten des iPhones zu schützen.

Schritt 30 — Logic Board



- Benutze ein iFixit Plastiköffnungswerkzeug oder den Fingernagel, um die Verbinder der dualen Kameras aus ihren Anschlüssen herauszulösen.

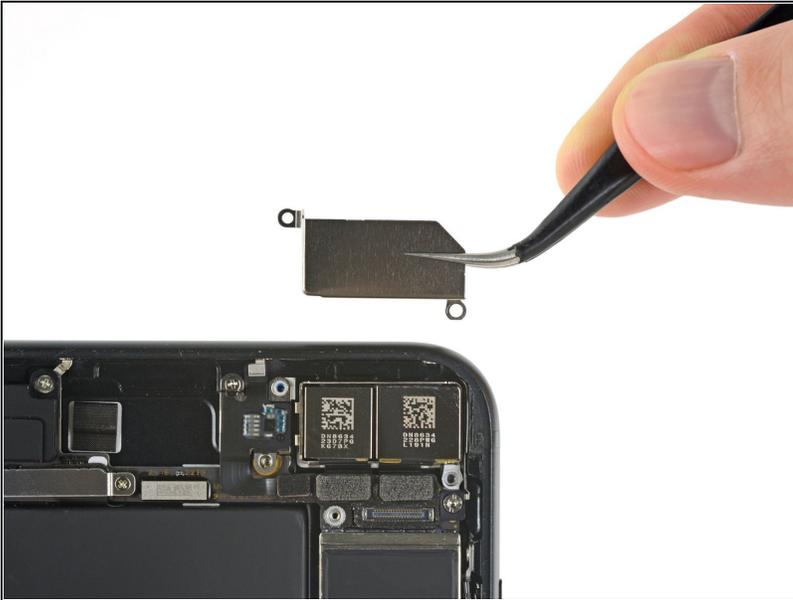
Schritt 31



- Entferne die beiden Schrauben, die die Halterung der Rückkamera befestigen:
 - Eine 1,6 mm Kreuzschlitzschraube
 - Eine 2,2 mm Abstandsschraube
 - ⓘ Distanzschrauben lassen sich am Besten mit einem [Abstandsschraubendreher](#) oder passendem Bit entfernen.

⚠ Im Notfall kannst du auch einen kleinen Schlitzschraubendreher verwenden - sei aber besonders vorsichtig, dass dieser nicht abrutscht und umliegende Bauteile beschädigt.

Schritt 32



- Entferne die Abdeckung über der Rückkamera.

Schritt 33



- Entferne die beiden 1,3 mm Kreuzschlitzschrauben, die die obere Kabelhalteklammer befestigen.

Schritt 34



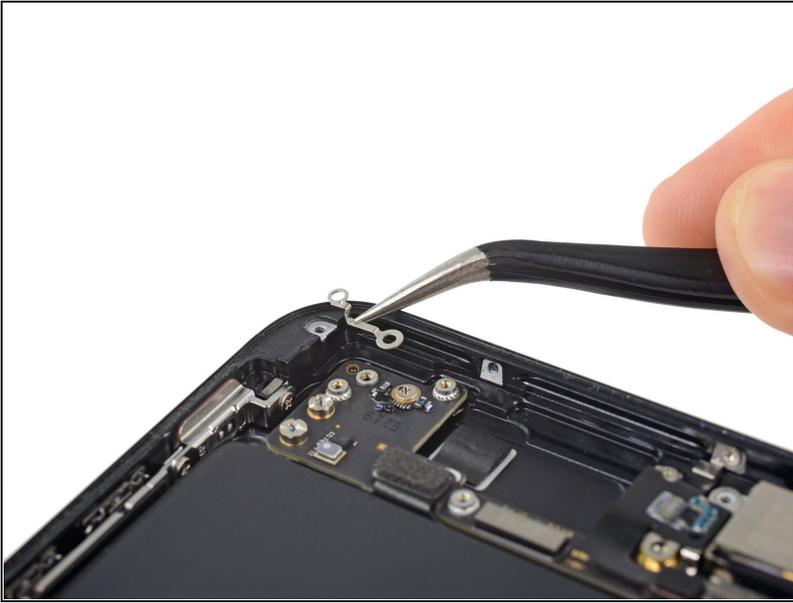
- Entferne die obere Kabelhalteklammer.

