iPad 2 GSM Rechte Mobilfunkantenne austauschen

Folge dieser Anleitung, um die rechte...

Geschrieben von: Brett Hartt

EINLEITUNG

Folge dieser Anleitung, um die rechte Mobilfunkantenne deines iPad 2 GSM zu ersetzen.

Teile dieser Anleitung wurden mit dem Wi-Fi Modell erstellt. Daher können die Teile im Mobilfunkmodell leicht anders aussehen. Die Vorgehensweise ist bei beiden Modellen die gleiche. Ausnahmen sind entsprechen notiert.

WERKZEUGE:

- iFixit Plektrum (6 Stück) (1)
- iOpener (1)
- SIM Card Eject Tool (1)
- Kreuzschlitz PH00 Schraubendreher (1)
- iFixit Öffnungswerkzeug (1)
- Spudger (1)

ERSATZTEILE:

- iPad 2 Right Cellular Antenna (1)
- iPad 2 Adhesive Strips (1)

Schritt 1 — iOpener erhitzen

ⓘ Wir empfehlen die Mikrowelle vor dem Gebrauch zu reinigen, da sonst Essensreste oder Ähnliches am iOpener hängenbleiben können.

- Lege den iOpener in die Mitte der Mikrowelle.

⚠ Für sich drehende Mikrowellen: Stelle sicher, dass der Teller sich drehen kann. Wenn der iOpener hängenbleibt kann er überhitzen und sogar Feuer fangen.

Schritt 2

- Erhitze den iOpener für **dreißig Sekunden**.
- Im Verlauf der Reparatur kühlt sich der iOpener wieder ab. Erhitze ihn dann noch einmal für dreißig Sekunden.

⚠ Achte darauf, den iOpener während der Reparatur nicht zu überhitzen. Eine Überhitzung bringt den iOpener möglicherweise zum Platzen. Erwärme ihn nicht über 100°C.

⚠ Berühre niemals den iOpener, falls er aufgeschwollen aussieht.

⚠ Falls der iOpener in der Mitte immer noch zu heiß ist, um ihn anzufassen, dann benutze ihn weiter, bis er ein wenig herunter gekühlt ist, bevor du ihn erneut erhitzt. Ein ordnungsgemäß erhitzter iOpener sollte für bis zu 10 Minuten warm bleiben.

Schritt 3

- Halte den iOpener an einem der flachen Enden und vermeide die heiße Mitte, während du ihn aus der Mikrowelle nimmst.

⚠ Der Beutel wird sehr heiß, sei vorsichtig beim Gebrauch. Lege dir am besten einen Topflappen bereit.

Schritt 4 — Alternative Methode zum Erwärmen des iOpeners

ⓘ Solltest du keine Mikrowelle haben oder benutzen wollen, folge diesem Schritt, um den iOpener in kochendem Wasser zu erhitzen.

- Fülle einen Topf oder eine tiefe Pfanne mit ausreichend Wasser, um den iOpener komplett damit bedecken zu können.
- Erhitze das Wasser (ohne den iOpener) bis es kocht. **Schalte die Wärmezufuhr (Platte) aus**.
- Lege den iOpener für etwa 2-3 Minuten in das heiße Wasser. Stelle sicher, dass der iOpener komplett mit Wasser bedeckt ist.
- Nimm den iOpener mit einer Küchenzange aus dem Wasser heraus.
- Trockne den iOpener gründlich mit einem Küchen- oder Handtuch ab.

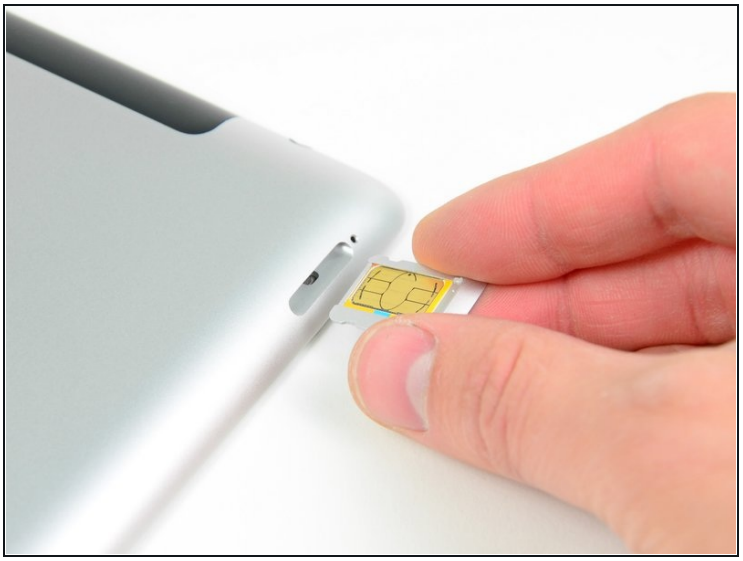
⚠ Der iOpener speichert die Hitze, und ist daher sehr heiß. Sei vorsichtig, und halte den iOpener nur an den Endlaschen, nicht in der Mitte.

- Der iOpener kann jetzt verwendet werden. Solltest du den iOpener erneut erwärmen müssen, erhitze das Wasser nochmal bis zum Siedepunkt, schalte die Wärmezufuhr aus, und lege den iOpener wieder für 2-3 Minuten vollständig in das Wasser.

Schritt 5 — SIM Karte

- Benutze ein SIM Auswurfwerkzeug oder eine aufgebogene Büroklammer, um damit das SIM Kartenfach herauszuholen.

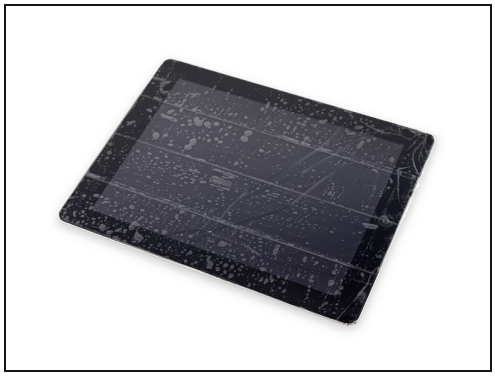
Schritt 6



- Ziehe das SIM Kartenfach aus seinem Einschub heraus und entferne es vom iPad 2.

Wenn du die SIM Karte austauschen willst, dann hole die alte Karte aus dem Kartenfach heraus und setze die neue Karte ein.

Schritt 7 — Front Panel



- Wenn das Displayglas gesprungen ist, versuche die Splitter unter Verschluss zu halten und Verletzungen während der Reparatur zu vermeiden, indem du das Glas mit Tape zusammenhälst.

- Lege sich überlappende Streifen aus durchsichtigem Packtape über das iPad Display, bis die ganze Oberfläche bedeckt ist.
  - ⓘ Dadurch werden Glasscherben unter Verschluss gehalten und bauliche Intaktheit beim Hebeln und Display anheben sichergestellt.

- Gib dein Bestes, um den Rest der Anleitung wie beschrieben zu folgen. Da das Glas jedoch, sobald es einmal gebrochen ist, höchstwahrscheinlich weiter zersplittern wird, brauchst du eventuell ein metallenes Hebelwerkzeug, um das Glas herauszudrücken.

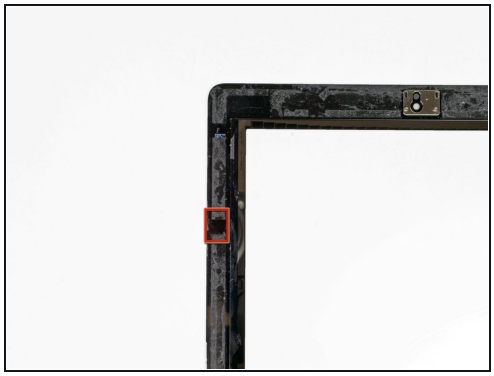
⚠ Trage eine Sicherheitsbrille, um deine Augen zu schützen und gebe darauf acht, das LCD nicht zu beschädigen.

Schritt 8

⚠ Nochmal, da du im Laufe der Demontage eventuell mit zersplittertem Glas arbeitest, empfehlen wir dringend eine Sicherheitsbrille, um deine Augen vor umherfliegenden Glassplittern zu schützen.

- Lege den iOpener flach auf die rechte Kante des iPads und glätte es, sodass ein guter Kontakt zwischen der iPad- und der iOpener-Oberfläche besteht.
- Lasse den Beutel etwa 90 Sekungen auf dem iPad liegen, bevor du versuchst, das Front Panel zu öffnen.

Schritt 9

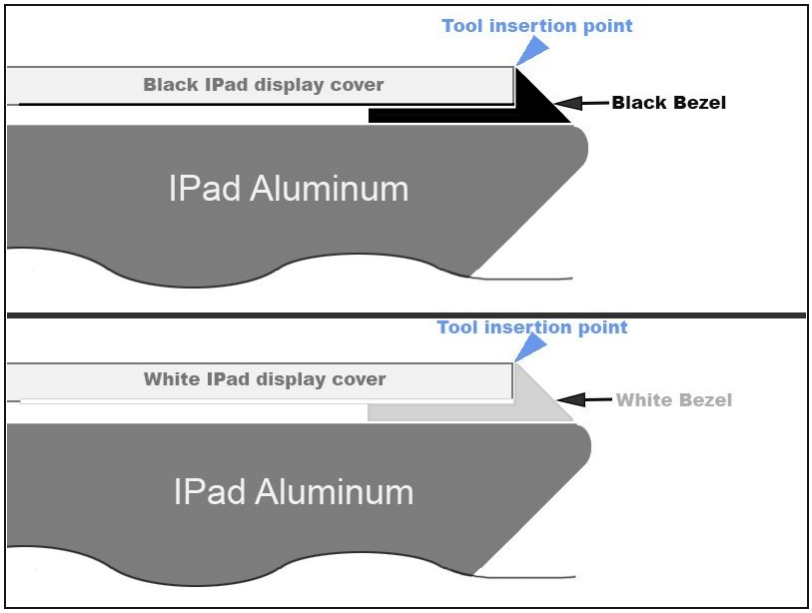


- Der Klebering weist in der oberen rechten Ecke des iPads, etwa 5 cm von der oberen Kante entfernt, eine kleine Lücke auf. Diese Schwäche wirst du ausnutzen.

