iPhone 4S Home Button Flachbandkabel ersetzen

In dieser Anleitung erfährst du, wie du ein...

Geschrieben von: Walter Galan

Dieses Dokument wurde am 2023-05-11 08:36:05 AM (MST) erstellt.

© iFixit — CC BY-NC-SA

EINLEITUNG

In dieser Anleitung erfährst du, wie du ein defektes Home Button Flachbandkabel in deinem iPhone 4s ersetzt.

WERKZEUGE:

- SIM Card Eject Tool (1)
- Spudger (1)
- P2 Pentalobe Screwdriver iPhone (1)
- Phillips #000 Screwdriver (1)
- iFixit Opening Tool (1)
- Tweezers (1)
- Standoff Screwdriver for iPhones (1)

ERSATZTEILE:

- iPhone 4S Home Button Ribbon Cable (1)

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 1 — Rückabdeckung

Bevor du anfängst, entlade deinen iPhone Akku auf weniger als 25%. Ein geladener Lithium-Ionen Akku kann Feuer fangen und/oder explodieren, wenn man ihn aus Versehen punktiert.

- Schalte dein iPhone aus, bevor du mit der Demontage beginnst.
- Entferne die beiden 3,6 mm P2 Pentalobe Schrauben neben dem Dockanschluss.

Vergewissere dich, dass du den Schraubendreher gut im Schraubenkopf ansetzt, wenn du die Pentalobe Schrauben entfernst, denn sie können leicht beschädigt werden.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 2

- Drücke das Rear Panel Richtung Oberkante des iPhones.

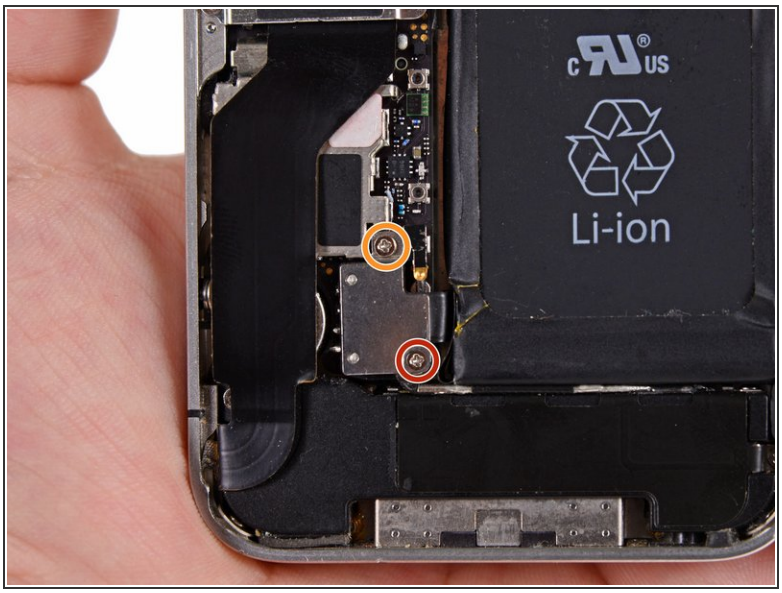
Das Panel bewegt sich ca. 2 mm.

Schritt 3

- Zieh das Rear Panel von der Rückseite des iPhone weg und pass auf, dass die Kunststoff-Clips, die am Rear Panel befestigt sind, nicht beschädigt werden.
- Entferne das Rear Panel vom iPhone.

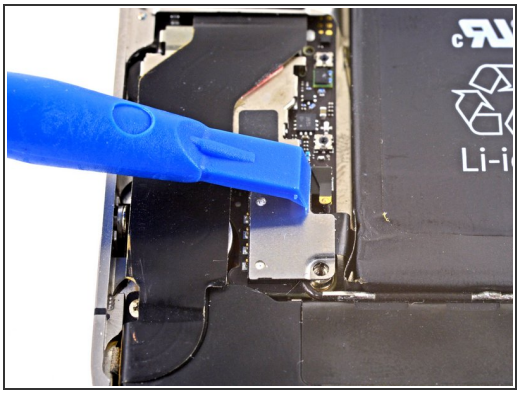
© iFixit — CC BY-NC-SA

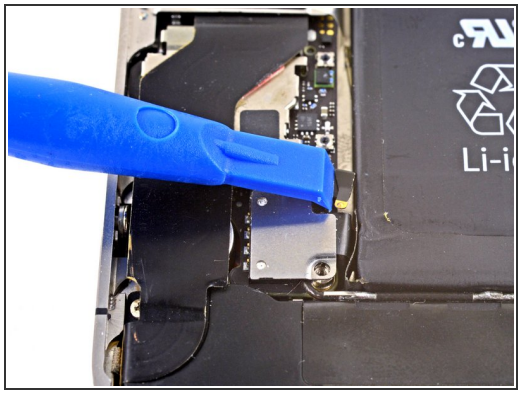
Schritt 4 — Akku

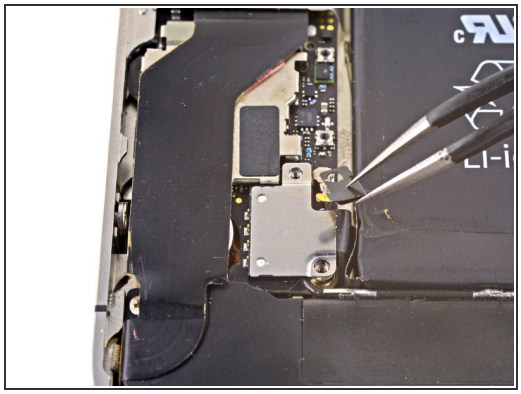


- Entferne folgende Schrauben, mit denen der Akkuanschluss am Logic Board befestigt ist:
  - Eine 1,7 mm Kreuzschlitzschraube
  - Eine 1,5 mm Kreuzschlitzschraube

Schritt 5



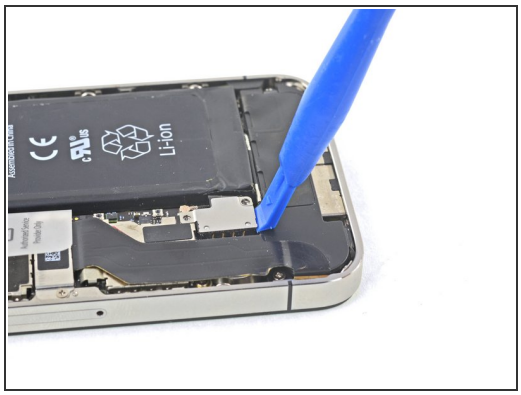


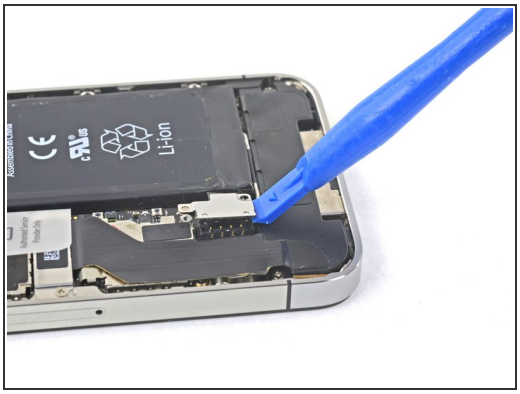


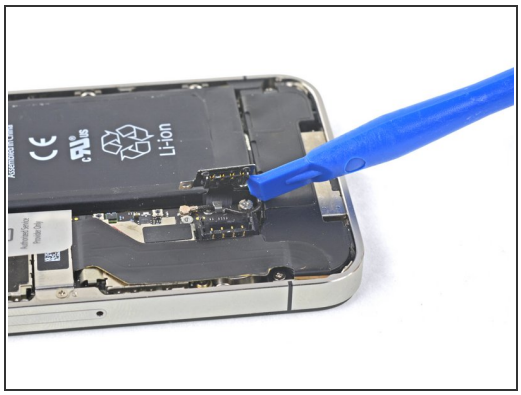
- Schiebe den Druckkontakt weg vom Akkustecker, bis er aus seiner Position frei wird.
- Entferne den Druckkontakt.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 6







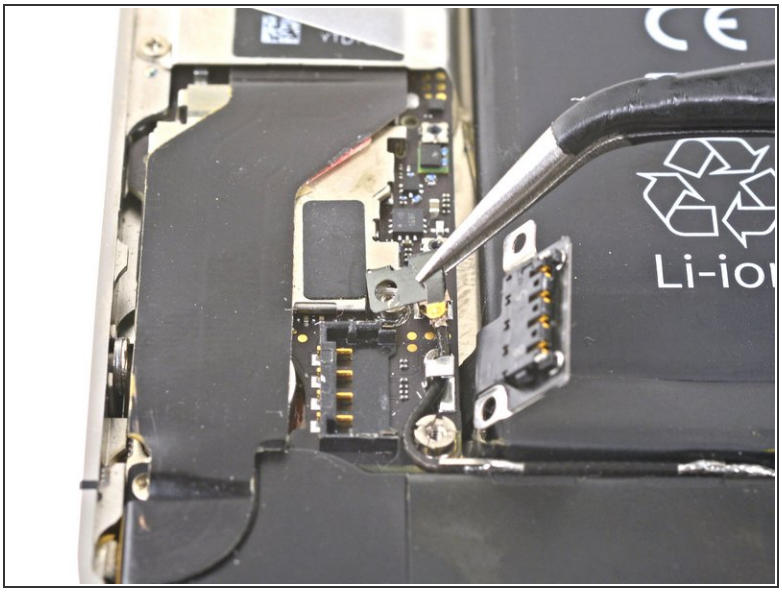
- Löse den Akkustecker vorsichtig mit einem Plastiköffnungswerkzeug aus seinem Anschluss auf dem Logic Board.
  - Beginne den Stecker an der Unterseite anzuheben, indem du die Spitze des Werkzeug zwischen Lautsprecherumfassung und Metallabdeckung des Steckers einsetzt.