Schritt 35



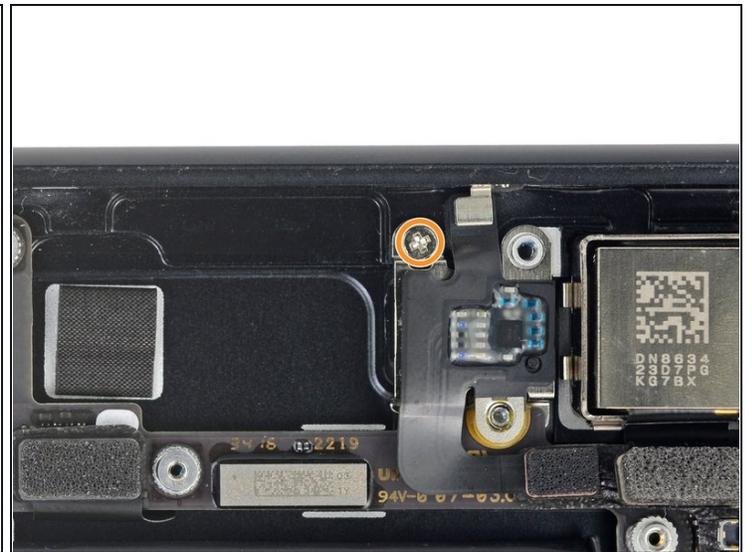
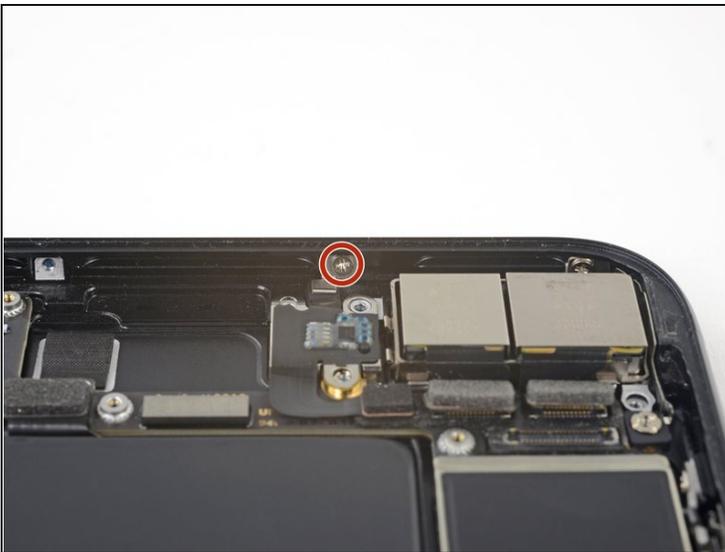
- Entferne die beiden 1,3 mm Kreuzschlitzschrauben, die die Erdungsklammer an der oberen linken Kante des Logic Boards sichern.

Schritt 36



- Entferne die Erdungsklammer.

Schritt 37



- Entferne die 1,3 mm Kreuzschlitzschraube, die das Antennenflachbandkabel an der Oberkante des Rückgehäuses festhält.
- Entferne die letzte Kreuzschlitzschraube vom Antenne-Flachbandkabel.

Schritt 38



- Heble den Stecker des Antennenflachbandkabels mit deinem Fingernagel oder dem scharfen Ende eines iFixit Plastiköffnungswerkzeuges hoch und löse ihn vom Logic Board.

Schritt 39



- Schiebe das flache Ende eines Spudgers unter das Antennenflachkabel, um den Kleber abzutrennen, der es festhält.

Schritt 40



- ① Der Schraubdom am oberen Ende des Antennenflachkabels steckt in einer kleinen Einbuchtung an der Oberkante des iPhone.
- Kippe das Kabel in Richtung des oberen Ende des iPhone nach oben.
- Schiebe den Schraubdom nach unten und aus der Einbuchtung heraus.
- Entferne das Antennenkabel.

Schritt 41



- Benutze ein dünnes Hebelwerkzeug oder eine Pinzette, um vorsichtig die zwei Verbinder der Koaxialkabel vom Logic Board hochzuheben und zu lösen.
- ☒ Beim Zusammenbau kann es knifflig sein, diese wieder einzustecken. Halte nacheinander einen Verbinder genau über den Anschluss und drücke mit dem flachen Ende des Spudgers darauf. Der Verbinder sollte dann einschnappen.