- Richte das Werkzeug auf die Stummtaste aus. Führe die Spitze eines Plastic Opening Tools in die Lücke zwischen dem Frontglas und der Kunststoffeinfassung. Führe nur die äußerste Spitze des Öffnungswerkzeuges ein, gerade weit genug um den Spalt zu weiten.

ⓘ Es kann einige Kraft fordern, die verkeilte Spitze des Öffnungswerkzeuges zwischen Glas und Kunststoff zu bekommen. Bleibe geduldig und sei vorsichtig, wenn das Plastic Opening Tool vor und zurück bewegst, falls das notwendig ist.

Schritt 10



- Achte darauf, dass das Werkzeug an der richtigen Stelle einführst - zwischen der Kunststoffeinfassung des Displays und dem Front Panel Glas.

Schritt 11

- Lasse die Spitze des Plastic Opening Tools eingekeilt zwischen dem Frontglas und der Kunststoffeinfassung und führe ein Opening Pick in die Lücke, direkt neben dem Plastic Opening Tool.

Schritt 12

- Entferne das Plastic Opening Tool vom iPad und schiebe das Opening Pick weiter unter das Frontglas bis zu einer Tiefe von etwa 1-1,5 cm.

Schritt 13

- Während du daran arbeitest, den Kleber auf der rechten Seite des iPad zu lösen, erhitze den iOpener erneut und platziere ihn auf der unteren Kante des iPads.

Schritt 14

- Während die Unterkante vom iOpener erhitzt wird, fange an, den Kleber an der rechten Kante des iPads zu lösen.
- Fahre mit dem Opening Pick die Kante des iPads entlang nach unten und löse dabei den Kleber.

⚠ Der verwendete Kleber ist sehr stark und ein erheblicher Kraftaufwand kann vonnöten sein. Arbeite mit Bedacht.

ⓘ Wenn die Spitze des Opening Picks unter dem Frontglas hervorschaut, ziehe das Pick wieder ein wenig heraus. Zwar wird nichts beschädigt, wenn du das Opening Pick so tief positionierst, aber es kann Kleberrückstände auf dem LCD hinterlassen.

Schritt 15

ⓘ Um den Kleber zu lösen, kann es notwendig sein, den erhitzten iOpener nochmal auf auf der rechten Kante des iPads aufzulegen. Das hängt davon ab, wieweit dein iPad schon wieder heruntergekühlt ist, während du daran gearbeitet hast.

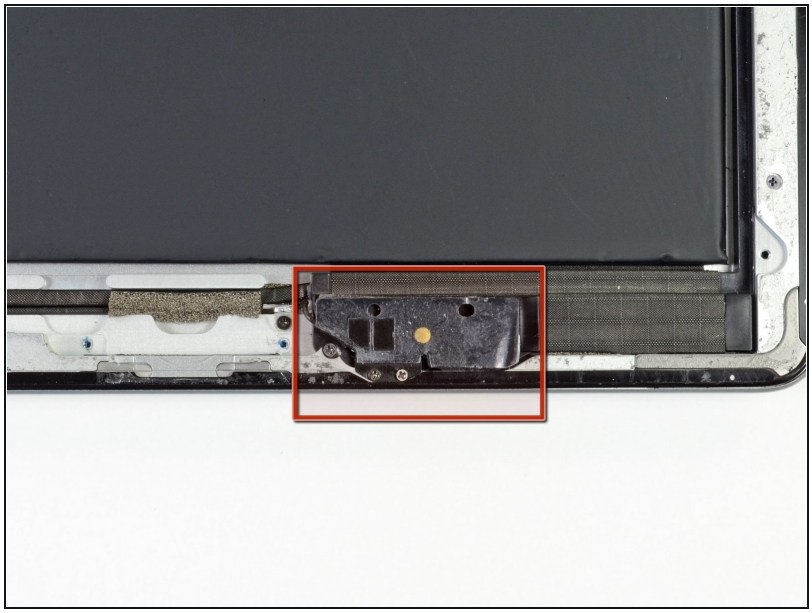
- Wenn das Opening Pick im Kleber hängen bleibt, "walze" das Pick entlang der Seitenkante des iPads und löse dabei weiter den Kleber.

Schritt 16

- Bevor du das erste Opening Pick aus der unteren Ecke des iPads entfernst, platziere ein zweites Pick unter der rechten Ecke des Frontglases, um zu verhindern, dass der Kleber wieder anzieht.

- Erhitze den iOpener erneut und platziere ihn an der Oberkante des iPads.

Schritt 17



Bei den nächsten Schritten ist große Achtsamkeit vonnöten.

Die Wi-Fi Antenne ist mit Schrauben und einem Kabel an der unteren rechten Ecke des hinteren iPad-Gehäuses angebracht. Wegen der Ausrichtung der Wi-Fi Antenne, ist es dringend erforderlich mit Vorsicht vorzugehen, da andernfalls der Wi-Fi Antenne irreparabler Schaden zugefügt werden kann.

- Du musst den Kleber, der Antenne und Front Panel verbindet, entfernen, ohne die empfindlichen Teile, mit denen die Antenne unten am iPad befestigt ist, zu beschädigen. Sei vorsichtig beim weiteren Vorgehen.

Schritt 18

- Fahre mit dem Opening Pick entlang der rechten unten Ecke des iPads und löse dabei den Kleber dort.

⚠ Fahre mit dem Pick nicht weiter als bis zu der rechten unteren Ecke. Andernfalls kannst du die Wi-Fi Antenne beschädigen.

Schritt 19

⚠ Der Schritt verlangt, dass du das Opening Pick entlang der rechten unteren Ecke des Front Panels bewegst. Die Wi-Fi Antenne befindet sich sehr nahe an der Ecke und wird leicht abgetrennt, wenn der Kleber unfachmännisch gelöst wird.

ⓘ Ziehe das Pick nicht vollständig unter dem Frontglas hervor, sondern nur ein bisschen, sodass sich 1-2 mm der Spitze noch unter dem Frontglas befinden.

- Fahre mit der Spitze des Opening Picks entlang der unteren Kante des iPads und entferne so den Kleber über der Wi-Fi Antenne.

Schritt 20

- Sobald du hinter der Wi-Fi Antenne angekommen bist (etwa 3 cm entfernt von der rechten Ecke bzw. direkt neben dem Home Button, führe das Opening Pick wieder soweit ein, wie es geht.

- Fahre mit dem Pick nach rechts und löse so den Kleber, der Wi-Fi Antenne und Frontglas verbindet.
  - Die Antenne ist unten am iPad mit Schrauben und einem Kabel befestigt. Mit diesem Schritt wird die Antenne vom Front Panel getrennt, wobei sichergestellt ist, dass die Antenne nicht beschädigt wird, wenn du das Panel entfernst.

Schritt 21

- Fahre damit fort, den Kleber entlang der Unterseite des iPads zu lösen. Ziehe dazu das Opening Pick weit genug heraus, um den Home Button zu umschiffen und führe es wieder etwa 1,3 cm tief ein, sobald du den Home Button passiert hast.

ⓘ Falls der Kleber an der Unterseite schon zu sehr abgekühlt hat, erhitze den iOpener erneut, um den Kleber dort zu erwärmen, wo du gerade arbeitest.

⚠ Erhitze den iOpener niemals länger als eine Minute am Stück und warte immer mindestens zwei Minuten, bevor du ihn erneut erhitzt.

Schritt 22

- Fahre damit fort, den Kleber entlang der Unterkante des iPads zu lösen.

ⓘ Bei iPad 4 Modellen darfst du den Pick in diesem Bereich höchstens 1,3 cm tief einschieben, du könntest sonst das Flachbandkabel zum Home Button beschädigen.

- Lasse das Opening Pick eingekeilt unter dem Frontglas nahe dem Home Button.

Schritt 23

- Erhitze den iOpener wieder in der Mikrowelle und lege ihn auf die linke Seite des iPads, um den Kleber in diesem Bereich zu erwärmen.

Schritt 24

- Fahre mit dem Opening Pick entlang der Oberkante des iPads und ziehe es leicht heraus, um den Bügel der Frontkamera zu umfahren
- Der Kleber ist in diesem Bereich sehr dick aufgetragen, weswegen beträchtlich Kraft aufgewendet werden muss. Arbeite langsam und vorsichtig und achte darauf, nicht abzurutschen und dir oder dem iPad keinen Schaden zuzufügen.

ⓘ Falls der Kleber schon zu sehr angefühlt ist, platziere den iOpener wieder entlang der Oberkante und arbeite weiter. Falls der iOpener schon zu sehr abgekühlt ist, erhitze ihn erneut.

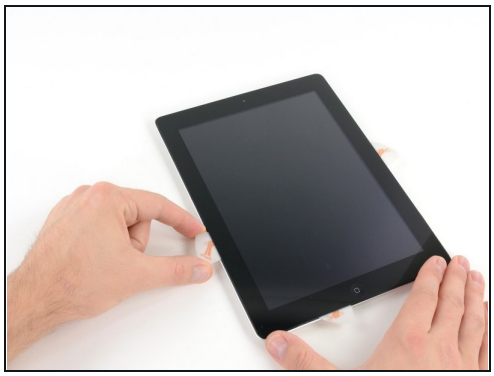
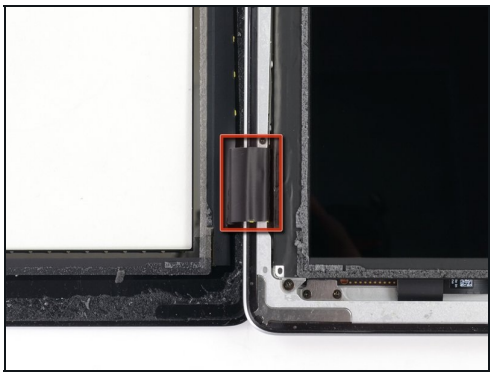
Falls das Plektrum im Kleber steckenbleibt, dann "rolle" es vorwärts wie in Schritt 9 gezeigt wurde.

