iPhone SE Rückkamera austauschen

Benutze diese Anleitung, um eine kaputte oder...

Geschrieben von: Sam Goldheart

EINLEITUNG

Benutze diese Anleitung, um eine kaputte oder defekte Hauptkamera in deinem iPhone SE auszutauschen.

Dieses Bauteil ist **nicht kompatibel** zum iPhone 5s.

WERKZEUGE:

- Anti-Clamp (1)
- P2 Pentalobe Screwdriver iPhone (1)
- Phillips #000 Screwdriver (1)
- iFixit Opening Tool (1)
- Suction Handle (1)
- Spudger (1)
- Tweezers (1)

ERSATZTEILE:

- iPhone SE (1st Gen) Rear Camera (1)

Schritt 1 — Pentalobe Schrauben entfernen

⚠ Entlade den Akku deines iPhones auf unter 25%, bevor du weitermachst. Eine geladene Lithium-Ionen Batterie kann Feuer fangen und/oder explodieren, falls sie beschädigt wird.

- Schalte dein iPhone aus, bevor du mit der Demontage beginnst.
- Entferne die zwei 3,9 mm Pentalobe-Schrauben neben dem Lightning Connector.

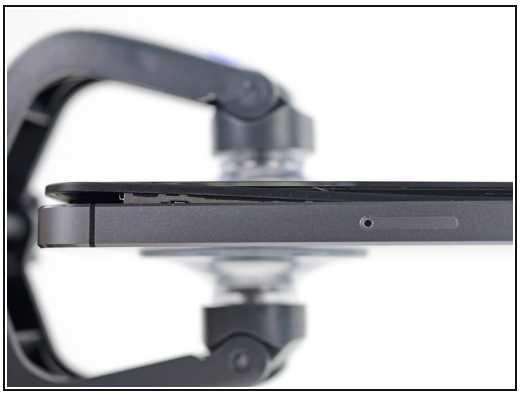
Schritt 2 — Display abkleben

- Falls dein Displayglas gesprungen ist, halte die Bruchstelle zusammen und vermeide Verletzungen, indem du das Glas mit Tape versiehst.
- Lege sich überlagernde Streifen von durchsichtigem Paketband über das iPhone Display, bis die gesamte Frontseite bedeckt ist.

ⓘ Dies hält Glasscherben zusammen und erzeugt eine glattere Oberfläche für mehr Haftung. So lässt sich das Display besser vom Rückgehäuse lösen.

⚠ Trage eine Schutzbrille, um deine Augen vor Splittern, die sich während des Reparaturvorgangs lösen können, zu schützen.

Schritt 3 — Verhindern, dass das Display auseinandergeht



In den folgenden Schritten hebst du das Display vom restlichen Teil des Gehäuses ab. Das Display setzt sich zusammen aus dem Bildschirm und einem Plastikrahmen mit Metallklammern.

- Unabhängig vom verwendeten Werkzeug **musst du darauf achten das ganze Display auf einmal abzuheben.**
- Wenn sich der Bildschirm vom Rahmen löst, wie es im ersten Bild zu erkennen ist, schiebe ein Plastik Opening Tool zwischen den Plastikrahmen und den unteren Teil des Gehäuses, um die Metallklammern zu lösen.

Wenn der Rahmen sich bei deinem Display abgelöst hat könnte es hilfreich sein, diesen vor dem Zusammenbau mit einem dünnen Streifen doppelseitigem Klebeband zu befestigen.

Schritt 4 — Anleitung für die Anti-Clamp

ⓘ Wir haben die Anti-Clamp entwickelt, um Geräte sicher zu öffnen. Die nächsten beiden Schritte zeigen die Benutzung der Anti-Clamp. **Wenn du sie nicht verwenden willst, überspringe die nächsten zwei 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.
- 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 zwei Schritte**.

Schritt 6 — Manuelle Öffnungsprozedur

- Wenn du keine Anti-Clamp besitzt, benutze einen einzelnen Saugheber, um die Frontscheibe anzuheben:
  - Drücke einen Saugheber direkt über dem Home Button auf das Display fest.

ⓘ Damit der Saugheber gut haftet, muss er vollständig auf dem Display aufliegen.