Schritt 42



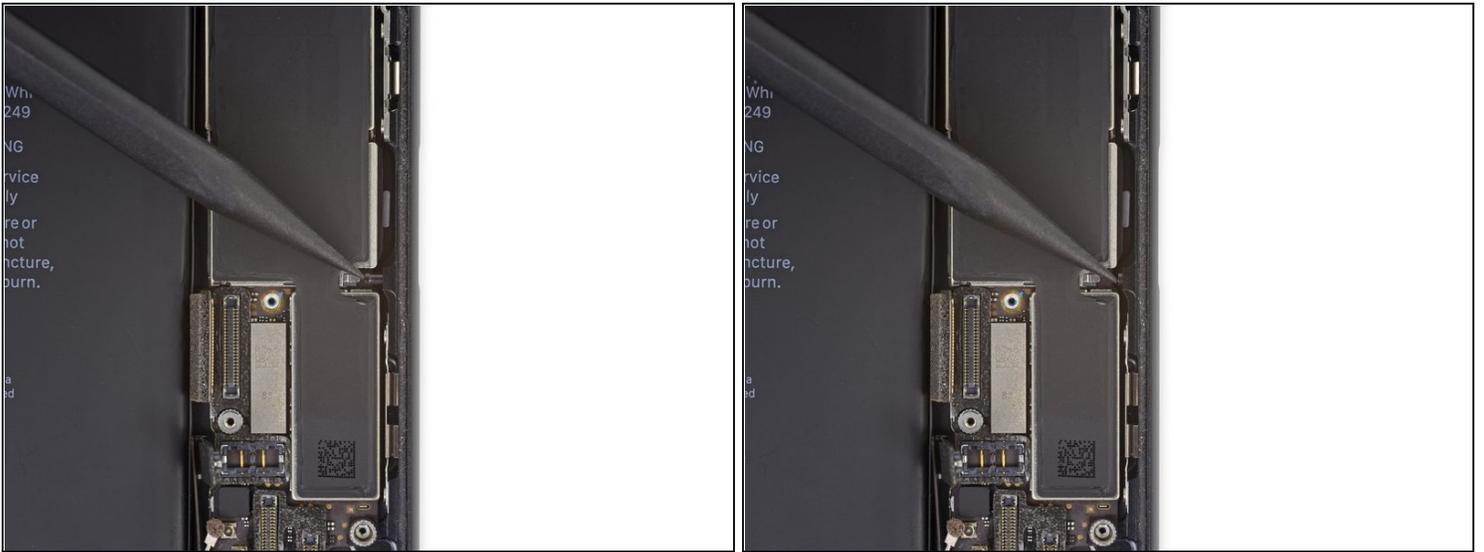
- Löse die beiden restlichen Flachbandkabel vom Logic Board:
 - Löse den oberen Kabelverbinder, indem du von oben her hebelst.
 - Löse den Verbinder des Lightning-Anschlusses, indem du entlang der Außenkante hebelst.

Schritt 43



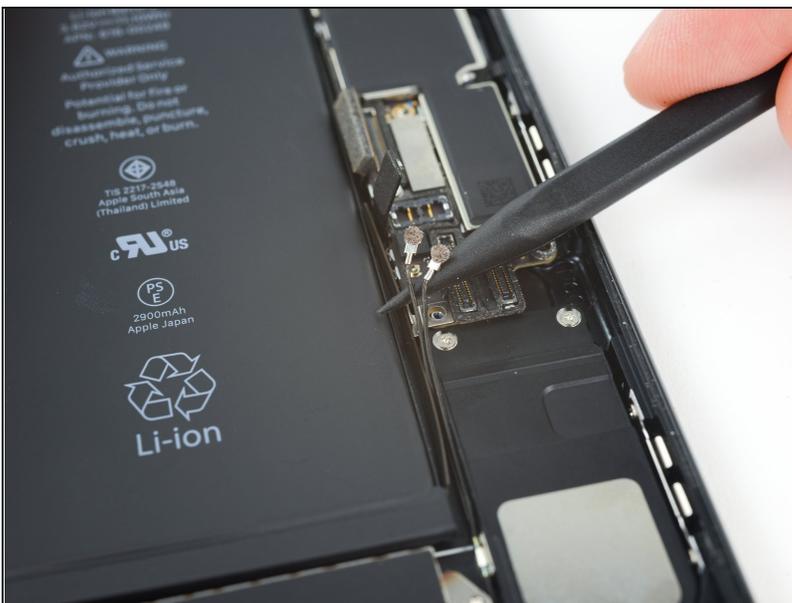
- Entferne die sieben Schrauben, die das Logic Board befestigen:
 - Eine 1,3 mm Kreuzschlitzschraube
 - Zwei 2,1 mm Distanzschrauben
 - Eine 2,0 mm Distanzschraube mit großem Kopf
 - Eine 2,0 mm Distanzschraube mit kleinem Kopf
 - Zwei 2,2 mm Distanzschrauben
- ⓘ Abstandsschrauben lassen sich am besten mit einem [iPhone Distanzschraubenbit](#) und einem Bithalter herausdrehen.
- ⚠ Zur Not geht es auch mit einem kleinen Flachsraubendreher, du musst dabei aber aufpassen, dass du nicht abrutschst und umliegende Bauteile beschädigst.

Schritt 44



- Benutze die Spudgerspitze, um den Kolben des SIM-Kartenauswerfers wegzuschieben, damit das Logic Board freie Bahn hat.

Schritt 45



- Schiebe vorsichtig die beiden Koaxialkabel mit der Spudgerspitze aus der kleinen Metallklammer, die sie am Logic Board festhält.

Schritt 46



- Hebe das Logic Board an den Unterkanten hoch und schiebe es in Richtung der Unterseite des iPhones, um es zu entfernen.

⚠ Achte darauf, dass sich das Logic Board nirgends an irgendwelchen Kabeln verhakt.

- ☑ Achte beim Zusammenbau auf die Position der schwarzen Erdungsklammer an der oberen rechten Kante des Logic Boards in der Nähe der Rückkameras. Das Logic Board muss *unter* die Klammer gleiten.

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