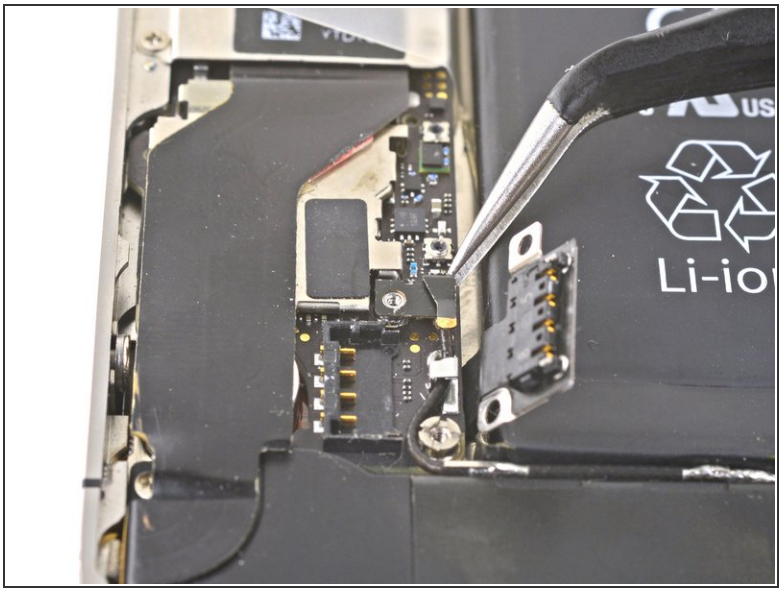
ⓘ Der Akkustecker löst sich senkrecht zum Logic Board ab. Wende keine seitlichen Kräfte auf.

⚠ Achte darauf, dass die am Logic Board festgelötete Fassung des Akkuanschlusses nicht abreißt. Vier winzige Lötstellen warten geradezu auf dieses Missgeschick!

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 7 — Tipp zum Zusammenbau





Achte beim Zusammenbau darauf, dass du den Druckstecker sorgfältig an seinem alten Platz ausrichtest. Er muss, wie auf den Bildern gezeigt, auf dem Stift für die Kreuzschlitzschraube aufliegen. Dabei muss der Goldkontakt in Richtung Akkuanschluss zeigen.

Säubere den Druckstecker mit einem Fettlöser wie Isopropylakohol oder Windex, bevor du ihn wieder einsetzt. Die Fette an deinen Händen können Störungen an der Funkverbindung verursachen.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 8

- Führe die Kante eines Plastic Opening Tools zwischen den Akku und die Außenschale relativ weit unten am iPhone.
- Fahre mit dem Plastic Opening Tool entlang der rechten Kante des Akkus und heble an mehreren Stellen, um ihn vollständig von dem Kleber zu lösen, mit dem er an der Außenschale befestigt ist.

Wenn der Kleber zu stark ist, dann gib einige Tropfen von hochkonzentriertem Isopropylalkohol (mehr als 90%ig) unter die Kante des Akkus.

- Lasse den Alkohol etwa eine Minute lang wirken, damit der Klebestreifen geschwächt wird.
- Hebe dann den Akku behutsam mit dem flachen Ende eines Öffnungswerkzeugs hoch.

Versuche nicht, den Akku mit Gewalt herauszuhebeln. Tröpfle mehr Alkohol hinein, falls das nötig ist, um den Kleber zu schwächen. Verforme niemals den Akku und stich ihn nicht an.

Wenn sich noch Reste vom Alkohol im Smartphone befinden, dann wische sie vor dem Einbau des neuen Akkus sorgfältig weg, oder lasse das Gehäuse gut austrocknen.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 9

- Ziehe an der freigelegten Kunststofflasche, um den Akku vom Kleber zu lösen, mit dem er am iPhone festgemacht ist.

⚠ Sei vorsichtig, wenn du an der Lasche ziehst, da diese sehr leicht abreißen kann.

- Entferne den Akku.

Falls dein Ersatzteil in einer Plastikhülle geliefert wurde, dann entferne sie vor dem Einbau, indem du sie vom Flachbandkabel abziehst.

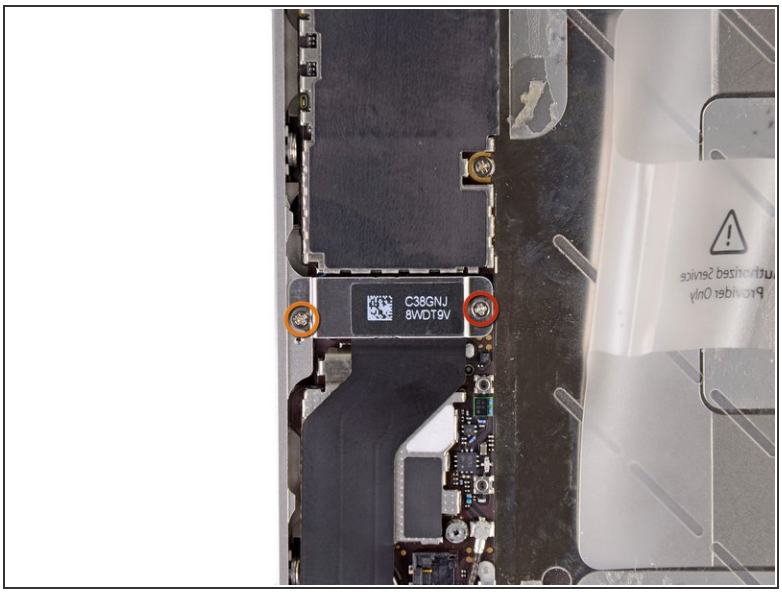
Wenn das Kabel deines neuen Akkus noch nicht die richtige Form hat, dann biege das Kabel in die richtige Form, bevor du den Akku in das Smartphone einbaust.

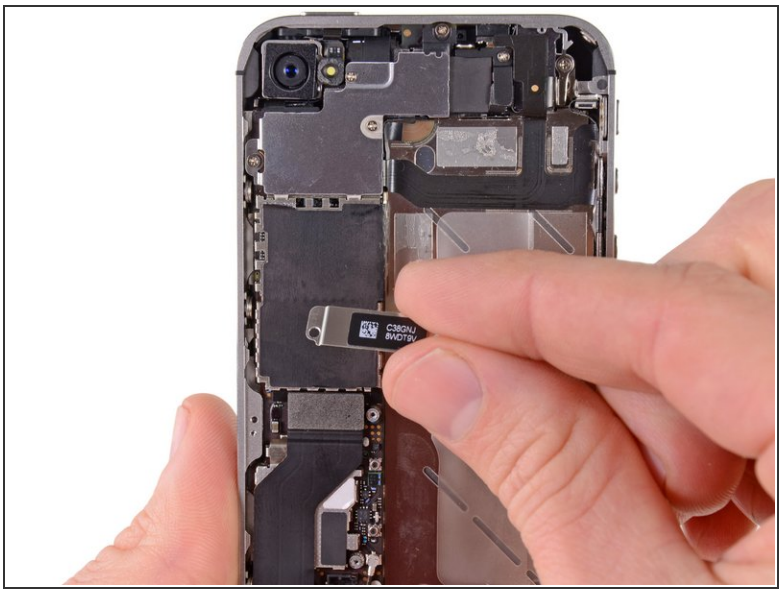
- Schließe beim Einbau des Ersatzakkus den Akkuanstecker zeitweise an das Smartphone an, um so zu prüfen, ob der Stecker genau passt. Wenn der Akku dann festgeklebt ist, trenne den Akkuanschluss wieder ab.

Führe nach dem Austausch einen Hard Reset durch. Dieser hilft diverse Probleme zu vermeiden und eventuell trotzdem nötige Fehlersuche zu vereinfachen.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 10 — Dock Anschluss Kabel

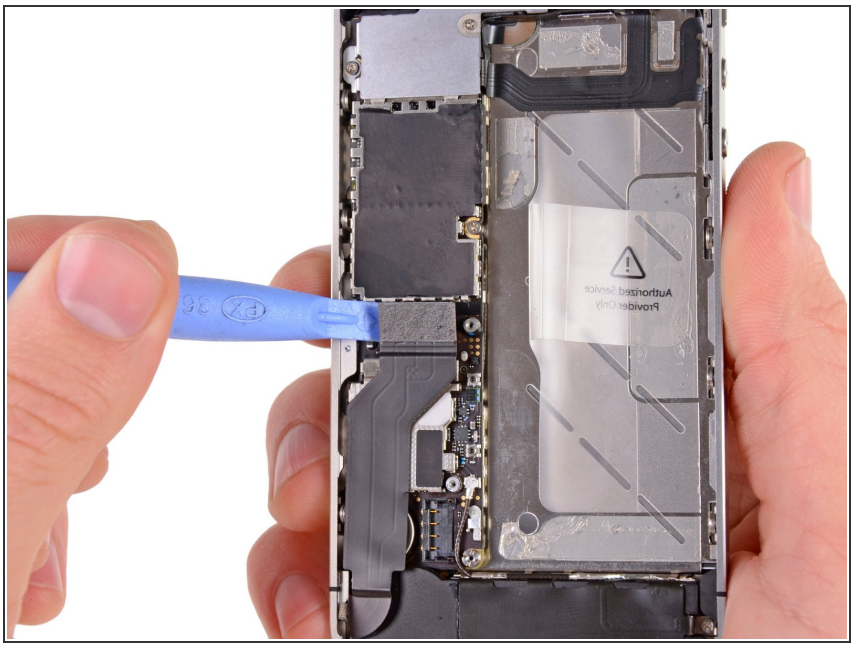




- Entferne die folgenden Schrauben, die das Dock Anschluss Kabel am Logic Board befestigen:
  - Eine 1,5 mm Kreuzschlitz Schraube
  - Eine 1,2 mm Kreuzschlitz Schraube
- Entferne die metallene Abdeckung des Dock Anschluss Kabels.

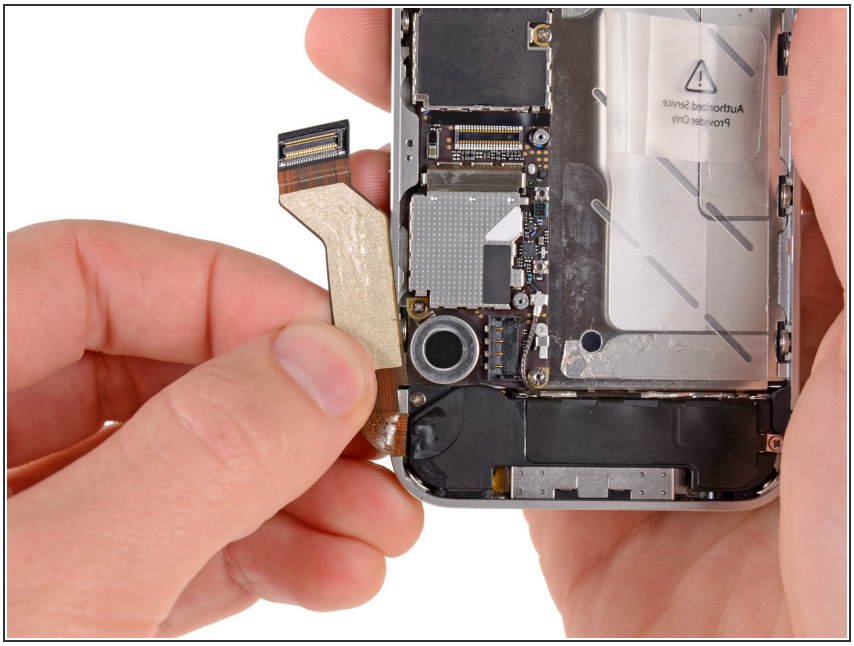
© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 11



- Benutze die Kante eines Plastic Opening Tools, um das Dock Kabel nach oben aus seiner Fassung auf dem Logic Board zu hebeln.