Schritt 7 — Display Einheit anheben

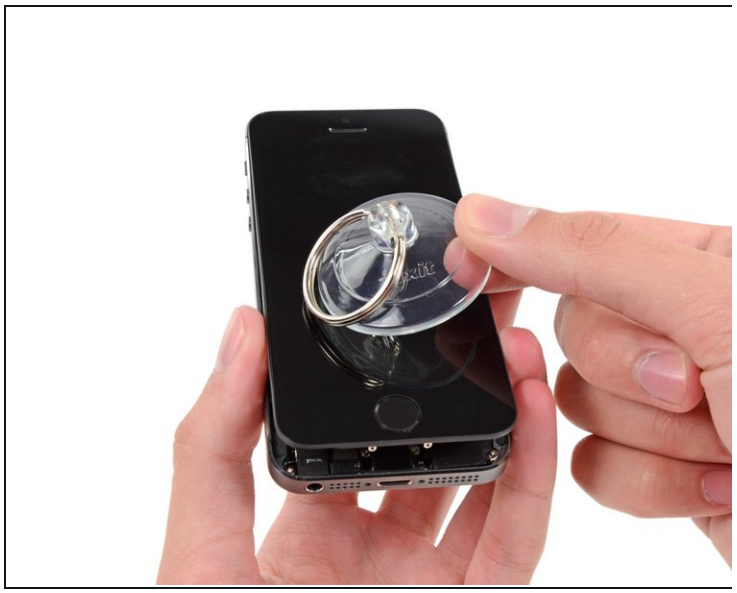
Das Frontpanel ist mit Clips festgemacht und es gibt mehrere Flachbandkabel, die es mit dem übrigen Telefon verbinden. Dein Ziel hier ist, die Clips zu lösen und **das Telefon gerade so weit zu öffnen, um die Kabel lösen zu können**. Gehe langsam und behutsam vor, um Schäden zu vermeiden.

Achte darauf, dass der Saugnapf knapp über dem Home Button fest auf der Display Einheit sitzt.

- Während du das iPhone mit einer Hand unten hältst, ziehe an dem Saugnapf, um die Display Einheit auf der Home Button Seite etwas vom hinteren Gehäuse zu entfernen.
- Heble mithilfe eines Plastik Opening Tools die Kanten des hinteren Gehäuses vorsichtig nach unten, weg von der Display Einheit, während du mit dem Saugnapf nach oben ziehst.

Nimm dir Zeit und übe einen konstant kräftigen Zug aus. Die Display Einheit ist wesentlich fester eingepasst als bei den meisten anderen Geräten.

Schritt 8



⚠ Versuche nicht, die Display Einheit vollständig vom hinteren Gehäuse zu lösen, da beide immer noch durch mehrere Flachbandkabel verbunden sind.

- Ziehe an an der Kunststoffnoppe, um das Vakuum des Saugnapfes zu öffnen.
- Entferne den Saugnapf vom Bildschirm.

Schritt 9 — Kabelabdeckung der Touch ID entfernen

- Öffne das Telefon weit genug, um die Metallklammer, die das Home Button Kabel bedeckt, offenzulegen.

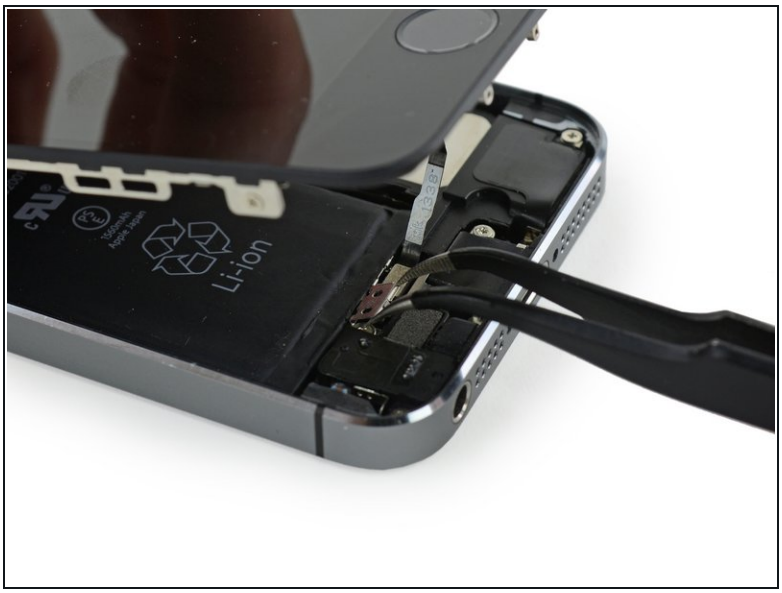
⚠ Öffne das Telefon nicht zu weit oder du riskierst eine Beschädigung des Home Button Kabels oder seines Anschlusses auf dem Logic Board. **Das Kabel sollte locker sein – wenn es straff gespannt ist, ist es zuviel.**