Schritt 25

- Fahre damit fort, den Kleber entlang der oberen Kante des iPads zu lösen und fahre mit dem Opening Pick um die linke obere Ecke.

ⓘ Wenn der Kleber warm genug ist, entferne den iOpener zur Vereinfachung vom iPad. Wenn der Kleber jedoch noch relativ fest hält, erhitze den iOpener erneut und lege ihn auf die linke Kante, während du weiterarbeitest.

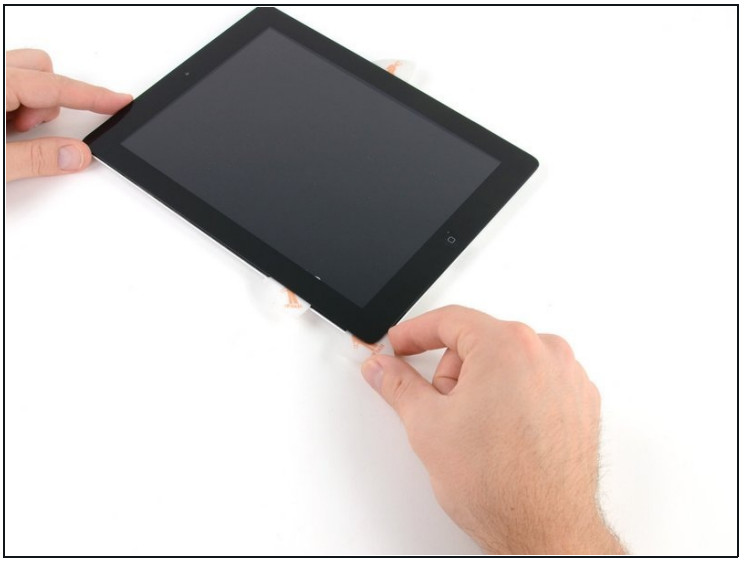
Schritt 26

- Fahre mit dem Plektrum entlang der linken Kante des iPads und löse dabei den Kleber. Der Klebestreifen ist hier durch den Digitizer an der ganzen linken Seite sehr dünn. Schiebe das Pick deswegen nicht tiefer als 1,3 cm ein, um Schäden am Digitizer zu vermeiden.

⚠ Das Digitizer-Kabel befindet sich etwa 5 cm von der Unterseite des iPads entfernt. Halte an, wenn du noch etwa 6 cm von der Unterkante des iPads entfernt bist.

Schritt 27



- Löse den Kleber entlang der linken unteren Ecke mit dem Pick, dass sich noch an der Unterkante des iPads befindet.

⚠ Das untere Ende des Digitizer-Kabels ist nur etwa 1cm von der Unterseite des iPads entfernt. Gehe langsam und vorsichtig vor und achte darauf, das Kabel nicht durchzutrennen.

Schritt 28

- Heble mit einem Opening Pick die rechte untere Ecke des iPads nach oben und ergreife es.

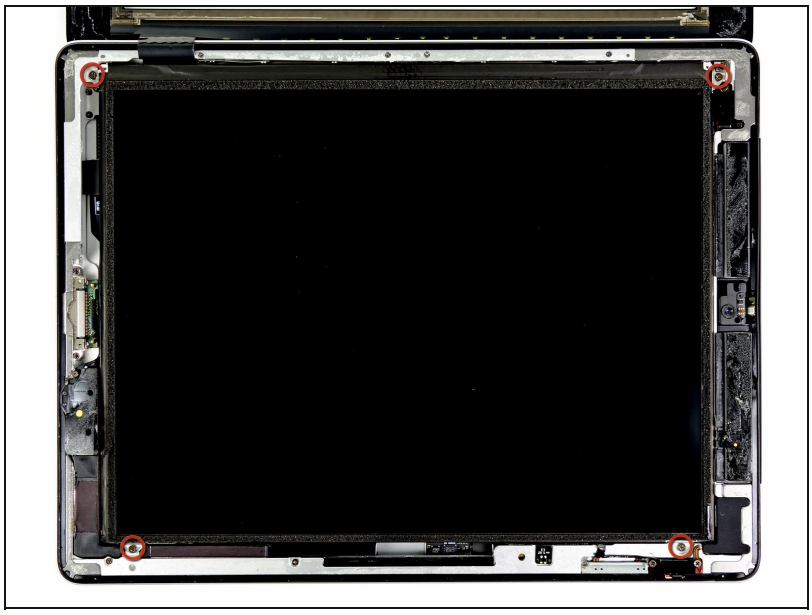
ⓘ Teilweise kann der Kleber rund um das iPad wieder angezogen haben. Wenn das der Fall ist, fahre mit einem Pick unter die Kante des iPads, wo das Frontglas noch festklebt und "durchtrenne" den Kleber.

Schritt 29

- Halte das iPad an der unteren und oberen rechten Ecke fest und klappe das Frontglas vom iPad weg.

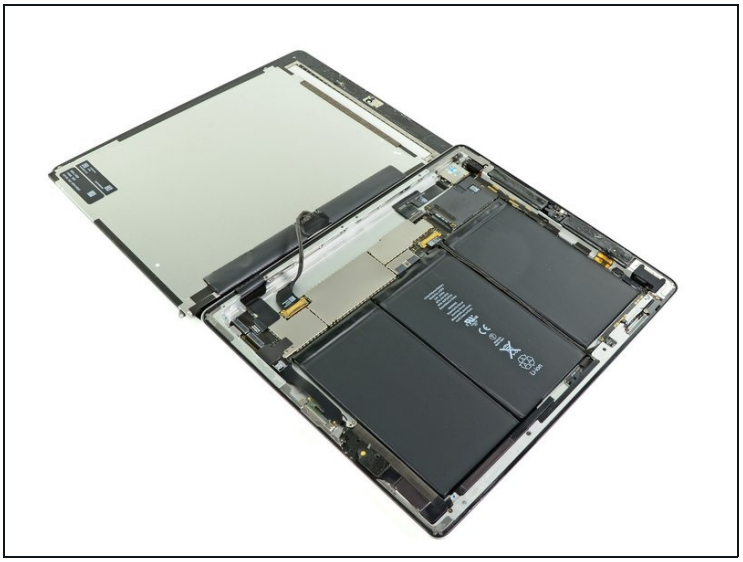
⚠ Achte darauf, dass möglicherweise noch Kleber vorhanden sein könnte. Schneide mit einem Opening Pick jeglichen Kleber, der das Front Panel noch unten halten könnte, durch.

Schritt 30 — LCD



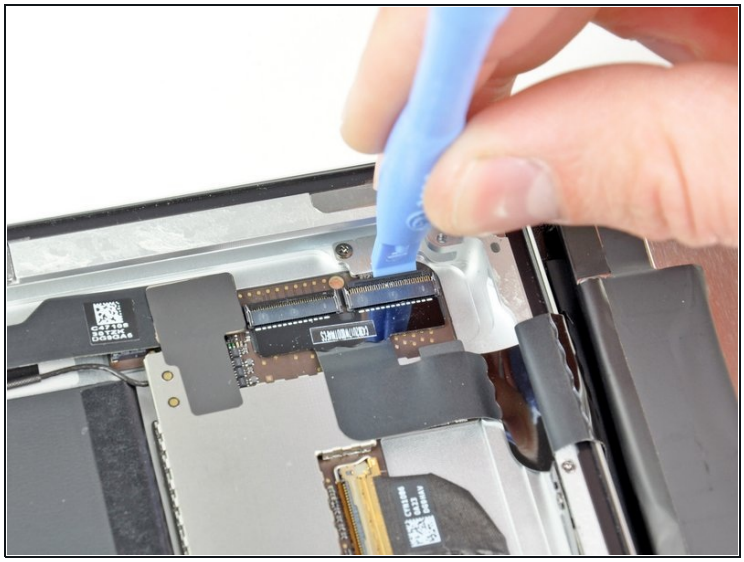
- Entferne die vier 2,0 mm Kreuzschlitzschrauben, mit denen das LCD am Rückgehäuse befestigt ist.

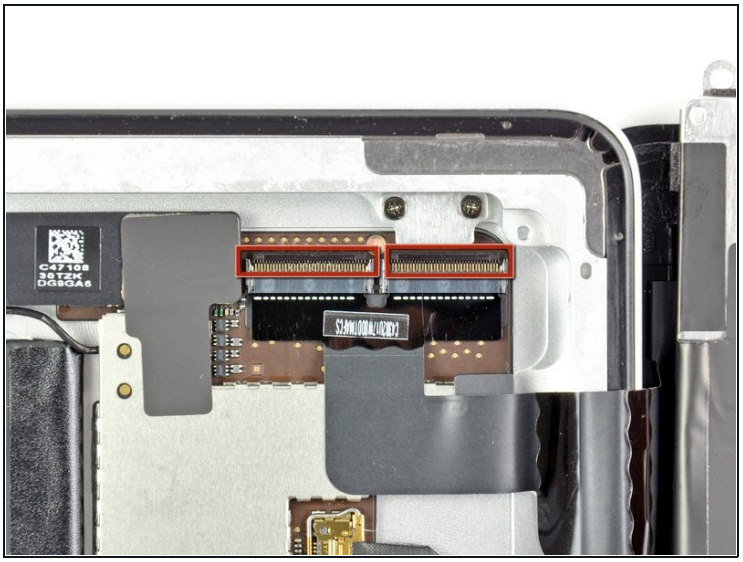
Schritt 31



- Hebe das LCD an seiner langen Seite nahe der Lautstärketasten an und kippe es aus dem Rückgehäuse heraus.
- Lege das LCD wie im zweiten Bild gezeigt auf das Frontpanel.