Schritt 12



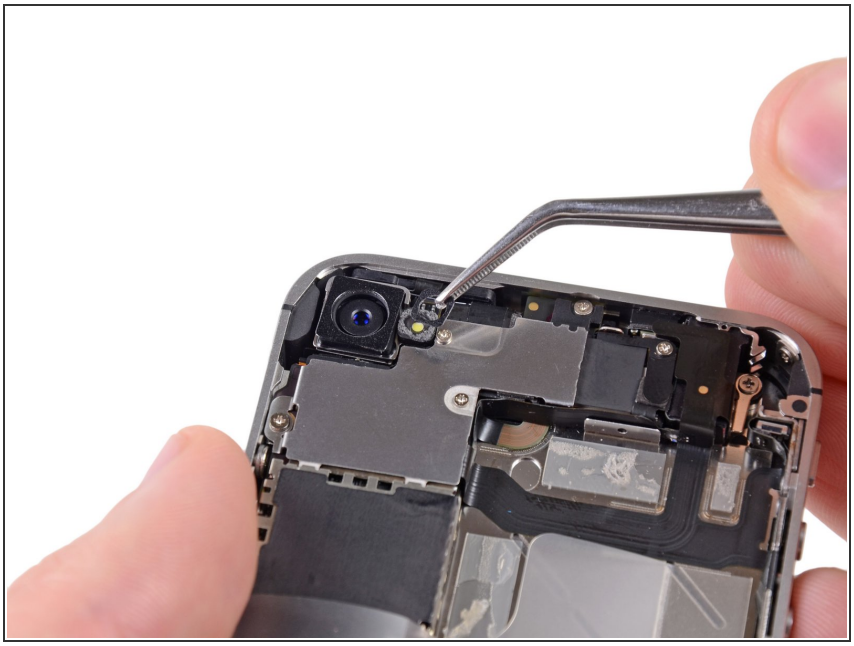
- Löse das Dock Anschluss Kabel von dem Kleber, mit dem es am Logic Board und der Seite des Lautsprechergehäuses befestigt ist.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 13

- Heble mit der Kante eines Plastic Opening Tools das Kabel der Mobilfunkantenne aus seiner Fassung auf dem Logic Board.
- Hole das Kabel der Mobilfunkantenne unter den Metallhalterungen vom Logic Board hervor.

Schritt 14 — Rückkamera



⚠ Beachte den äußeren Plastikring, der auf dem Blitz der Rückkamera aufliegt. Er kann leicht verloren gehen, wenn er bei der Demontage nicht entfernt wird.

ⓘ Um den äußeren Kunststoffring zu entfernen, kannst du eine Pinzette, ein Plastic Opening Tool oder einen Spudger benutzen.

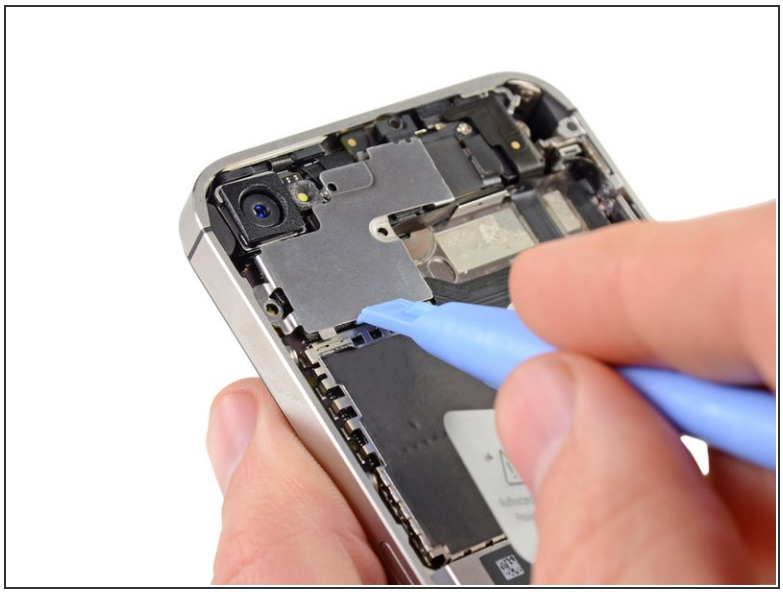
© iFixit — CC BY-NC-SA

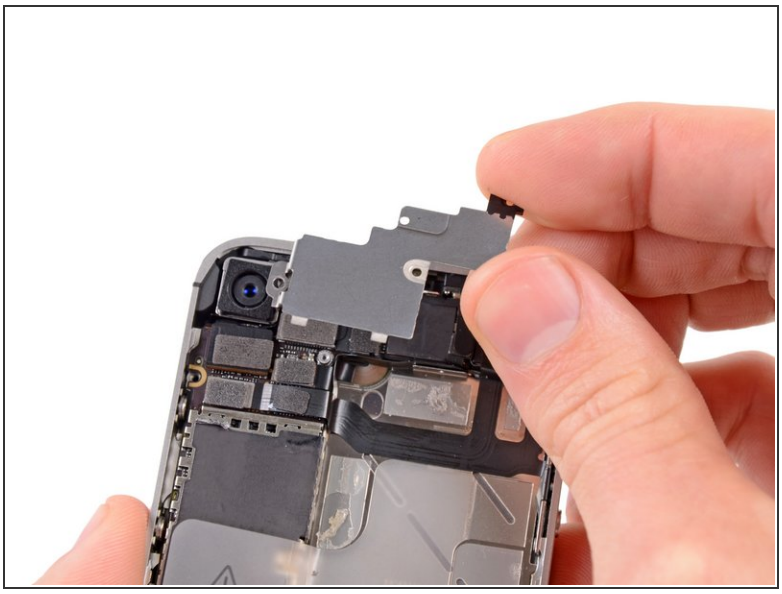
Schritt 15

- Entferne die folgenden vier Schrauben, mit denen die Kabelabdeckung am Logic Board befestigt ist:
  - Eine 2,7 mm Kreuzschlitzschraube
  - Eine 2,6 mm Kreuzschlitzschraube
  - Eine 1,3 mm Kreuzschlitzschraube
  - Eine 1,2 mm Kreuzschlitzschraube

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 16

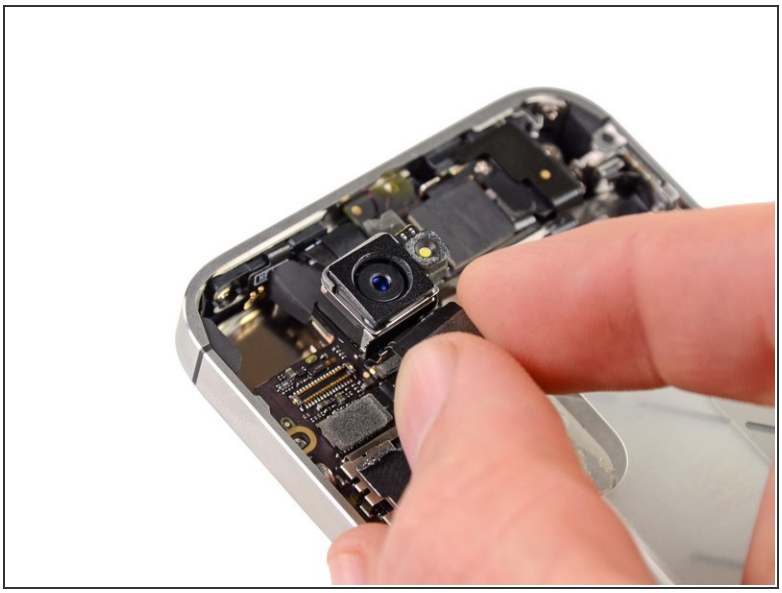




- Heble mit der Kante eines Plastic Opening Tool die Laschen der Kabelabdeckung aus ihren Schlitzen auf der EMI Abschirmung auf dem Logic Board.
- Entferne die Kabelabdeckung aus dem iPhone, und zwar ausgehend von der Kante, die sich am nächsten an der Oberseite des iPhones befindet.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 17



- Heble den Stecker der Rückkamera mit der Kante eines Plastic Opening Tool aus seiner Fassung auf dem Logic Board.

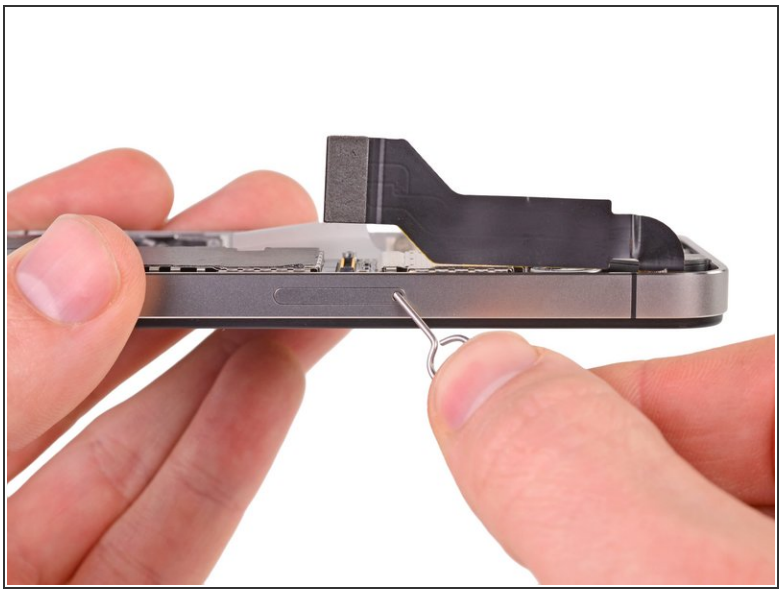
⚠ Achte beim Hebeln darauf, dass du keine Komponenten auf dem umliegenden Bereich auf dem Logic Boards beschädigst.

- Entferne die Rückkamera aus dem iPhone.