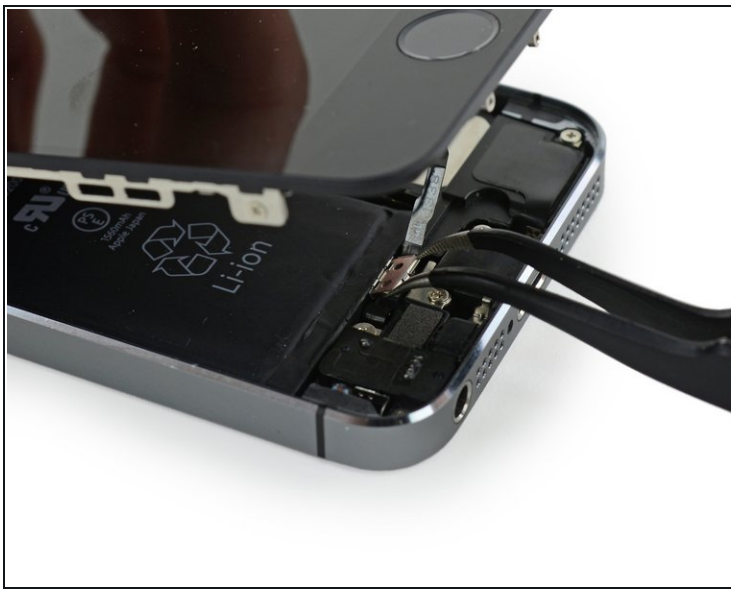
- Nur die Original Home Button Einheit ermöglicht die Nutzung der Touch ID Funktion. **Falls das Kabel beschädigt wurde, stellt die Installation einer neuen Home Button Einheit nur die normalen Funktionen wieder her, nicht aber die Touch ID Funktion.**

- Benutze die Spitze eines Spudgers, um die Klammer freizulegen und sie mit einer Pinzette zu entfernen.

ⓘ Die nächsten beiden Schritte beziehen sich auf den Zusammenbau. Überspringe sie und fahre bei Schritt 12 fort.

Schritt 10

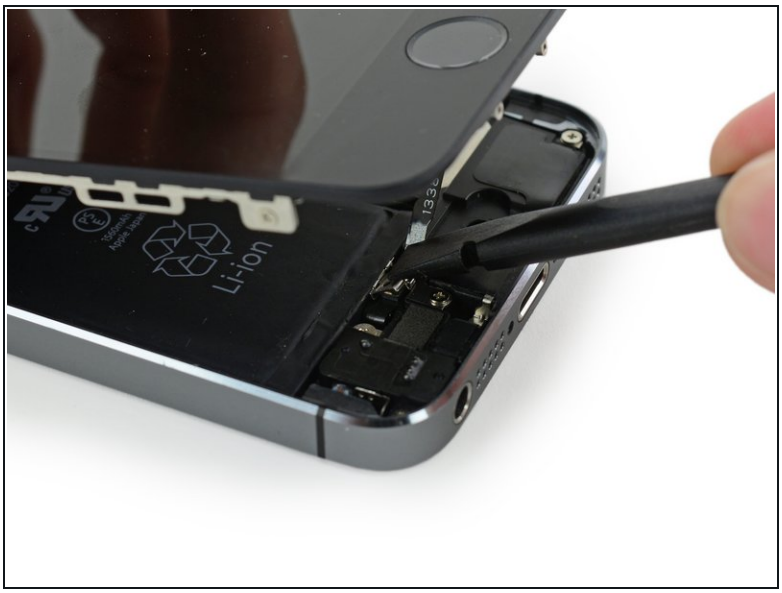




Beim Wiederzusammenbau musst du die Touch ID Kabelhalterung wieder einsetzen. Die obere Kante der Halterung muss sich vor die Metalllasche zwischen den Akku und dem Kabelstecker des Touch ID Kabels schieben. Die Unterkante muss über dem Stecker einrasten.