Schritt 32 — Front Panel Einheit ersetzen



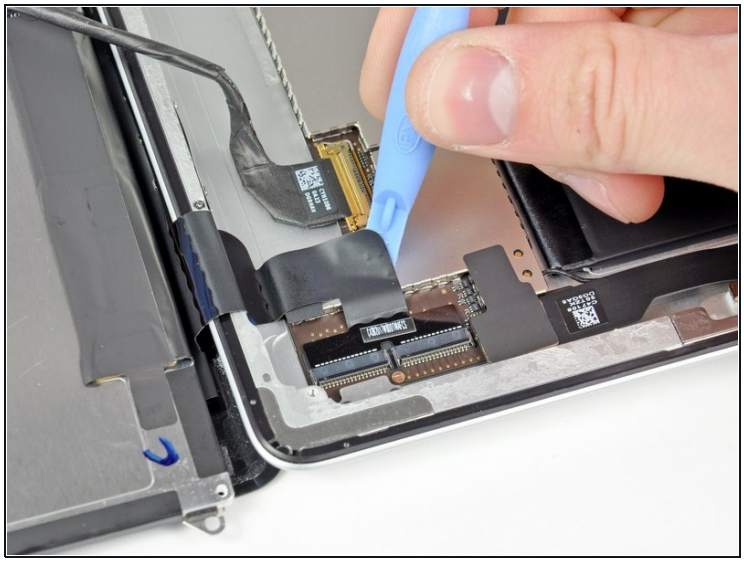


- Klappe die Haltebügel an den beiden ZIF-Sockeln der Digitizer Flachbandkabel vorsichtig mit einem Plastic Opening Tool um.

⚠ Achte darauf, dass du an den klappbaren Haltebügeln hebelst und **nicht** an den Sockeln selbst.

ⓘ Die Haltebügel sind rot im zweiten Bild hervorgehoben.

Schritt 33



- Benutze die Kante eines Plastic Opening Tools um das Digitizer Kabel von der Abschirmung auf dem Logic Board zu lösen.
- Ziehe das Digitizer vorsichtig vom Kleber ab, mit dem es an der Seite des hinteren Gehäuses festgemacht ist.

Schritt 34

- Ziehe die Digitizer Flachbandkabel gerade aus ihren Sockeln auf dem Logic Board heraus.

Schritt 35

ⓘ Um die Front Panel Einheit zu entfernen muss das Flachbandkabel zwischen dem Gehäuse und dem LCD herausgleiten. Um etwas Platz zu schaffen, muss das LCD bewegt werden.

⚠ Sei beim Bewegen des LCD sehr vorsichtig und versuche nicht, es vom iPad zu entfernen—das Kabel bleibt während des Umklappens verbunden.

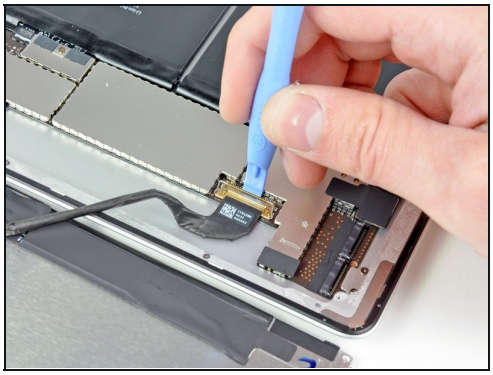
- Hebe das LCD an der Längsseite, die am weitesten vom Digitizer entfernt ist, an und klappe es vorsichtig zu dem hinteren Gehäuse—so, als ob du ein Buch schließt.
- Während du das LCD oben hälst, bewege das Front Panel vorsichtig vom iPad weg. Achte darauf, dass das Digitizer Kabel nicht am hinteren Gehäuse oder dem LCD hängen bleibt.
  - Lege das LCD zurück in den Aufbau, damit es sicher aufbewahrt ist.

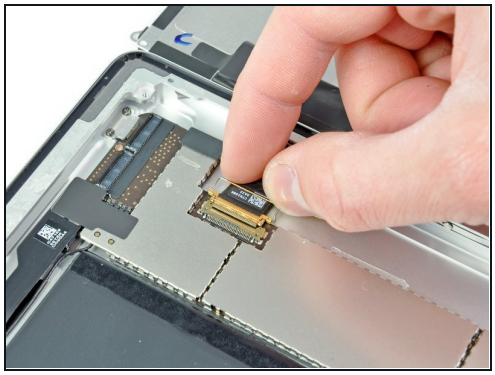
Schritt 36 — LCD

ⓘ Um an den inneren Bauteilen arbeiten zu können, muss das LCD aus dem Gehäuse heraus gekippt werden.

- Hebe das LCD an der langen Seite in der Nähe der Lautstärketasten hoch und kippe es vorsichtig aus dem Gehäuse, so wie man die Seite eines Buchs umschlägt.
- Um Kratzer zu vermeiden, solltest du das LCD mit der Scheibe nach unten auf eine weiche saubere Oberfläche legen.

Schritt 37 — Display





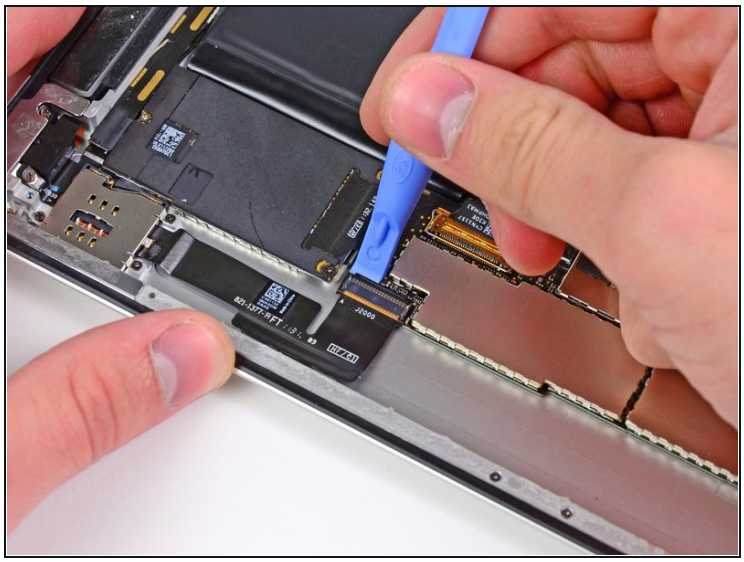
- Lege das Display vorsichtig neben das Rückpanel.
- Hebe den Sicherungsbügel am Displaydatenkabel mit einem Öffnungswerkzeug nach oben.
- Ziehe das Displaydatenkabel aus seinem Anschluss heraus.

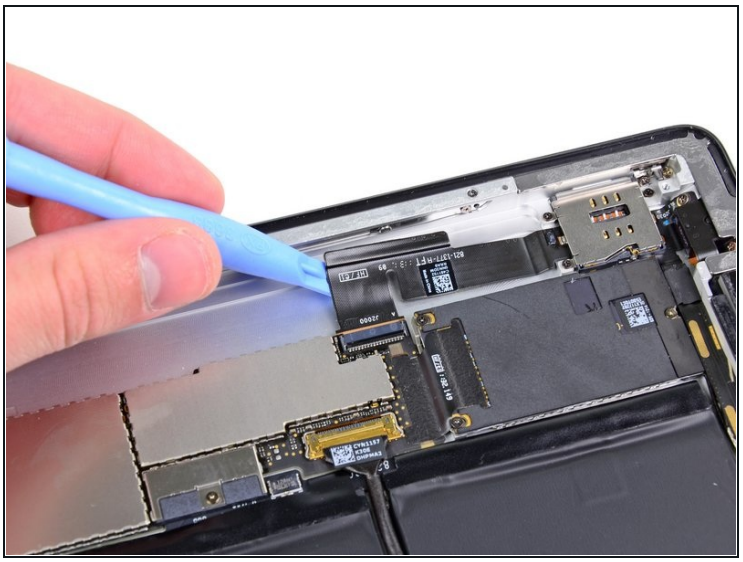
⚠ Ziehe den Stecker beim Ablösen nicht nach oben.

Schritt 38

- Entferne das Display vom Rückpanel.

Schritt 39 — Kopfhörerbuchse und SIM-Kartenleser



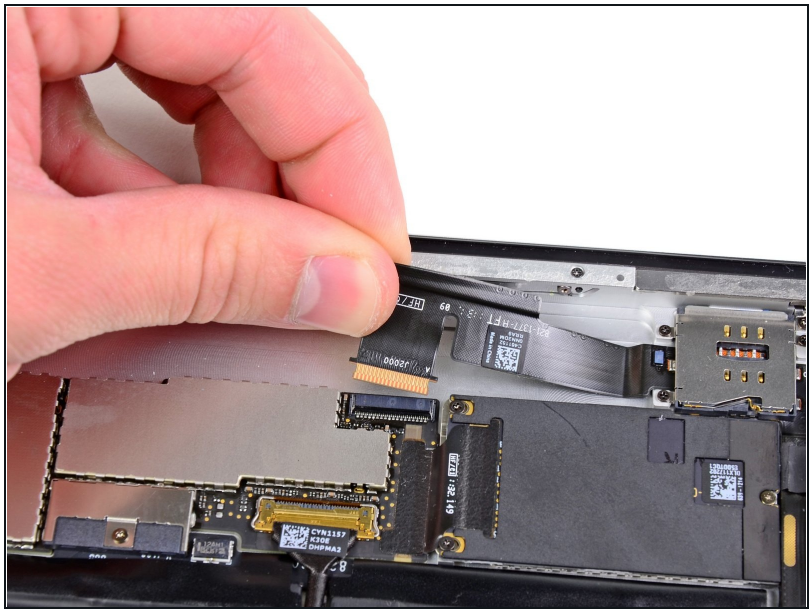


- Klappe den Sicherungsbügel am ZIF Verbinder des Flachbandkabels zur Kopfhörerbuchse und der Frontkamera mit der Kante eines iFixit Opening Tools hoch.

⚠ Achte darauf, dass du nur am scharnierartigen Sicherungsbügel hebelst und **nicht** am Anschluss.