Unter der Rückkamera befindet sich eine kleine Gummidichtung. Stelle vor dem Wiederzusammenbau sicher, dass sie richtig eingesetzt ist.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 18 — SIM Karte



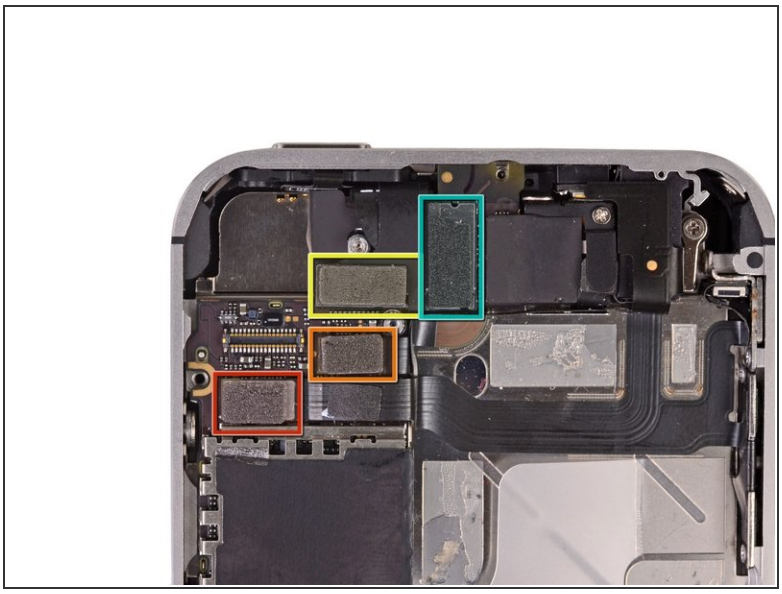
- Entferne die SIM-Karte und den SIM-Einschub mit Hilfe eines SIM Card Eject Tools oder einer Büroklammer.

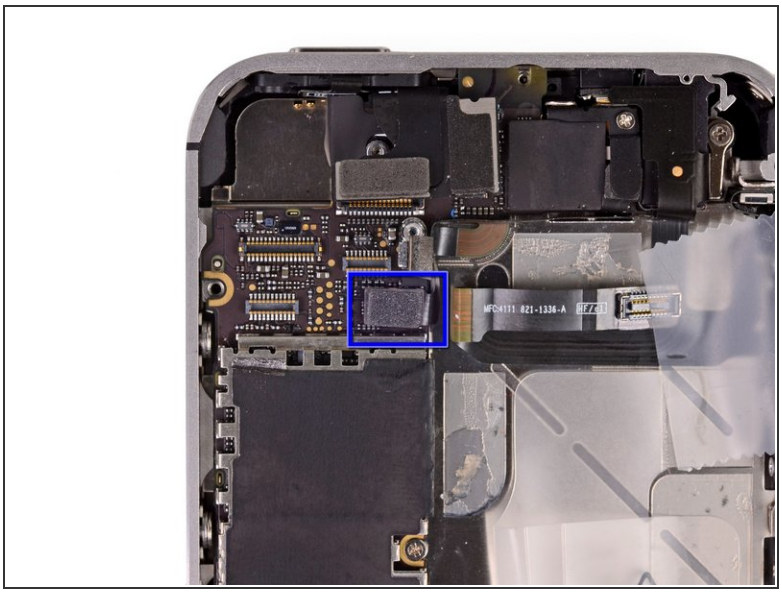
⚠ Dies kann beträchtlichen Krafteinsatz erfordern.

- Entferne die SIM-Karte und den Einschub vom iPhone.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 19 — Logic Board





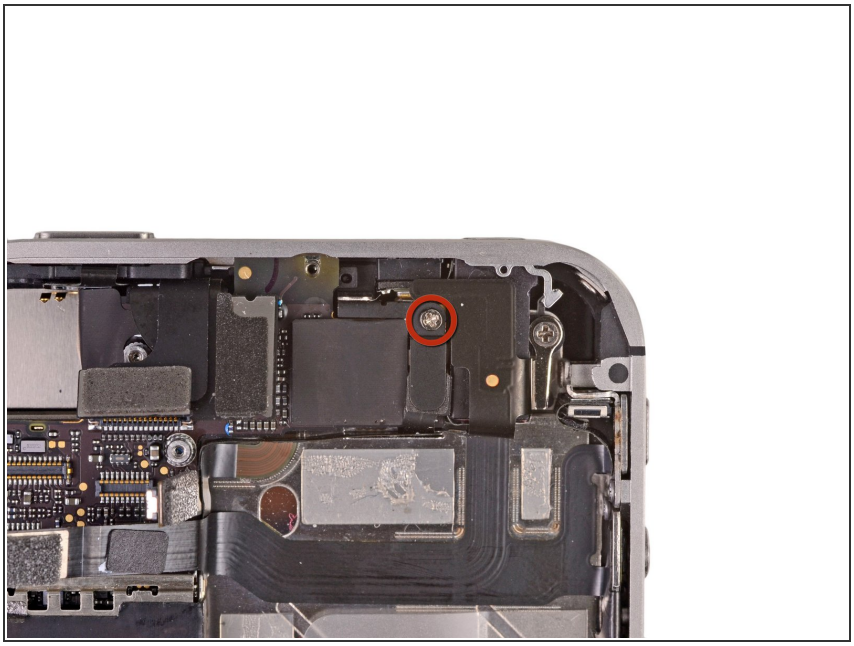
- Entferne die fünf Kabel, die sich an der Oberseite des Logic Boards befinden, in der folgenden Reihenfolge:
  - Kopfhörerbuchsen-/Lautstärkereglerkabel
  - Kabel der Frontkamera
  - Touchscreen Kabel
  - Displaydatenkabel
  - Power Button Kabel (befindet sich unterhalb des Kopfhörerbuchsen-/Lautstärkereglerkabels, wie im zweiten Foto dargestellt ist)

ⓘ Um die Kabel zu trennen, hebe mit einem Plastic Opening Tool die Steckverbindungen hoch und entferne sie aus ihren Halterungen auf dem Logic Board.

⚠ Achte darauf, keine der kleinen und empfindlichen auf der Oberfläche installierten Komponenten zu beschädigen, wenn du die Kabel trennst.

© iFixit — CC BY-NC-SA

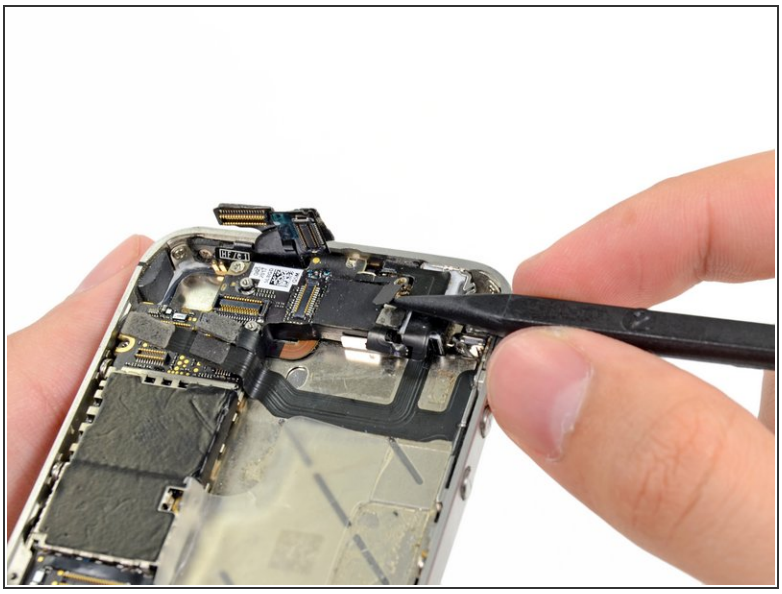
Schritt 20

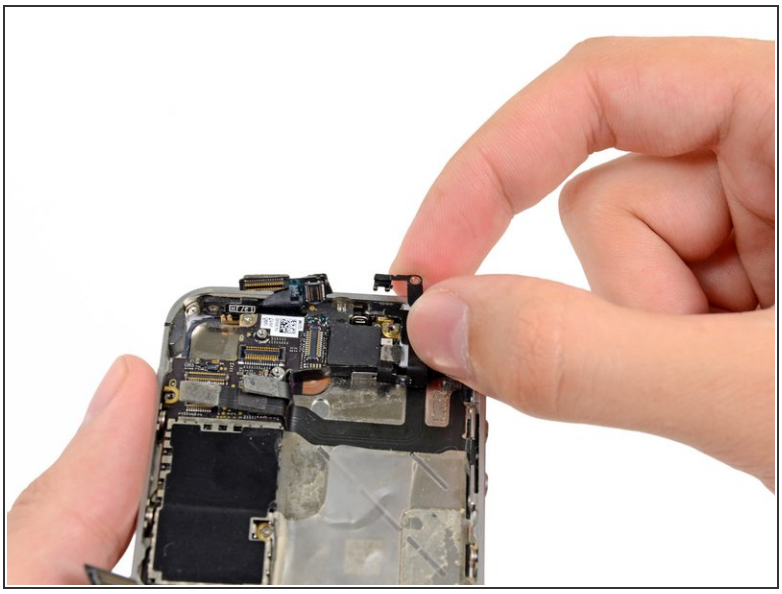


- Entferne die 1,5 mm Kreuzschlitzschraube, mit welcher der Erdungsclip nahe der Kopfhörerbuchse am Logic Board festgemacht ist.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 21





- Heble mit der Spitze eines Spudgers den kleinen Erdungsclip vom Logic Board weg.
- Greife den Erdungsclip vorsichtig und entferne ihn vom iPhone.

⚠ Vor dem Wiederzusammenbau, reinige alle Metallkontakte am Erdungsclip (**nicht** die sich treffenden Hälften der Steckverbindungen) mit einem Entfetter. Die Fette an deinen Händen können Erdungsprobleme verursachen.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 22

- Entferne die 4,8 mm Abstandsschraube nahe der Kopfhörerbuchse.

Abstandsschrauben lassen sich am Besten mit einem Abstandsschrauben-Schraubendreher oder-Bit herausdrehen.

