iPad 5 LTE LCD tauschen

Hier wird der Austausch des LCD im iPad 5 LTE...

Geschrieben von: Arthur Shi



EINLEITUNG

Hier wird der Austausch des LCD im iPad 5 LTE gezeigt.

Einige Bilder stammen vom WiFi-Modell und können sich leicht unterscheiden. Das Verfahren ist aber grundsätzlich gleich.

Warnhinweis: Die in der Anleitung beschriebene Methode zum Isolieren des Akkus ist überholt. Du kannst mit ihr die Akkukontakte dauerhaft beschädigen, bzw zerstören. Wenn du trotzdem den Akku auf diese Weise isolieren willst, dann befolge die Warnhinweise ganz genau und arbeite sehr sorgfältig. Wenn du aber weiterarbeitest, ohne den Akku zu isolieren, dann vermeide den Gebrauch von Metallwerkzeugen, außer wo unbedingt notwendig (z.B. um Schrauben zu entfernen). Dadurch beugst du einem Kurzschließen des Akkus und der empfindlichen Elektronik vor.

WERKZEUGE:

- Anti-Clamp (1)
- iOpener (1)
- iFixit Plektrum (6 Stück) (1)
- Kleiner Saugnapf (1)
- Pinzette (1)
- Kreuzschlitz PH00 Schraubendreher (1)
- Spudger (1)

ERSATZTEILE:

- iPad 5/6 LCD (1)
- iPad Air, iPad 5, iPad 6 Klebestreifen (1)

Schritt 1 — Linke Seitenkante erwärmen

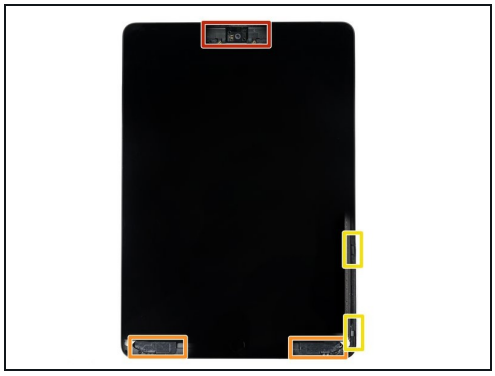


- Lege einen erwärmten iOpener zwei Minuten lang auf die linke Seitenkante des Gerätes.

Schritt 2 — Informationen zum Ausbau des Displays



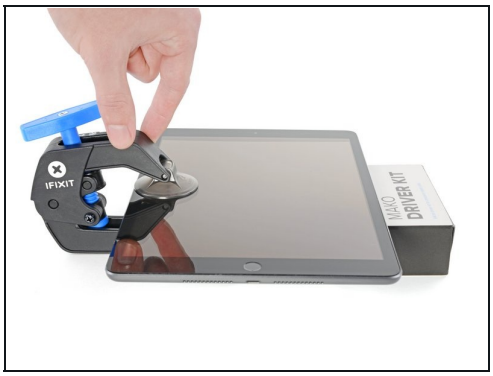




- Während du darauf wartest, dass der Kleber weich wird, schaue dir die Stellen an, an denen das Hebeln gefährlich ist:
  - Frontkamera
  - Antennen
  - Displaykabel

Schritt 3 — Anleitung für die Anti-Clamp







ⓘ Wir haben die Anti-Clamp entwickelt, um das Öffnen von Geräten zu erleichtern. Die nächsten drei Schritte zeigen, wie sie verwendet wird. **Wenn du sie nicht benutzen willst, überspringe die nächsten drei Schritte und folge einer anderen Methode**.

ⓘ Genaue Anweisungen für die Anti-Clamp findest du hier.

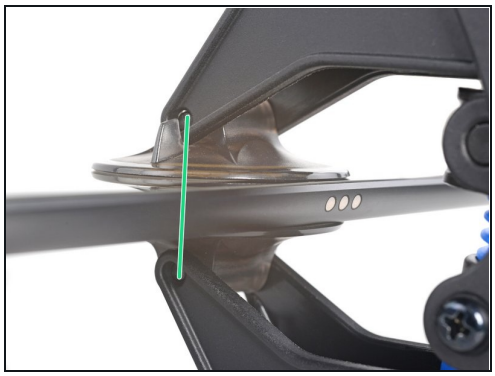
- Drücke den blauen Griff zurück, um die Arme zu entriegeln.
- Lege das iPad so auf einen Gegenstand, dass es waagrecht auf gleicher Höhe zwischen den beiden Armen liegt.
- Bringe die Saugheber mittig nahe an der linken Kante des iPads an, einen auf der Vorderseite, den anderen auf der Rückseite.
- Halte die Anti-Clamp unten gut fest und drücke fest auf den oberen Saugheber, damit er sich festsaugt.

ⓘ Wenn die Saugheber nicht gut auf den Oberflächen des iPhones haften, dann kannst du Klebeband verwenden, um eine griffigere Oberfläche zu schaffen.