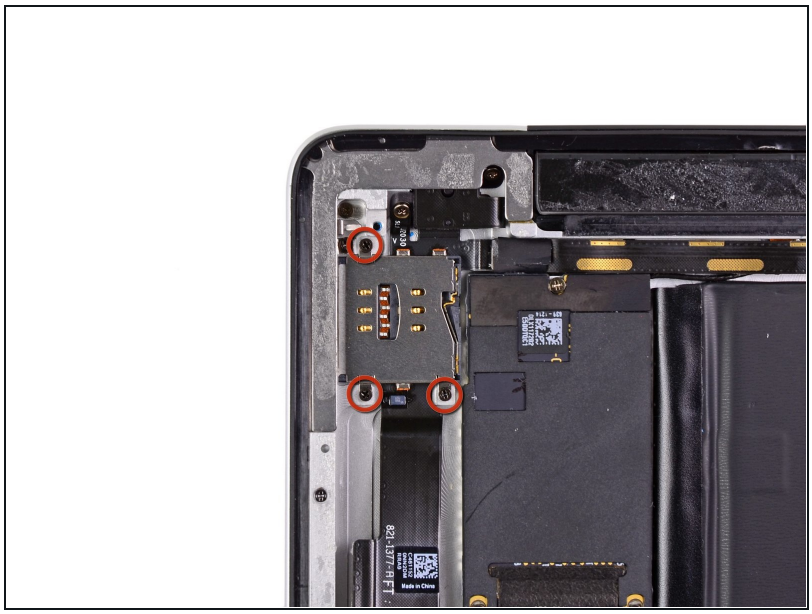
- Löse das Flachbandkabel zur Kopfhörerbuchse und zur Frontkamera vom Rückgehäuse ab.

Schritt 40



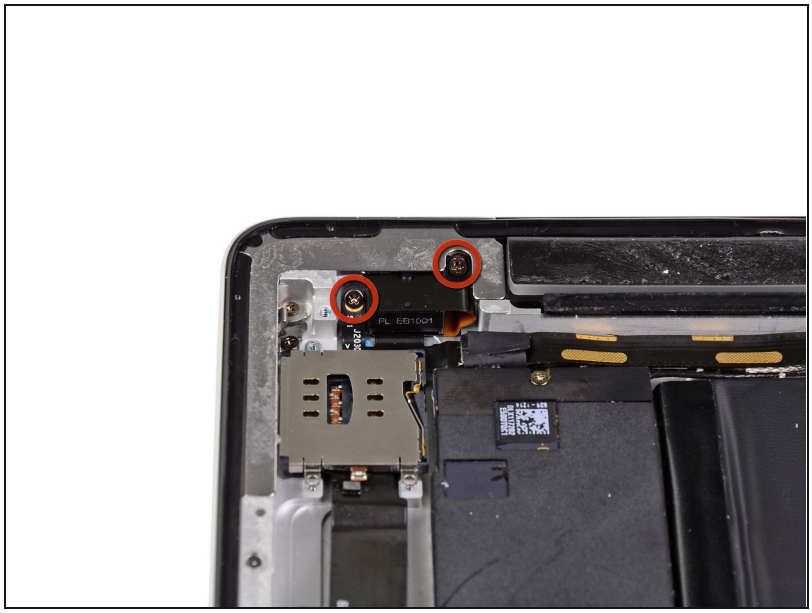
- Ziehe das Flachbandkabel zur Kopfhörerbuchse und Frontkamera gerade aus seinem Anschluss auf dem Logic Board heraus.

Schritt 41



- Entferne die drei 2 mm Kreuzschlitzschrauben, mit denen der SIM-Kartenleser am Rückpanel befestigt ist.

Schritt 42



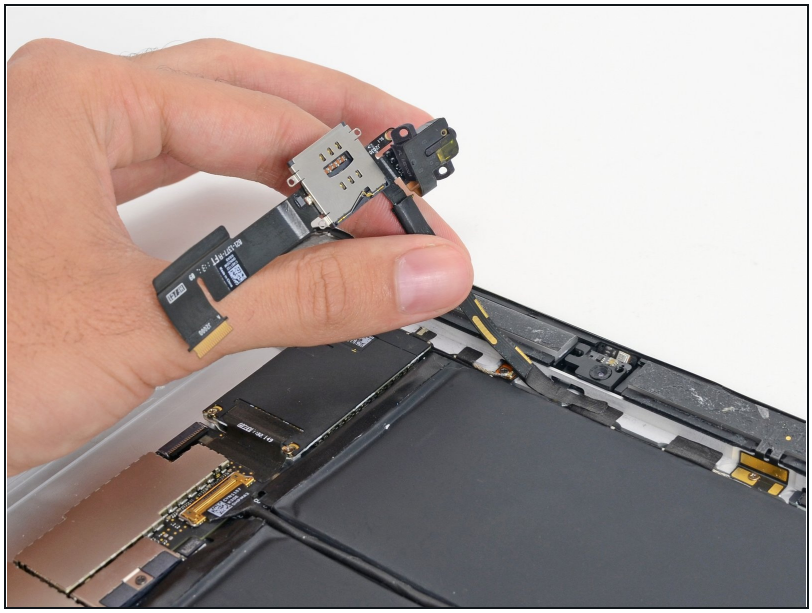
- Entferne die beiden 2,9 mm Kreuzschlitzschrauben, mit denen die Kopfhörerbuchse an der Oberkante des Rückpanels befestigt ist.

Schritt 43

- Hole die Kopfhörerbuchse mit Hilfe eines Öffnungswerkzeugs aus ihrer Vertiefung oben am Rückpanel heraus.

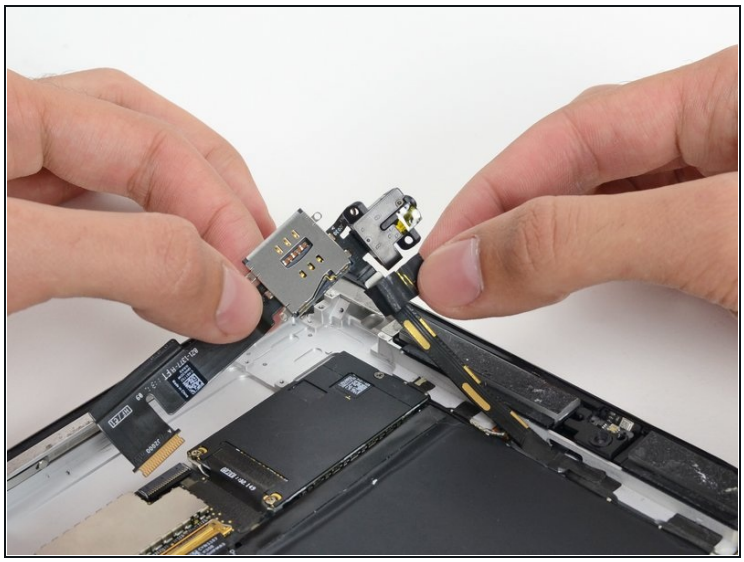
⚠ Versuche noch nicht, die Einheit ganz zu entfernen, die Flachbandkabel sind immer noch angeschlossen.

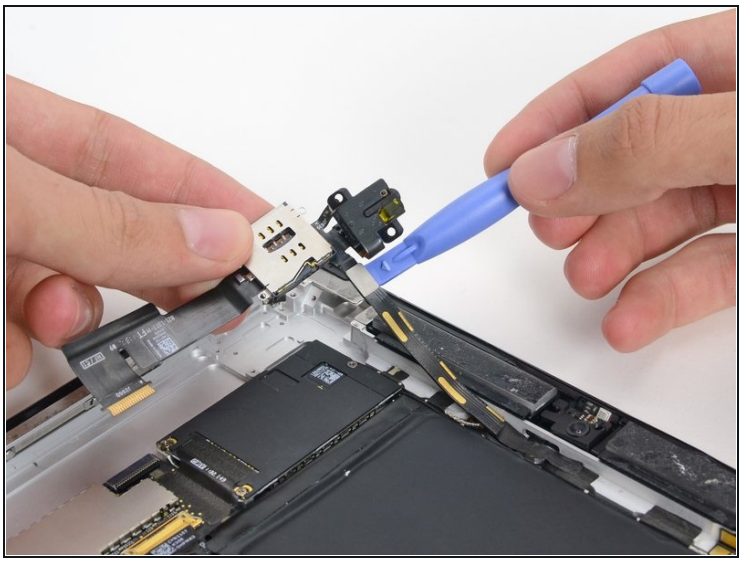
Schritt 44



- Ziehe die Kabel zur Frontkamera und zum Mikrofon vom Rückpanel ab.