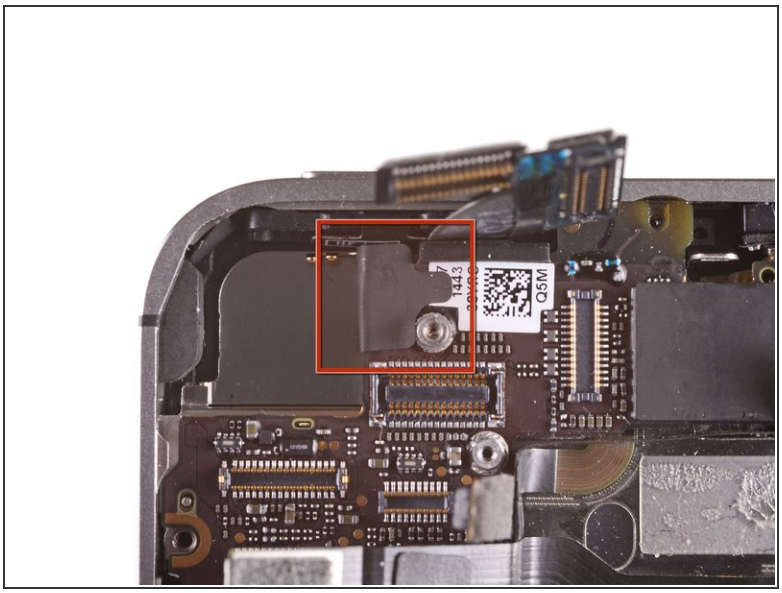
Es geht zur Not auch mit einem kleinen Flachschraubendreher - sei aber extra vorsichtig, dass du dabei nicht abrutschst und umliegende Bauteile beschädigst.

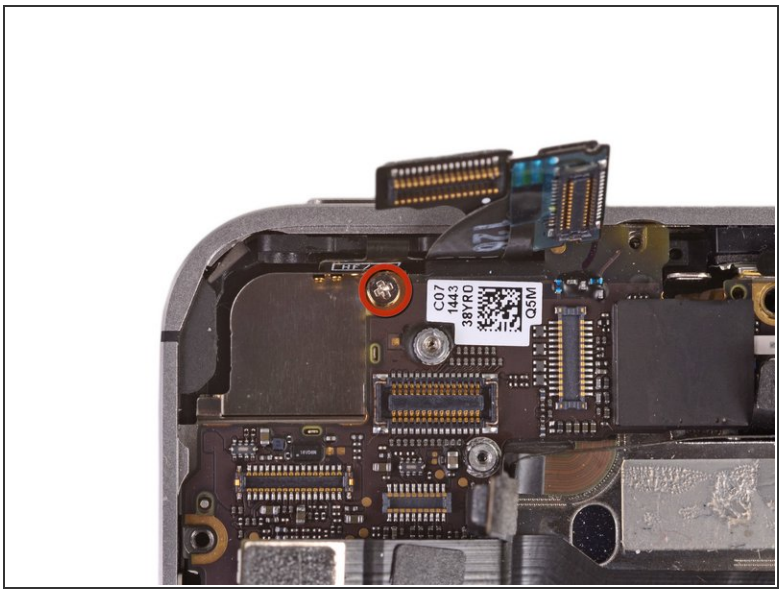
Schritt 23

- Trenne mit einem Plastic Opening Tool die Wi-Fi Antenne vom Logic Board.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 24





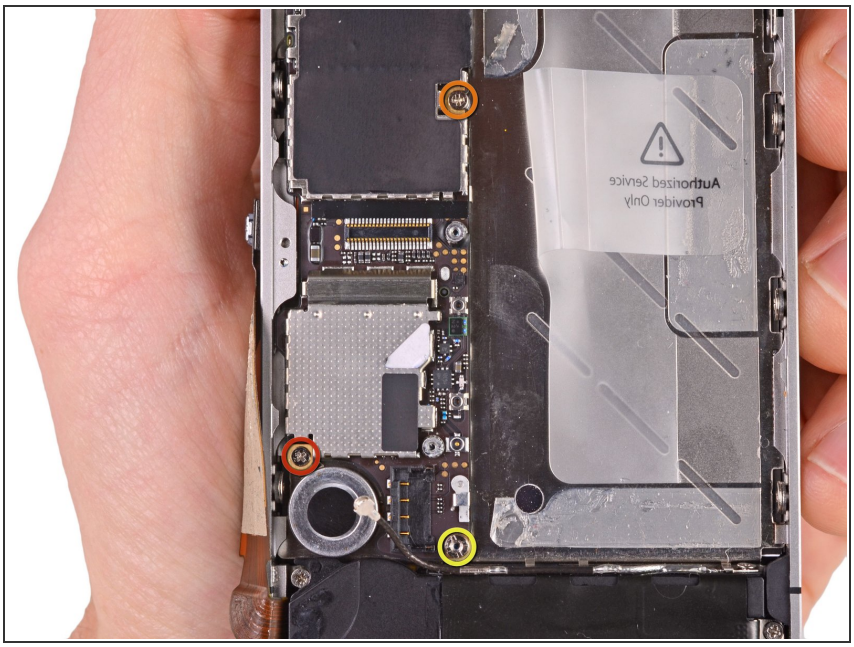
- Falls vorhanden, entferne das Stückchen schwarzes Tape, welches die versteckte Schraube nahe des Power Buttons verdeckt.
- Entferne die 2,6 mm Kreuzschlitzschraube, die das Logic Board nahe des Power Buttons befestigt.

⚠ Sei vorsichtig, wenn du diese Schraube und den mit ihr befestigten Powerkontakt entfernst; die Kontaktlasche wird sich mit der Schraube lösen.

ⓘ Beachte den kleinen Gummipuffer unter den Bildschirm & Digitizer Kabeln (die über dem QR-Code angebracht sind). Dieser Puffer kann sich beim Entfernen des Logic Boards lösen oder an den Kabeln hängenbleiben und sich später lösen.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 25



- Entferne die folgenden Schrauben, mit denen das Logic Board am Gehäuse befestigt ist:
  - Eine 2,5 mm Kreuzschlitzschraube am Vibrationsmotor
  - Eine 2,4 mm Kreuzschlitzschraube
  - Eine 3,6 mm Abstandsschraube an der Seite des Logic Boards nahe des Akkufaches.

Verwende ein Abstandsschraubenbit und einen Bithalter, um die einzelne 3,6 mm Abstandsschraube zu entfernen.

Es geht zur Not auch mit einem kleinen Flachschraubendreher - sei aber extra vorsichtig, dass du dabei nicht abrutschst und umliegende Bauteile beschädigst.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 26

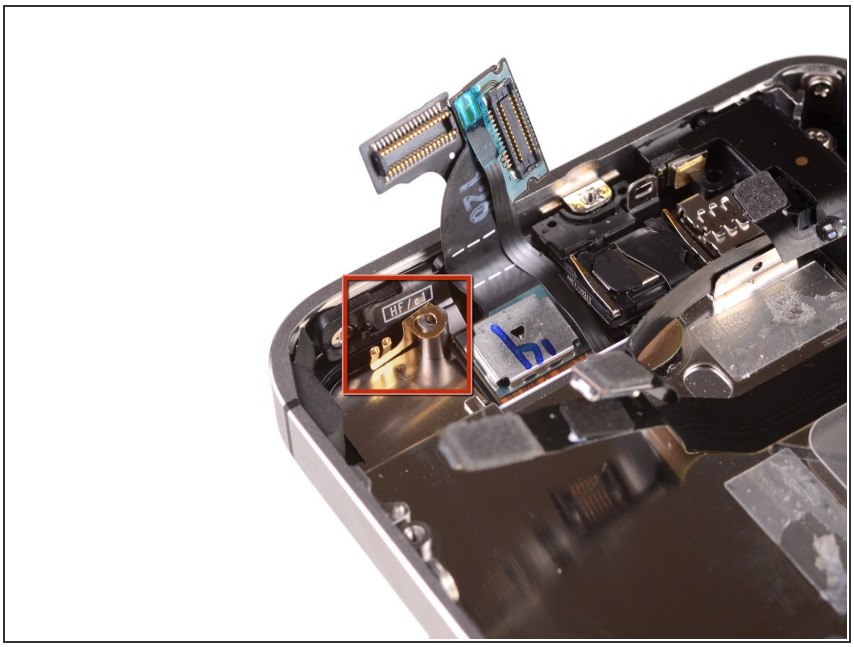
- Hebe das Logic Board, ausgehend vom Ende des Lautsprechergehäuses, und schiebe es von der Oberkante des iPhones weg.
- Entferne das Logic Board.

⚠ Vor dem Wiederzusammenbau, reinige alle Metallkontakte am Logic Board (**nicht** die sich treffenden Hälften der Steckverbindungen) mit einem Entfetter. Die Fette an deinen Händen können Erdungsprobleme verursachen.

Es befindet sich ein kleiner Gummipuffer an der Oberkante des Logic Boards, wo die Digitizer und Bildschirmkabel aus dem Gehäuse kommen. Er schützt die Kabel dort, wo sie über der Oberkante des Logic Boards liegen. Er kann entweder an den Kabeln hängen bleiben oder vom Logic Board abfallen, wenn es entfernt wird.

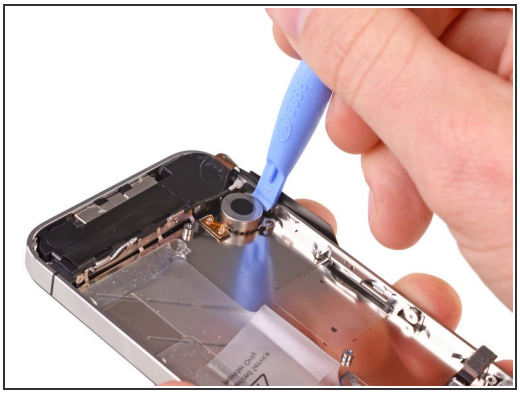
© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 27



⚠ Achte darauf, den kleinen Erdungsring für die Rückkamera beim Power Button nicht zu verlieren. Dieser wird oberhalb der Platine angeschraubt und mit schwarzem Klebetape bedeckt.

Schritt 28 — Vibrationsmotor



- Zwänge ein Plastic Opening Tool zwischen den Vibrationsmotor und die Seitenwand des iPhones.
- Heble den Vibrationsmotor nach oben, um ihn aus der Klebeverbindung zum iPhone zu lösen.
- Entferne den Vibrationsmotor.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 29 — Lautsprechergehäuse

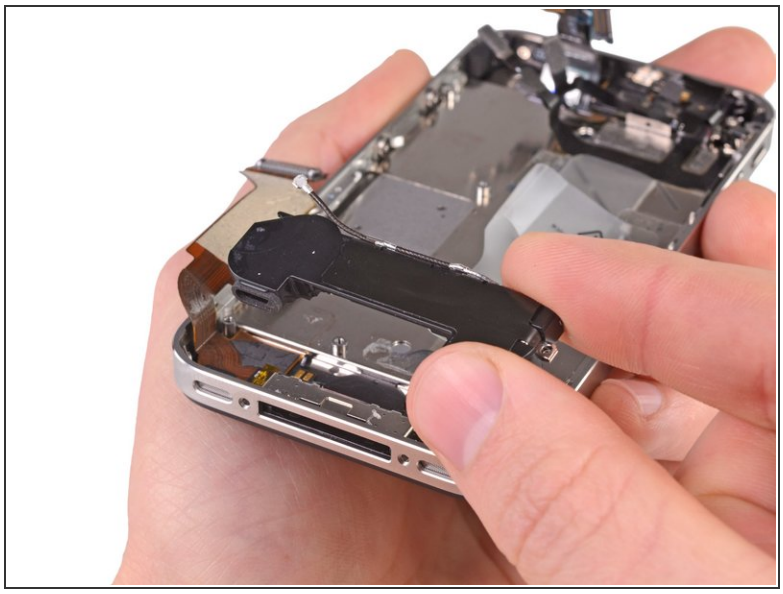
- Entferne die beiden 2,4 mm Phillips Schrauben von den Seiten der Lautsprechergehäuse-Einheit.