Schiebe die Oberseite von links nach rechts über den Anschluss des Touch ID Kabels.

Schritt 11



- Drücke beim Wiederzusammenbau die Vorderseite der Touch ID Abdeckung mit dem flachen Ende eines Spudgers nach unten über den Anschluss.

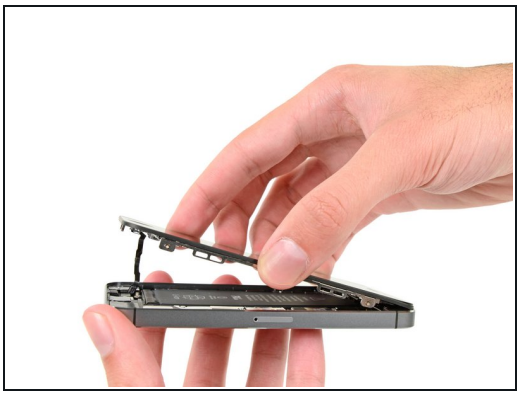
- Wenn sich die Abdeckung nicht bündig abschließen lässt, musst du sie vielleicht entfernen und erneut über den Anschluss schieben.

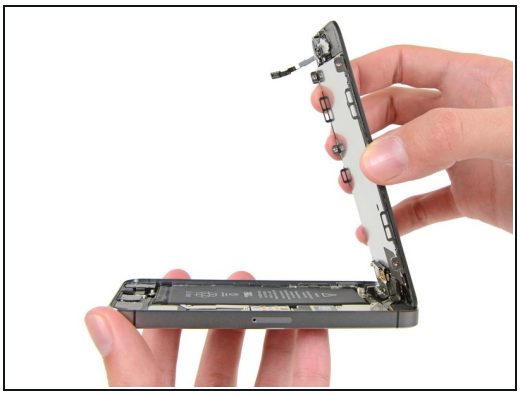
Schritt 12 — Home Button Kabelanschluss trennen

- Benutze die Spitze eines Spudgers, um die Home Button Kabelverbindung nach oben aus ihrem Anschluss zu hebeln.

⚠ Vergewissere dich, dass du die Kabelverbindung von ihrem Anschluss trennst und nicht den ganzen Anschluss nach oben hebelst. Der Anschluss befindet sich auf seinem eigenen festverklebten Kabel, das nach oben gehebelt werden kann, wenn du nicht aufpasst.

Schritt 13 — Gerät öffnen





- Sobald der Stecker gelöst wurde, ziehe die Einheit am Ende mit dem Home Button weg vom hinteren Gehäuse, indem du das obere Teil des Telefons als Drehgelenk benutzt.
- Öffne das Display bis zu einem 90°-Winkel und lehne es gegen einen festen Gegenstand, um es beim Arbeiten in dieser Position zu halten.
- Ein Gummiband könnte hilfreich sein, um es in dieser Position zu halten und sicherzustellen, dass die Displaykabel nicht beschädigt werden.

ⓘ Als Trick kannst du eine ungeöffnete Getränkedose als Halterung verwenden.

Schritt 14

- Entferne die beiden 1,6 mm Kreuzschlitz #000 Schrauben, die die Metallabdeckung über dem Akkuanschluss auf dem Logic Board befestigen.

Schritt 15

- Entferne die Metallabdeckung aus deinem iPhone.

Schritt 16

- Heble den Akkustecker mit einem Spudger vorsichtig von seinem Anschluss auf dem Logic Board.

⚠ Heble vorsichtig nur an dem Akkustecker selbst und nicht am Anschluss auf dem Logic Board. Wenn du am Anschluss auf dem Logic Board hebelst, kannst du den Anschluss zerstören oder andere Komponenten auf dem Logic Board beschädigen.