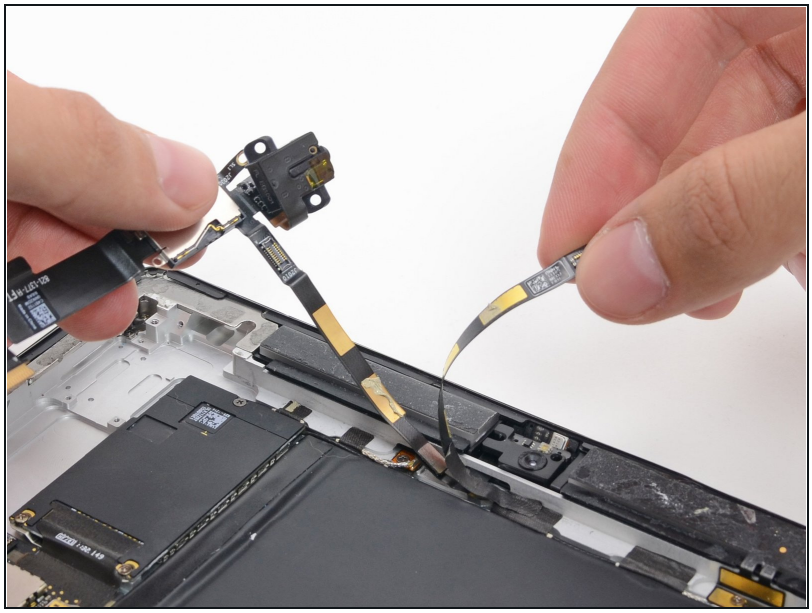
Schritt 45





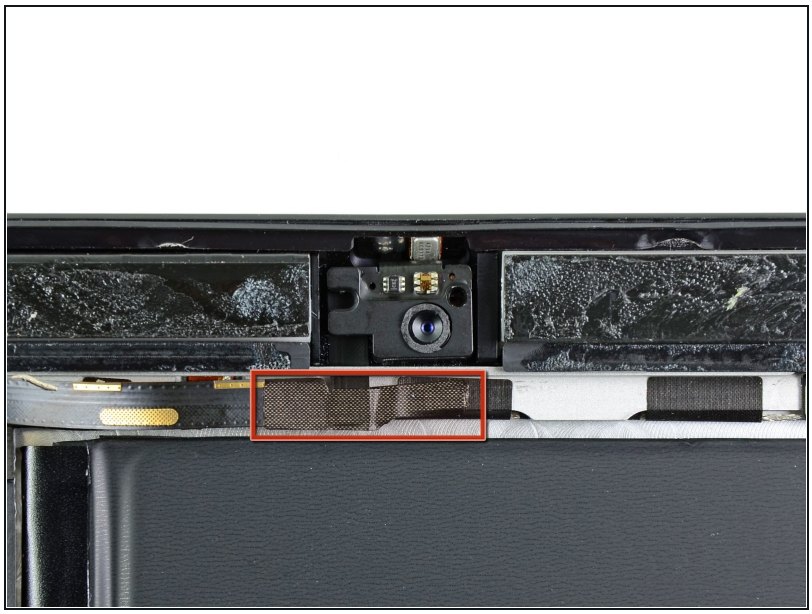
- Entferne behutsam den Klebestreifen vom Frontkamerastecker.
- Trenne das Frontkamerakabel mit einem iFixit Opening Tool vom direkt darunterliegenden Mikrofonkabel.

Schritt 46



- Ziehe das Kabel zur Frontkamera vom Mikrofonkabel ab.

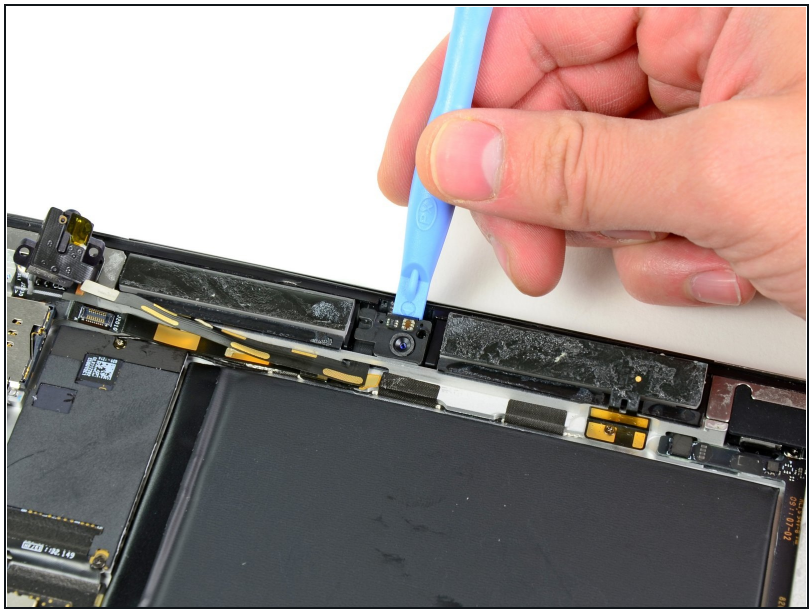
Schritt 47 — Frontkamera



- Entferne das rot markierte Stück Klebeband.

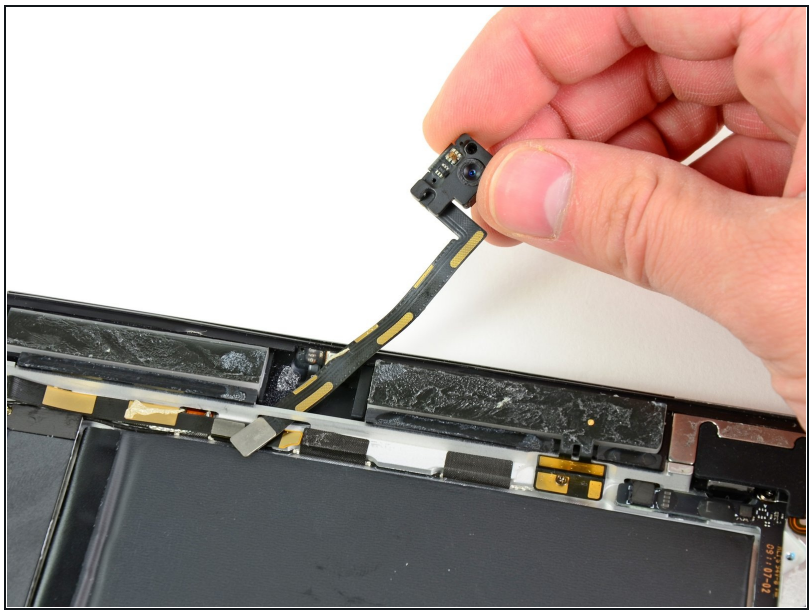
⚠ Achte beim Ablösen des Klebebands darauf, dass die Flachbandkabel der Kamera, des Mikrofons oder der Kopfhörerbuchse nicht beschädigt werden.

Schritt 48



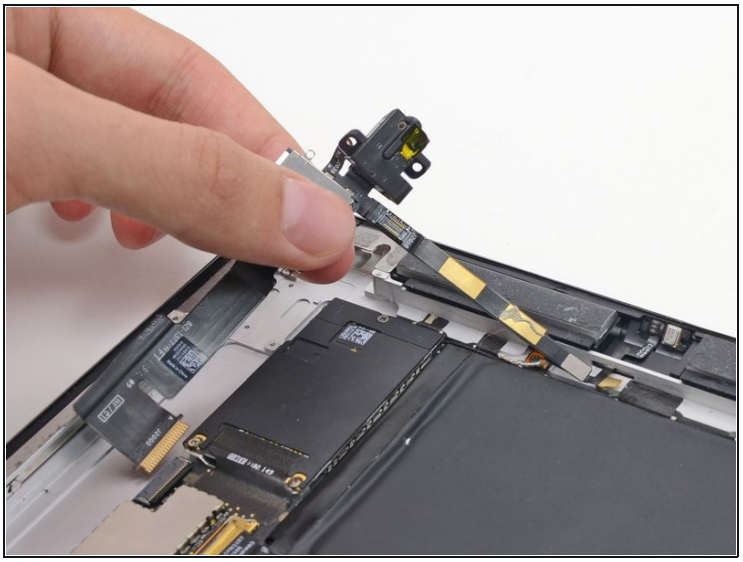
- Löse die Frontkamera vom Klebeschaum ab, mit dem sie am Rückpanel befestigt ist.

Schritt 49



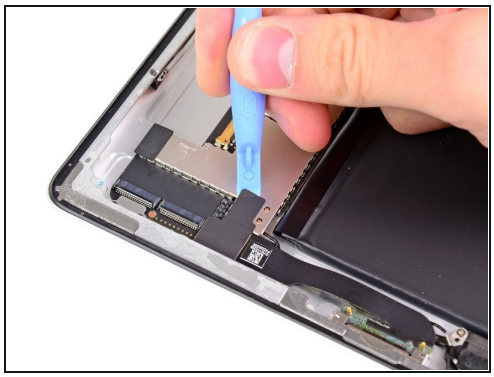
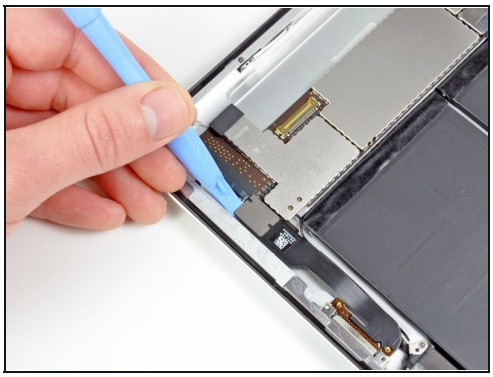
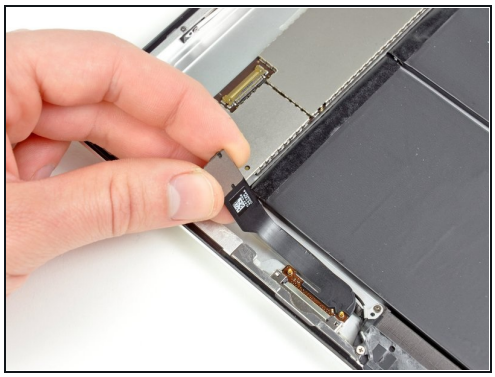
- Ziehe das Kabel zur Frontkamera aus dem Ausschnitt im Rückpanel heraus.
- Entferne die Frontkamera von deinem iPad.

Schritt 50



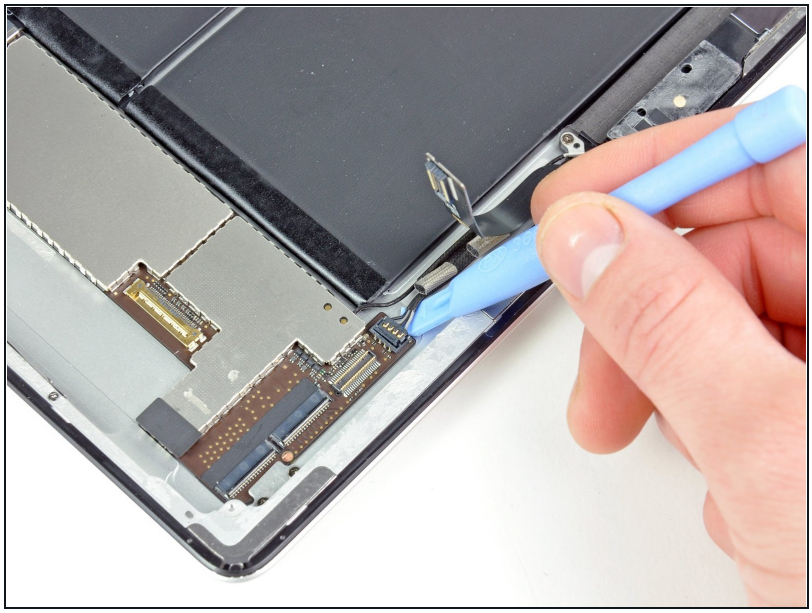
- Löse den Stecker am Mikrofonkabel mit einem Öffnungswerkzeug ab.
- Entferne die Kopfhörerbuchse/Sim-Kartenleser vom Gerät.