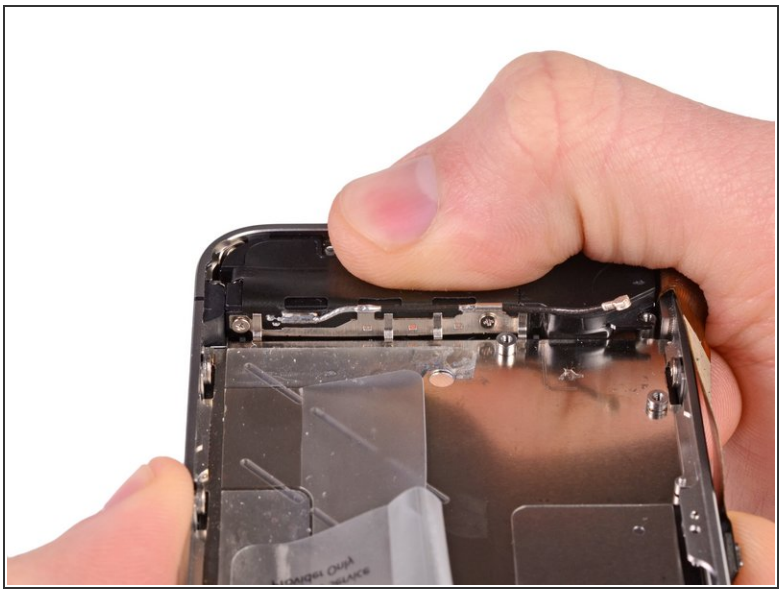
Schritt 30

- Entferne die kleine Kunststoff-Klammer unter der Schraube, die am nächsten am Dock-Verbindungskabel liegt.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 31





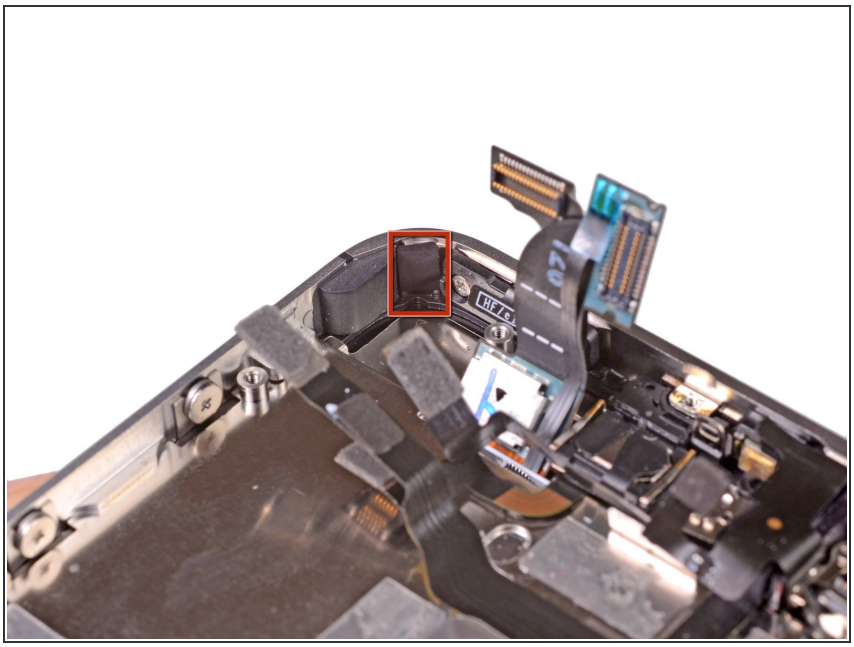
- Entferne die Lautsprechergehäuse-Einheit vom iPhone.

Bevor du die Schrauben der Lautsprechergehäuse-Einheit wiedereindrehst,stelle sicher, dass die Wi-Fi Federkränze unter dem Rand in dem Metallgehäuse des iPhones befestigt sind, wie auf dem zweiten Bild dargestellt.

Stelle vor dem Wiederzusammenbau sicher, dass du alle Metall-zu-Metall Kontakte zwischen den Federkränzen der Wi-Fi Antenne und dem Gehäuse des iPhones mit einem Entfetter reinigst. Die natürlichen Fette an deinen Händen können möglicherweise Interferenzen verursachen.

© iFixit — CC BY-NC-SA

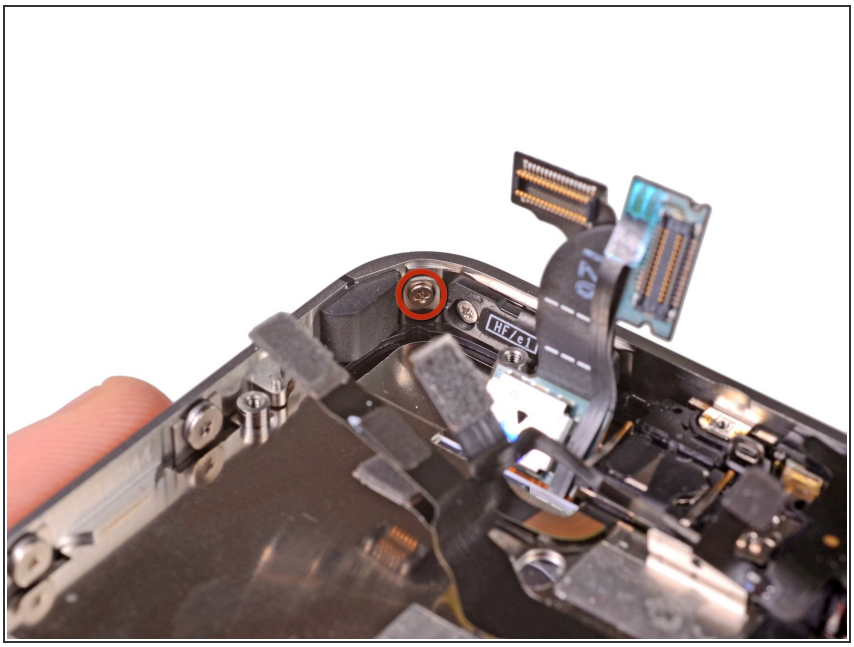
Schritt 32 — Display



- Entferne das schwarze Tape, welche die Befestigungslaschen des Displays verdecken.

Beachte: Diese Schrauben in der Ecke haben nicht die gleiche Stärke wie die anderen 1,5 mm Schrauben. Lege sie separat beseite.

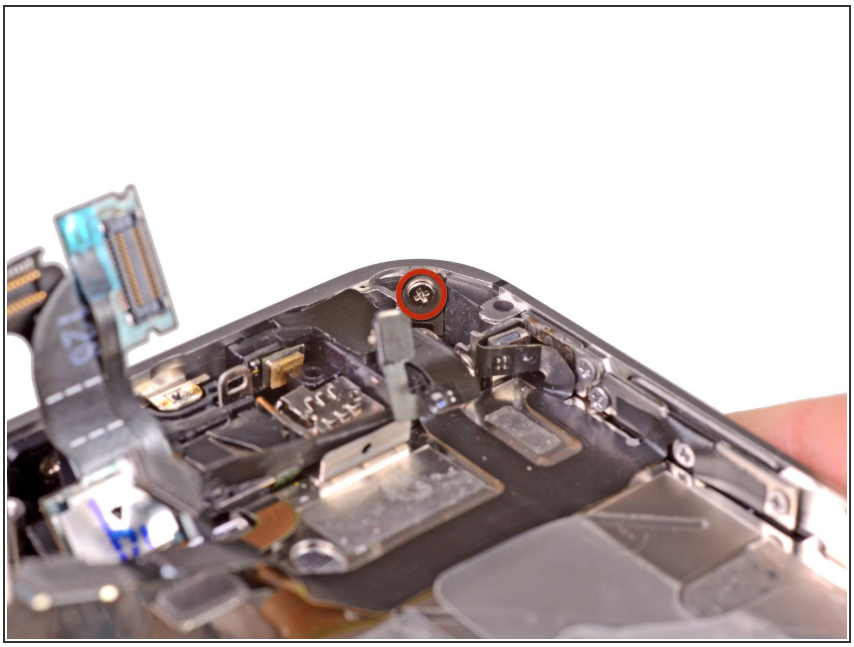
Schritt 33



- Entferne die 1,5 mm Kreuzschlitzschraube, welche die Display Einheit nahe des Power Buttons befestigt ist.

© iFixit — CC BY-NC-SA

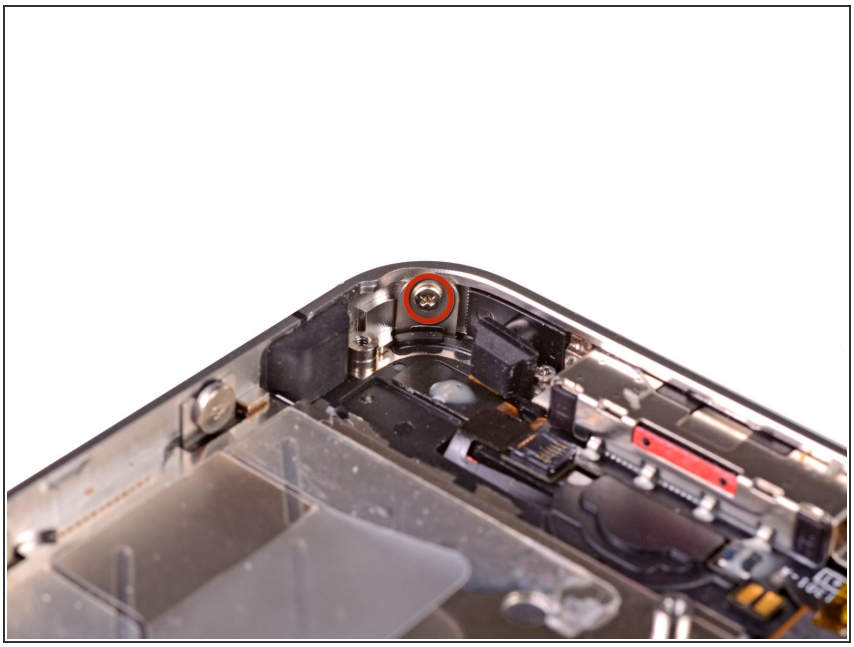
Schritt 34



- Entferne die 1,5 mm Kreuzschlitzschraube bei der Kopfhörerbuchse.