Schritt 17

- Entferne die folgenden Schrauben, die die Abdeckung der Displaykabel am Logic Board befestigen:
  - Eine 1,7 mm Kreuzschlitz #000 Schraube
  - Eine 1,2 mm Kreuzschlitz #000 Schraube
  - Eine 1,3 mm Kreuzschlitz #000 Schraube
  - Noch eine 1,7 mm Kreuzschlitz #000 Schraube

    ⓘ Diese 1,7 mm Schraube wird in der Regel nicht von einem magnetisierten Schraubenzieher angezogen. Passe auf, dass du sie beim Entfernen nicht verlierst.

⚠ Es ist besonders wichtig, beim Wiederzusammenbau die Reihenfolge der Schrauben zu beachten. Beim versehentlichen Verwenden der 1,3 mm Schraube oder der 1,7 mm Schrauben im rechten unteren Loch wird ein beträchtlicher Schaden am Logic Board verursacht, der dazu führt, dass das Telefon nicht länger einwandfrei bootet.

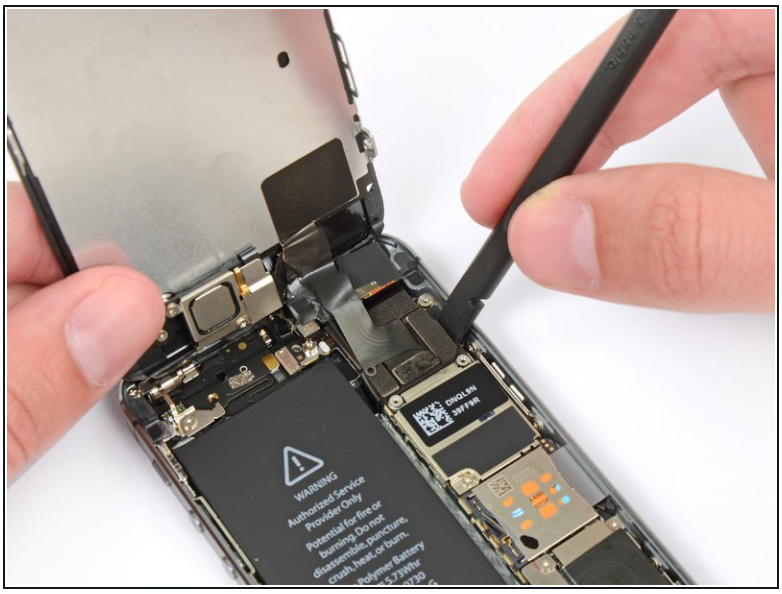
⚠ Achte darauf, die Schrauben nicht zu fest zu ziehen. Wenn diese sich nicht einfach rein drehen

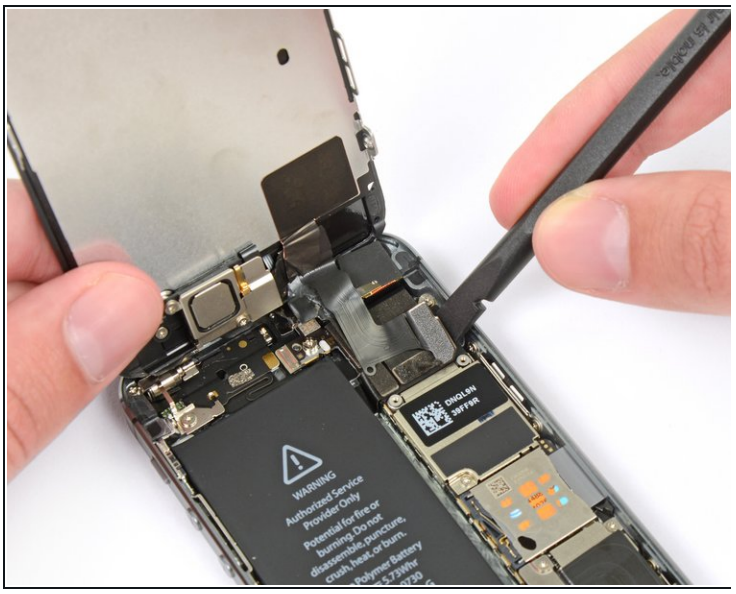
lassen haben sie vielleicht die falsche Größe.

Schritt 18

- Entferne die Abdeckung der Displaykabel vom Logic Board.