Schritt 51 — Logic Board

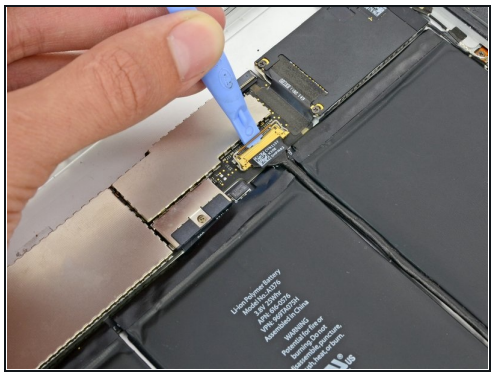
- Wenn vorhanden, musst du das Stückchen Klebeband, welches das Ende des Kabels zum Dock Connector bedeckt, mit einem iFixit Opening Tool ablösen.
- Heble sorgfältig den Stecker des Kabels zum Dock Connector mit der Kante des iFixit Opening Tools aus seinem Anschluss auf dem Logic Board.
- Löse das Flachbandkabel zum Dock Connector vom Rückpanel ab.

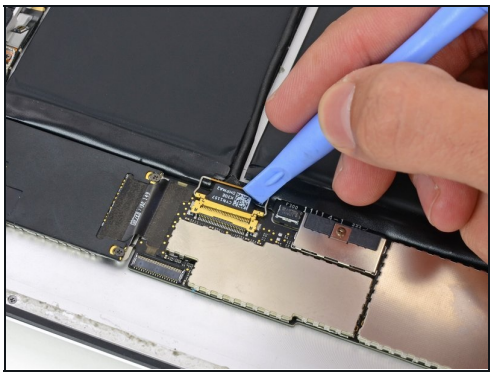
Schritt 52

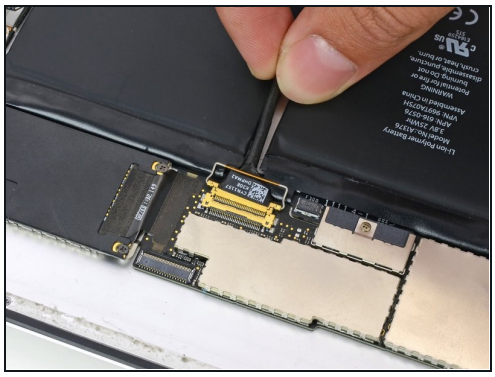


- Setze dein Hebelwerkzeug unter die vier Kabel am Ende des Steckers und heble den Lautsprecherstecker behutsam aus seinem Anschluss auf dem Logic Board hoch. Heble nicht am gegenüberliegenden Ende des Steckers, weil dadurch die vier Lötstellen auf der Unterseite des Anschlusses beschädigt werden. Dies lässt sich nur durch Mikrolöten reparieren

Schritt 53







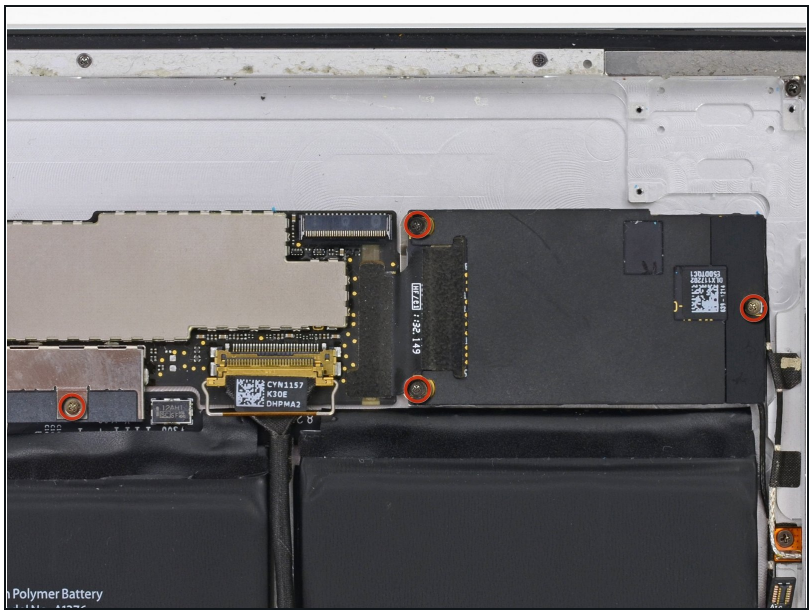
- Kippe den Sicherungsbügel, der den Stecker des Kabels zur oberen Komponentenplatine an seinem Sockel auf dem Logic Board befestigt, mit einem iFixit Opening Tool hoch.
- Ziehe den Stecker aus seinem Anschluss auf dem Logic Board heraus.

⚠ Hebe das Kabel beim Ablösen nicht nach oben.

Schritt 54

- Die Halterung des Logic Boards ist mit zwei 2,1 mm Kreuzschlitzschrauben in der Nähe des Touchscreenkabelanschlusses am Rückgehäuse befestigt. Drehe sie heraus.
- Entferne die Halterung des Logic Board vom Rückgehäuse.

Schritt 55

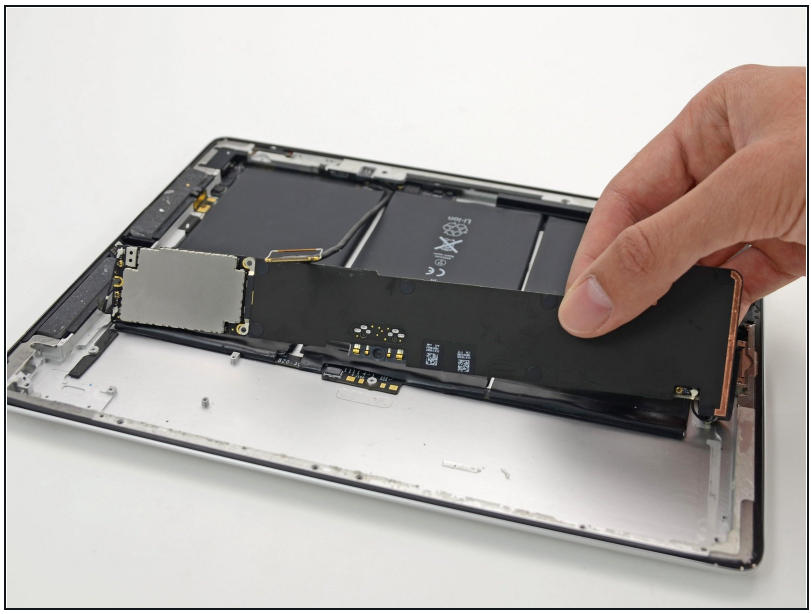


- Entferne die drei restlichen 2,6 mm Kreuzschlitzschrauben, die das Logic Board am Rückgehäuse festhalten.

Schritt 56

- Heble das Logic Board behutsam mit einem iFixit Opening Tool vom Rückgehäuse hoch.
- Das Logic Board ist am Rückgehäuse verklebt. Arbeite langsam und gleichmäßig, so dass sich der Kleber löst, ohne das Board zu beschädigen.

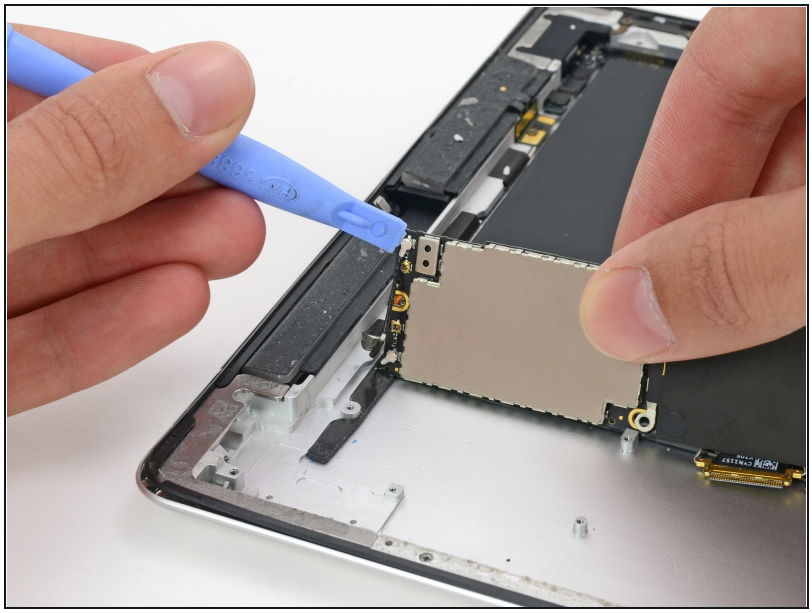
Schritt 57



- Hebe das Logic Board aus dem Gehäuse und kippe es leicht in Richtung Akku.

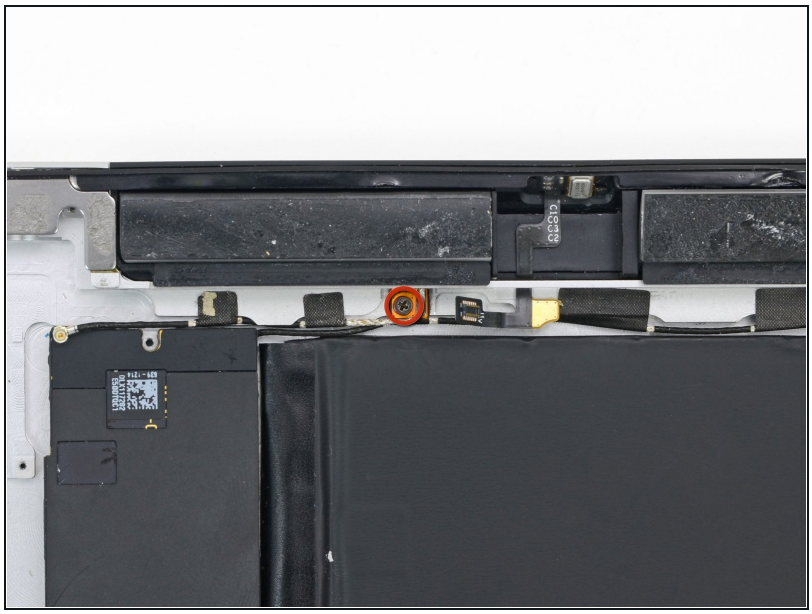
⚠ Entferne das Logic Board noch nicht ganz. Es ist immer noch mit drei Antennenkabeln angeschlossen.