Für einen erleichterten Zugang zu der Schraube, besonders beim Wiederzusammenbau, ist es einfacher die Kopfhörerbuchse zu entfernen.

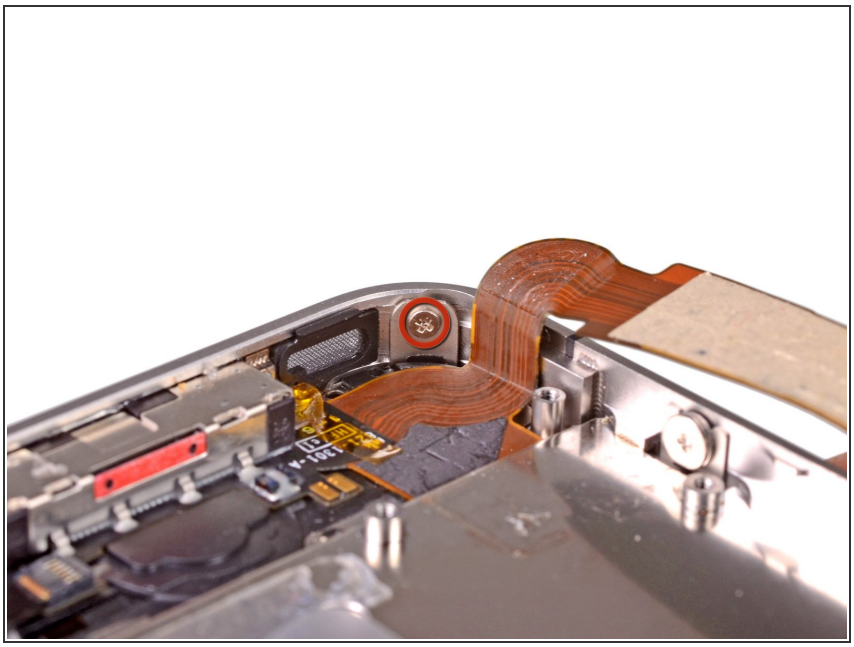
Schritt 35



- Entferne die 1,5 mm Kreuzschlitzschraube beim unteren Mikrofon.

© iFixit — CC BY-NC-SA

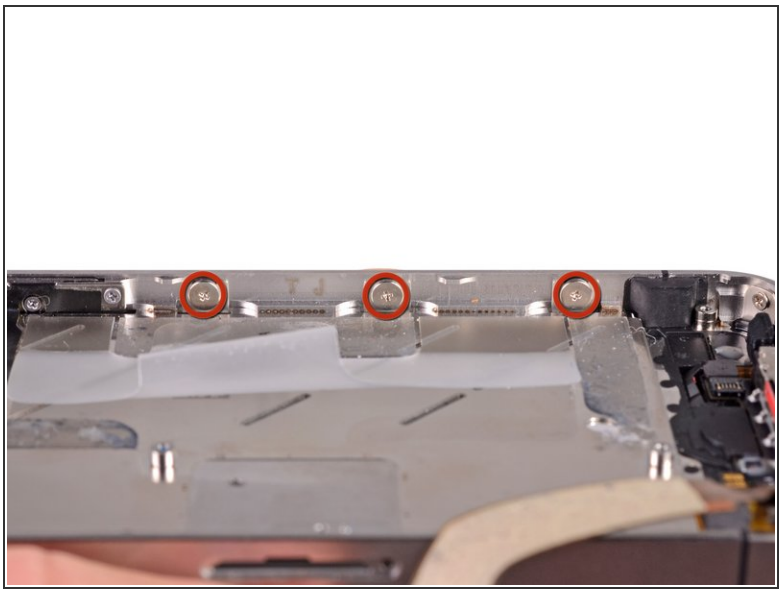
Schritt 36



- Entferne die 1,5 mm Kreuzschlitzschraube beim Dock Anschluss Kabel.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 37

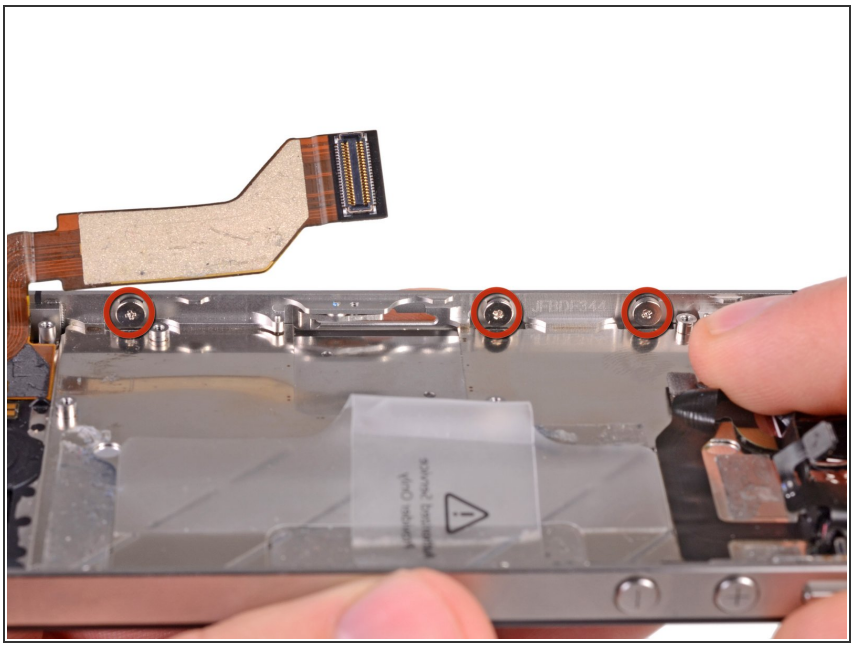


- Löse die drei großköpfigen Kreuzschlitzschrauben entlang der Lautsprecher-Seite des iPhones jeweils um eine halbe Umdrehung.

Es ist nicht notwendig, diese Schrauben vollständig zu entfernen. Wenn du die Display Einheit wieder einsetzt, achte darauf, dass sich die Dichtungen nahe den Schraubenköpfen befinden (wie im zweiten Bild zu sehen ist).

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 38



- Löse die drei großköpfigen Kreuzschlitzschrauben entlang der anderen Seite des iPhones um jeweils eine halbe Umdrehung.

Schritt 39

- Heble die Display Einheit vorsichtig mit einem Plastic Opening Tool rundherum nach oben.

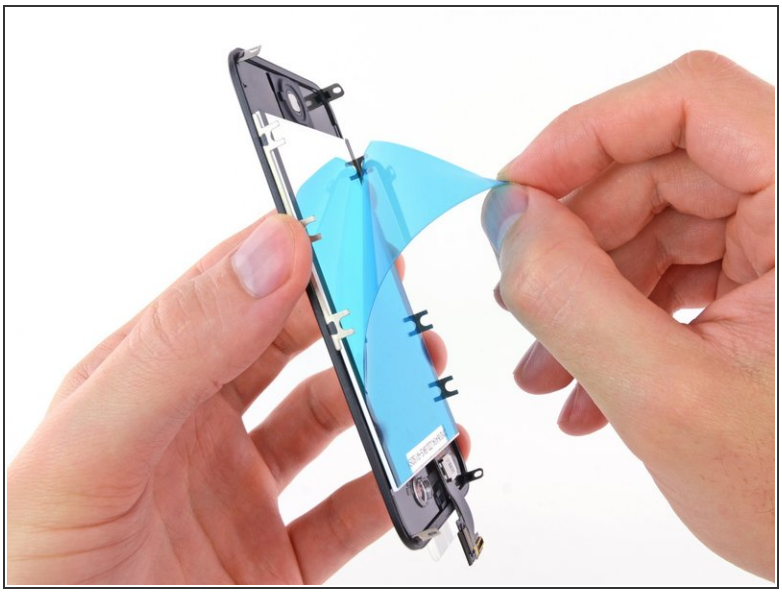
© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 40

- Entferne die Display Einheit vom iPhone.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 41 — Display Einheit einbauen

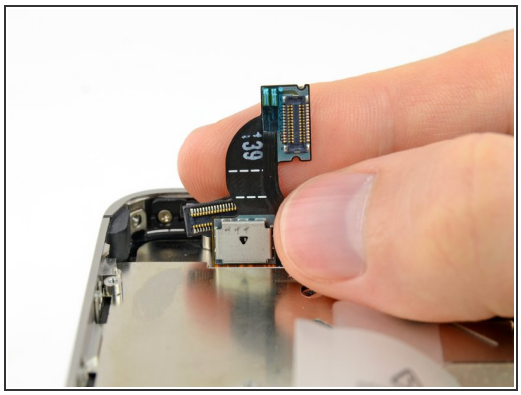
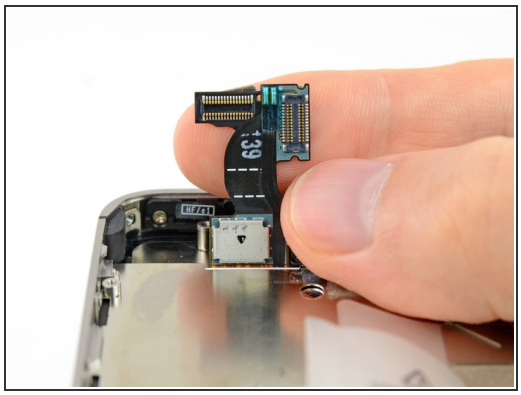
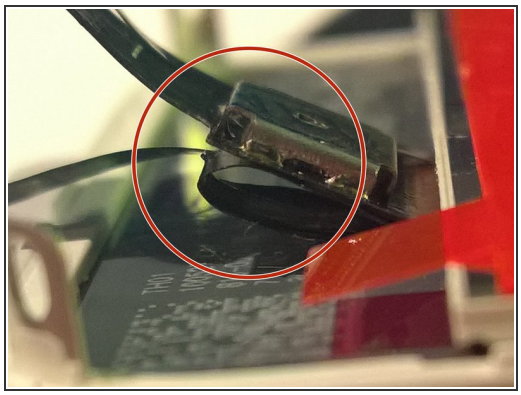


Um erfolgreich eine neue Display Einheit einzusetzen, beachte folgendes:

- Denke daran, den Home Button von deinem alten in das neue Display zu versetzen (in den meisten Fällen ist er nicht vorhanden). Die Dichtung des Home Buttons ist aus dünnem Gummi, deshalb muss man darauf achten, dass er nicht reißt. Überprüfe auch, ob das Gitter für die Lautsprecheröffnung vorhanden ist; falls nicht, verwende das vom alten Display.
- Entferne den Schutzstreifen (normal in blau oder pink) vom neuen Panel, bevor du es einsetzt.
- Wenn dein Ersatzdisplay nicht mit einem 7 mm starken durchsichtigen Kunststoffring um die Frontkamera herum geliefert wird, verwende den Ring vom alten Display.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 42 — Display Einheit einbauen (Fortsetzung)

Unabhängig davon, ob du ein Ersatzdisplay installierst, oder das vorhandene Display weiterverwendest, solltest du folgendes beachten:

- Glätte vorsichtig das Digitizer- und das LCD-Datenkabel und führe sie durch den schlitzförmigen Ausschnitt im äußeren Gehäuse.