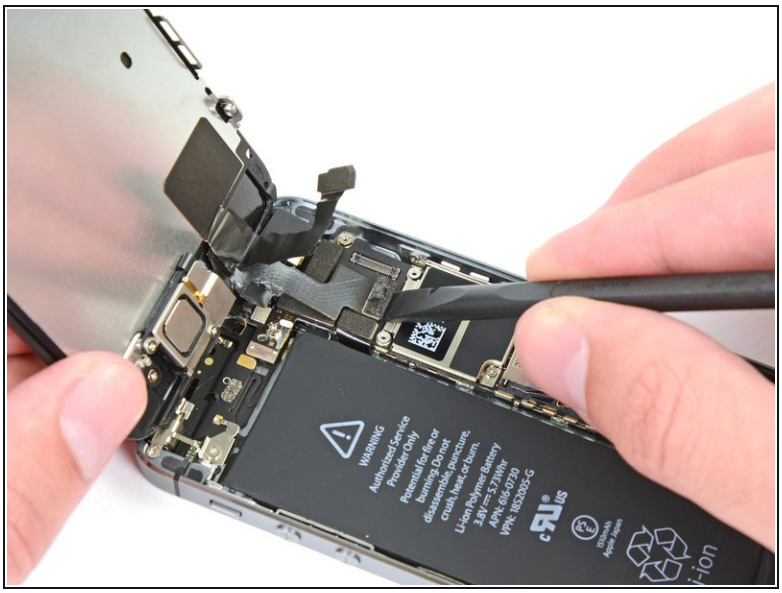
Schritt 19

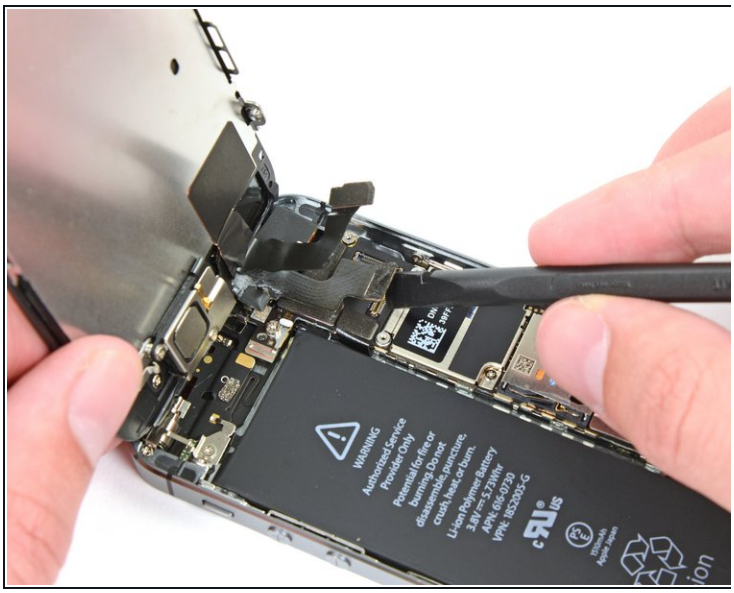




- Benutze das flache Ende eines Spudgers, um die Frontkamera sowie das Sensorkabel zu trennen.

Schritt 20



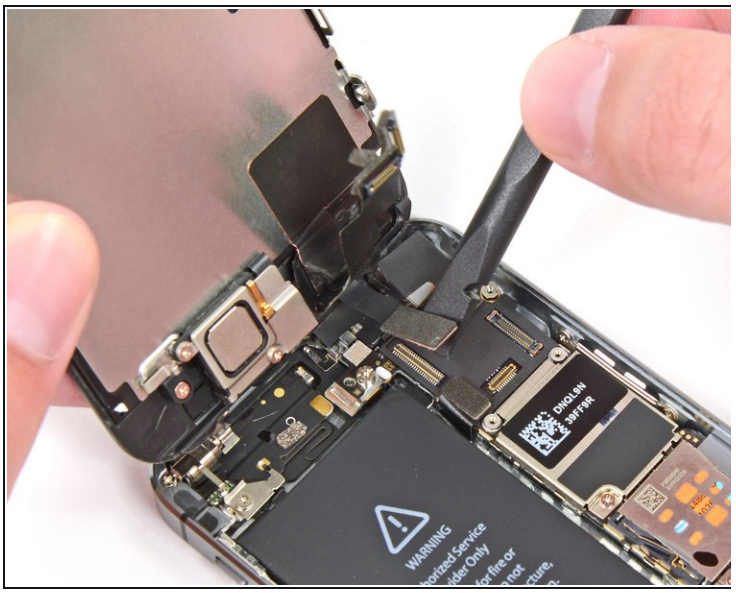


⚠ Achte darauf, dass der Akku abgetrennt ist, bevor du das Kabel in diesem Schritt abtrennst oder wieder verbindest.