Schritt 58 — Linke Mobilfunkantenne



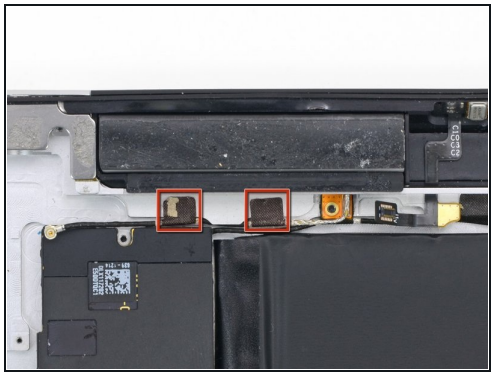
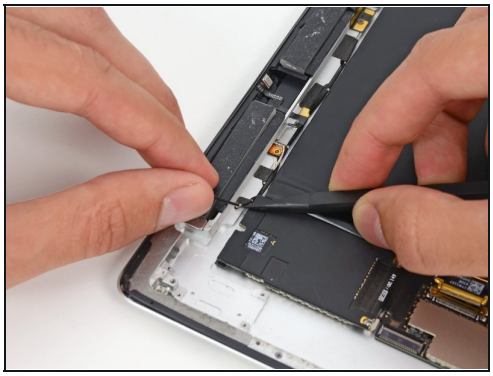
- Löse das linke Antennenkabel mit einem Öffnungswerkzeug aus seinem Anschluss auf der Kommunikationsplatine.

Schritt 59



- Entferne die einzelne 2,1 mm Kreuzschlitzschraube, mit der das Kabel zur Mobilfunkantenne am Rückgehäuse befestigt ist

Schritt 60

⚠ In diesem Schritt werden die zwei Stücke von Klebeband entfernt, mit denen das Mobilfunkantennenkabel am Rückgehäuse festgeklebt ist.

- Löse die beiden Klebestreifen mit der Spudgerspitze.

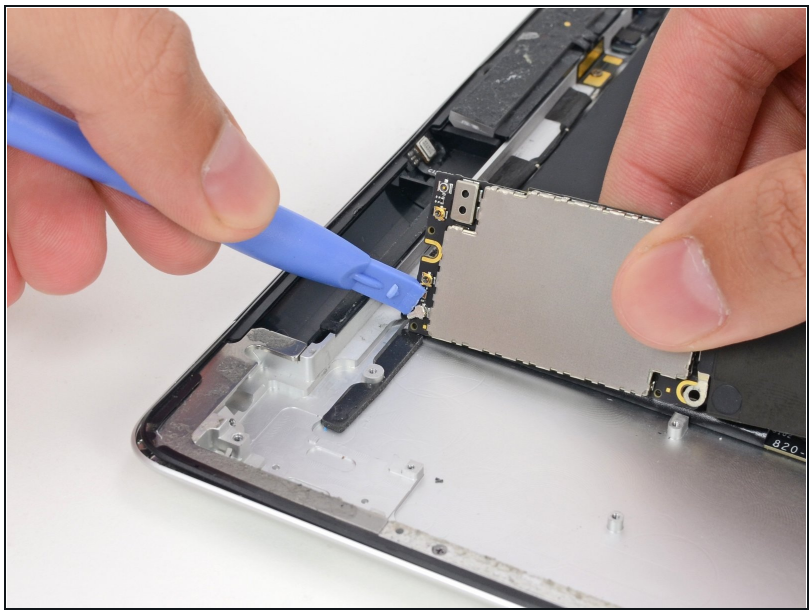
Schritt 61

- Heble dann die Antenne behutsam mit einem Öffnungswerkzeug vom Rückgehäuse weg.

Schritt 62

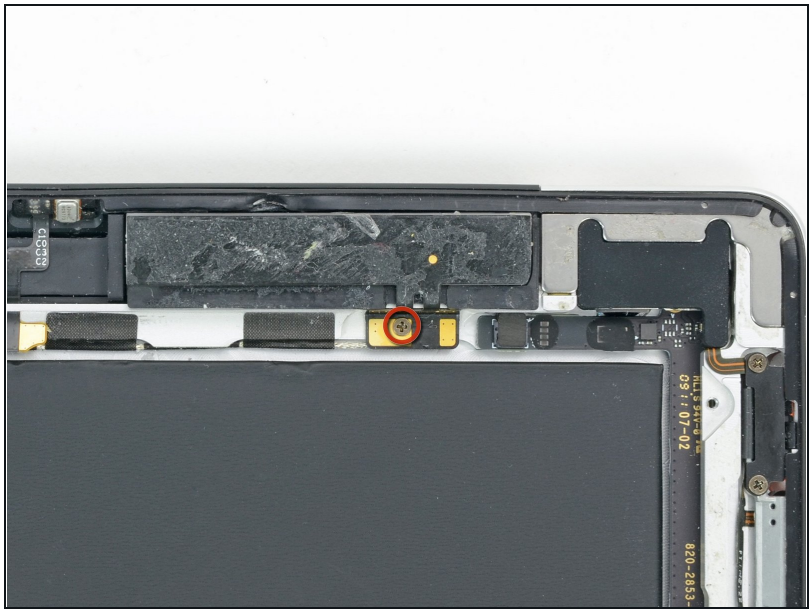
- Hebe die Mobilfunkantenne aus ihrer Vertiefung im Rückgehäuse.
- Ziehe das Kabel zur Mobilfunkantenne vorsichtig durch den Ausschnitt im Rückpanel und entferne die Antenne vom Gerät.

Schritt 63 — Rechte Mobilfunkantenne



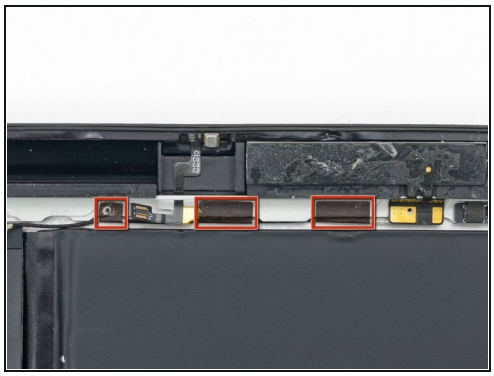
- Löse das rechte Antennenkabel mit einem Öffnungswerkzeug aus seinem Anschluss auf der Kommunikationsplatine.

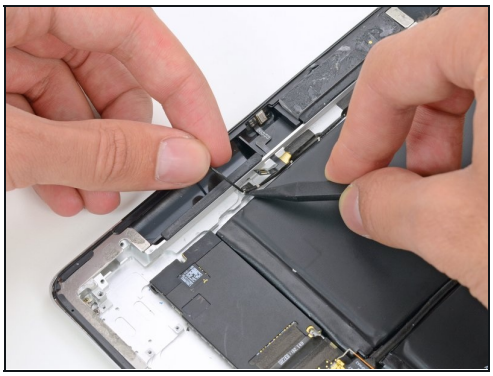
Schritt 64



- Entferne die einzelne 2,1 mm Kreuzschlitzschraube, mit der die rechte Mobilfunkantenne am Rückgehäuse befestigt ist.

Schritt 65

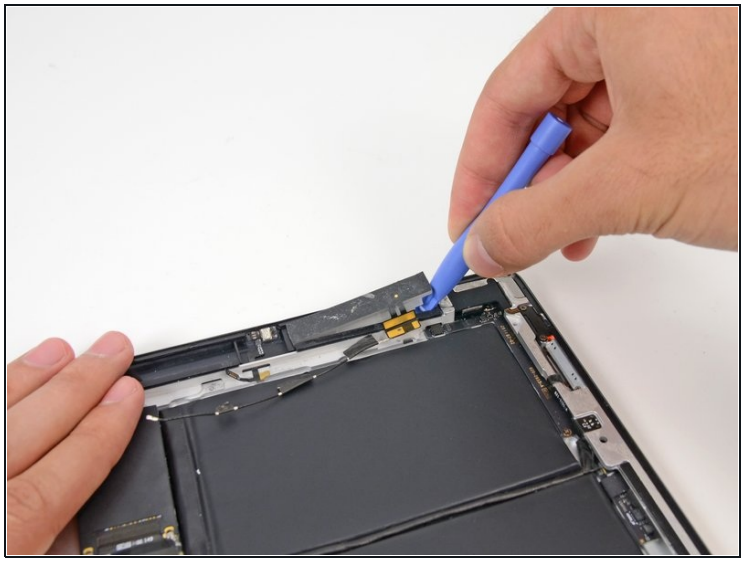




⚠ In diesem Schritt werden die drei Stücke von Klebeband entfernt, mit denen das rechte Mobilfunkantennenkabel am Rückgehäuse festgeklebt ist.

- Beginne, mit der Spudgerspitze jedes einzelne Klebeband abzulösen, benutze dann das flache Ende des Spudgers, um die Klebestreifen ganz abzuziehen, ohne sie dabei zu zerreißen.

Schritt 66



- Heble dann die Antenne behutsam mit einem Öffnungswerkzeug vom Rückgehäuse weg.
- Hebe die rechte Mobilfunkantenne hoch und entferne sie vom iPad 2.

Um dein Gerät wieder zusammenzubauen, folge dieser Anleitung in umgekehrter Reihenfolge und benutze unsere Anleitung iPad 2 GSM Front Panel Klebestreifen, um das Front Panel wieder anzubringen.