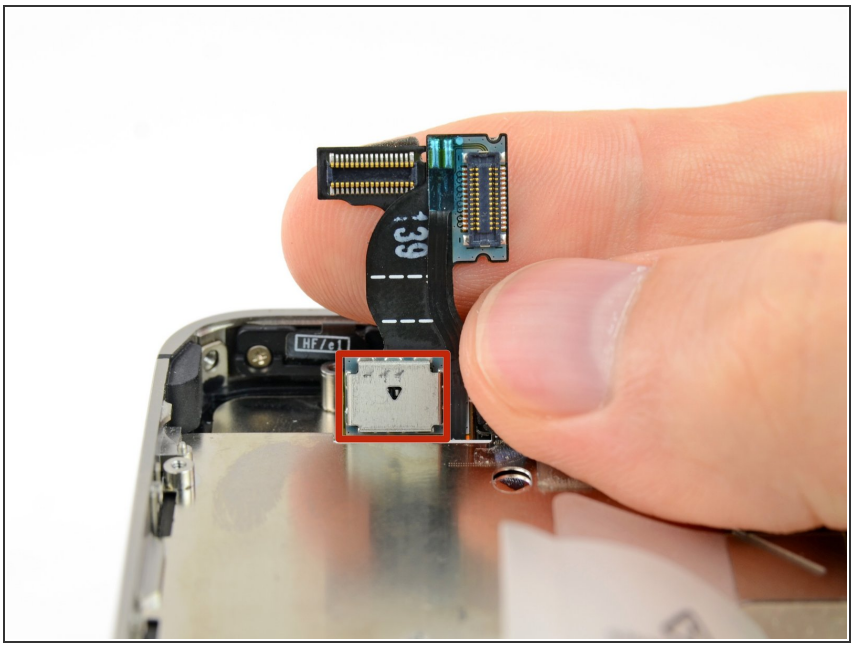
Das mittlere Foto zeigt, wie das Touchscreen Kabel in ganzer Länge richtig installiert wird.

- Dieses Foto zeigt die **falsch** installierte Display Einheit , mit zu viel Schlupf im Kabel, so dass es eine Schlinge formt, die im Schlitz hängen bleibt. Das dritte Foto zeigt diese Schlinge.

Wenn das Kabel nicht korrekt installiert ist, reicht es nicht bis zu seinem Anschluss. Versuche **nicht**, es mit Gewalt dahin zu ziehen, weil es sonst von den scharfen Kanten der Aussparung beschädigt wird und reißen kann. Entferne in diesem Fall die Display Einheit, ziehe das Kabel glatt und führe es ordnungsgemäß erneut durch den Schlitz.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 43 — Display Einheit einbauen (Fortsetzung)



- Berühre beim Wiederzusammenbau nicht den metallenen Bereich unten am LCD Datenkabel, da dies Probleme mit dem LCD verursachen kann. Wenn du es versehentlich berührst, reinige es mit einem alkoholgetränkten Tuch , bevor du fortfährst.

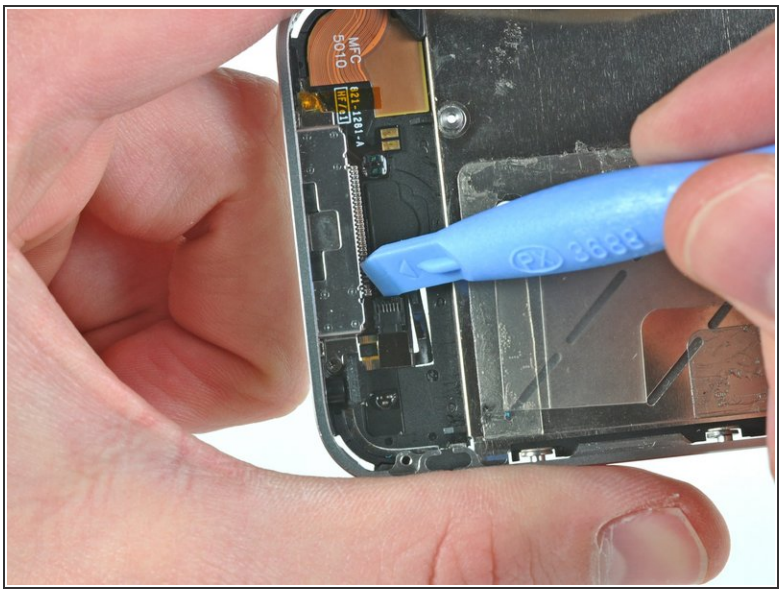
Reinige den Touchscreen nach dem Wiederzusammenbau mit einem alkoholgetränkten Tuch, bevor du das Gerät wieder einschaltest. Der Alkohol hilft dabei, andauernde statische Elektizität abzuführen, die Probleme mit dem Display verursachen kann.

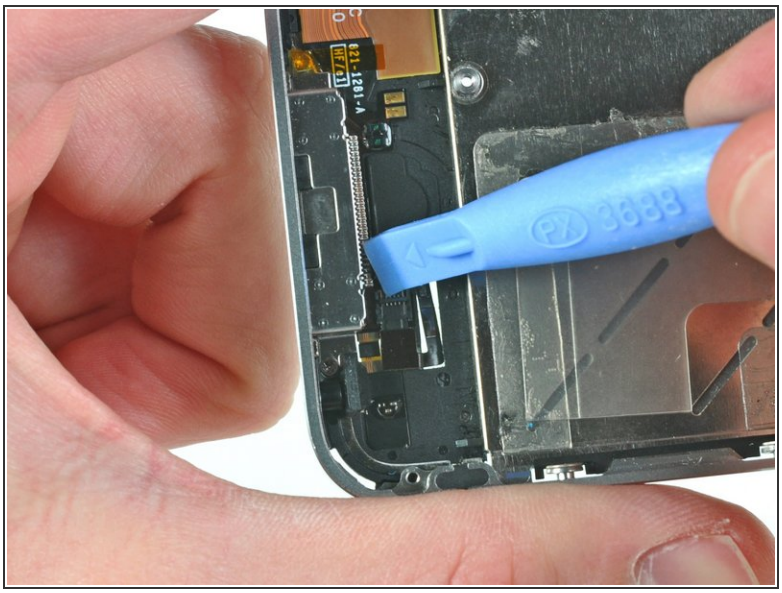
Schließe das iPhone nach dem Wiederzusammenbau an eine Wechselstromquelle an, bevor du es zum ersten Mal einschaltest. Sobald das iPhone erfolgreich hochgefahren ist, kannst du es von der Stromquelle entfernen.

- Schütze das neue Display mit einem Screen Protector vor Kratzern.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 44 — Home Button Flachbandkabel

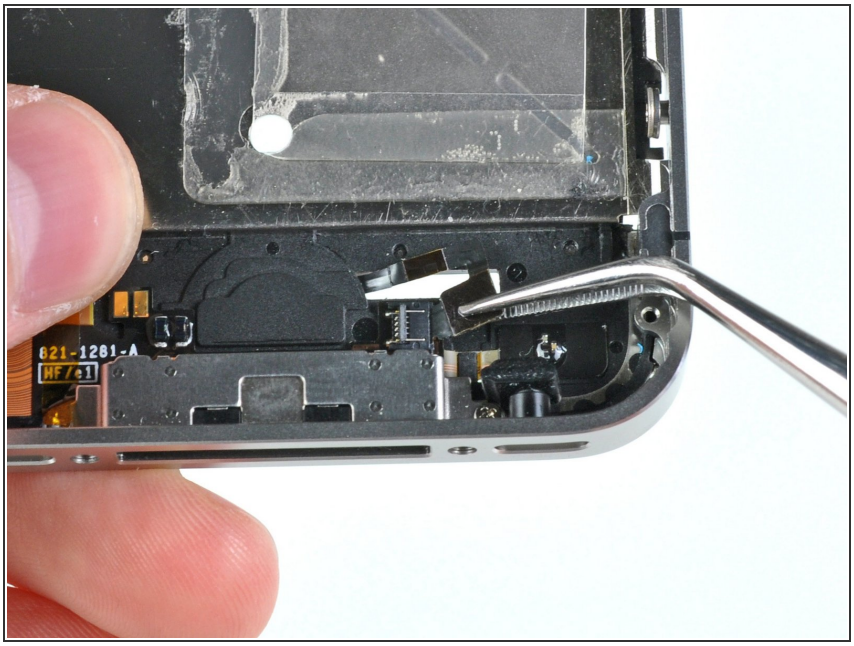




- Klappe die Halteklappe am Home Button Flachbandkabel mit der Kante eines Plastic Opening Tool um.

⚠ Achte darauf, an der scharnierartigen Klappe zu hebeln und **nicht** am Anschluss selbst.

Schritt 45



- Ziehe das Home Button Kabel mit einer Pinzette aus seinem Anschluss.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 46

- Führe das Home Button Kabel vorsichtig durch seinen Schlitz im äußeren Gehäuse und entferne es vom iPhone.

Achte darauf, dass das neue Home Button Flachbandkabel in der vorgesehenen Kerbe sitzt. Andernfalls kann die Funktionalität beeinträchtigt werden.

Arbeite die Schritte in umgekehrter Reihenfolge ab, um dein Gerät wieder zusammenzubauen.

© iFixit — CC BY-NC-SA