- Trenne den LCD Kabelstecker ab.

Beim Wiederzusammenbau kann das Displaykabel sich vom Anschluss lösen. Dies kann beim Anschalten zu weißen Linien oder einem schwarzen Bildschirm führen. Wenn das passiert verbinde das Kabel einfach erneut und setze dein iPhone zurück. Der einfachste Weg, das zu tun, ist, den Akkuanschluss zu trennen und wieder zu verbinden .

Schritt 21

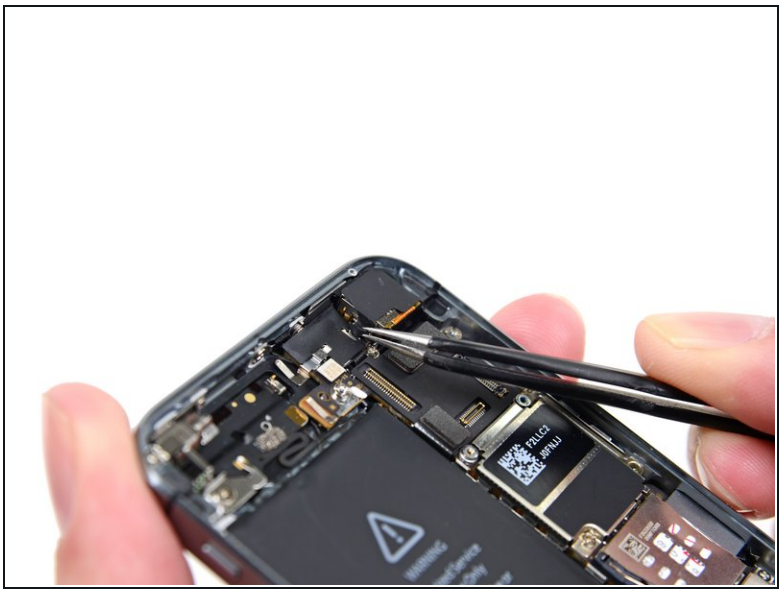


- Trenne schließlich die Kabelverbindung des LCDs.

Schritt 22

- Entferne die Display Einheit vom hinteren Gehäuse.

Schritt 23 — Rückkamera



- Klappe die Kameraabdeckung aus Gummi mithilfe einer Pinzette aus ihrer Klammer in Richtung Außenseite des Rückgehäuses.

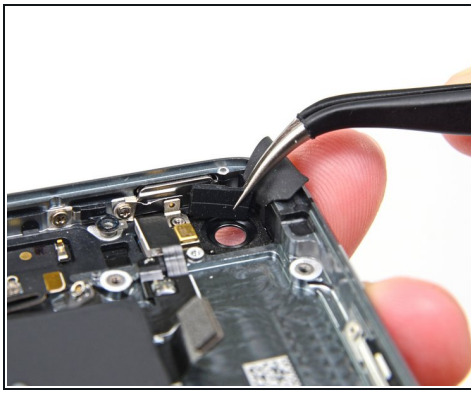
⚠ **Versuche nicht** diese Abdeckung vollständig zu entfernen. Sie ist am Rückgehäuse befestigt und muss nur umgeklappt und nicht entfernt werden.

Schritt 24

- Löse den Kabelanstecker der Rückkamera mit einem Plastic Opening Tool vom Logic Board.

⚠ Achte darauf, dass du nur am Stecker hebelst und **nicht** am Anschluss selbst.

Schritt 25



- Entferne die Rückkamera vom Rückgehäuse.

Achte beim Wiederzusammenbau darauf, dass das Kamerakabel in U-Form gelegt wird, damit es hinter das Logic Board passt.

Falls sich der Kamerapuffer aus Gummi bewegt hat, dann achte darauf, ihn vor dem Wiederzusammenbau wieder in die Ausgangsposition zurückzusetzen.

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