Schritt 4

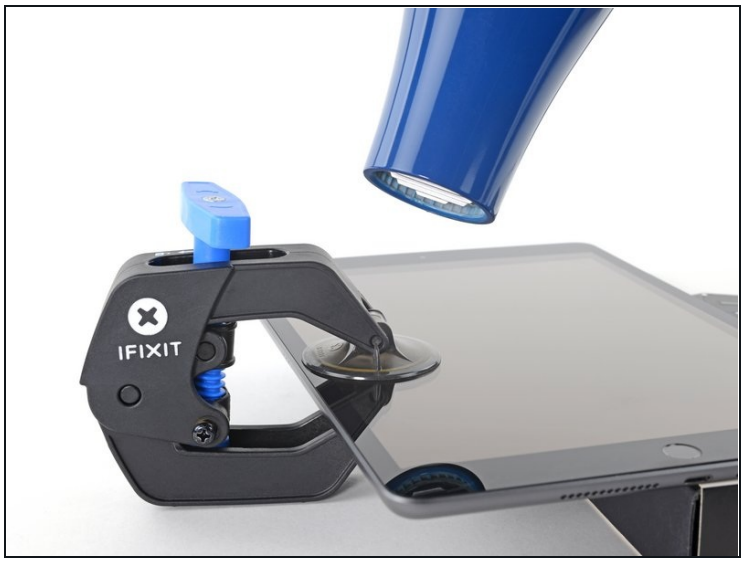






- Drücke den blauen Griff vorwärts, um die Arme wieder zu verriegeln.
- Drehe den Griff eine volle Umdrehung im Uhrzeigersinn, bzw. so weit, bis du merkst, dass sich die Saugheber dehnen.
- Achte darauf, dass sich die Saugheber weiterhin gegenüber stehen. Wenn sie sich nicht mehr gegenüber stehen, dann löse die Saugheber ein wenig ab und schiebe sie in die richtige Position.

Schritt 5





- Warte eine Minute, damit sich der Kleber allmählich ablösen und sich ein Spalt bilden kann.

- Wenn das Display nicht heiß genug ist, dann erwärme die linke Kante des iPads mit einem Haartrockner.

ⓘ Genauere Anleitungen, wie der Haartrockner verwendet wird, findest du hier.

- Wenn der Spalt groß genug ist, dann setze ein Plektrum unter den Touchscreen 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 halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn weiter.

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

- **Überspringe den nächsten Schritt**.

Schritt 6 — Ein Plektrum einsetzen

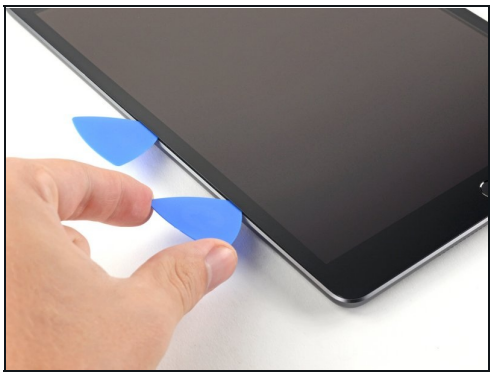




Wenn das Display stark gesplittert ist, haftet der Saugheber vielleicht besser, wenn du das Display mit durchsichtigem Klebeband überklebst. Du kannst auch statt eines Saughebers besonders kräftiges Klebeband verwenden. Wenn das alles nicht hilft, dann klebe den Saugheber mit Sekundenkleber am Display fest.

- Wenn das Display zu heiß zum Anfassen ist, bringe einen Saugheber am linken Rand des Displays so nahe wie möglich an der Seitenkante an.
- Hebe das Display mit dem Saugheber an, bis ein schmaler Spalt zwischen dem Touchscreen und dem Rahmen entstanden ist.
- Setze ein Plektrum in den Spalt zwischen dem Touchscreen und dem Rahmen ein.

Schritt 7 — Kleber an der linken Seite auftrennen


- Setze ein zweites Plektrum in den eben erzeugten Spalt ein.
- Schiebe das Plektrum zum Auftrennen des Klebers zur unteren linken Ecke des Gerätes hin.
- Lasse das Plektrum in der unteren linken Ecke stecken, damit sich der Kleber nicht wieder verbinden kann.

ⓘ Erschrick nicht, wenn du das Plektrum durch den Touchscreen sehen kannst - ziehe es einfach heraus. Das LCD sollte nicht beschädigt sein, allerdings könnte es mit schwer zu beseitigendem Kleber verschmiert sein.

Schritt 8





- Wenn das Plektrum im Kleber stecken bleibt, dann "rolle" das Plektrum an der Seite entlang, um den Kleber weiter aufzutrennen.

Schritt 9



- Schiebe das erste Plektrum zum Auftrennen des Klebers zur oberen linken Ecke des Gerätes hin.
- Lasse das Plektrum in der oberen linken Ecke stecken, damit sich der Kleber nicht wieder verbinden kann.

Schritt 10 — Oberkante erwärmen



- Lege einen erwärmten iOpener zwei Minuten lang auf die Oberkante des Gerätes.

Schritt 11 — Kleber oben links auftrennen



- Schiebe das Plektrum um die obere linke Ecke herum, um den Kleber aufzutrennen.

Schritt 12 — Kleber an der Oberkante aufschneiden



- Schiebe das Plektrum an der Oberkante des Gerätes entlang, halte unmittelbar vor der Frontkamera an.

⚠ Schiebe das Plektrum nicht über die Frontkamera weg, das Objektiv könnte beschädigt werden. In den folgenden Schritten siehst du, wie du das vermeiden kannst.

Schritt 13



- Ziehe das Plektrum heraus, bis es nur noch mit der Spitze zwischen Touchscreen und Rahmen steckt.
- Schiebe das Plektrum über die Kamera weg und trenne den Kleber auf.
- Lasse das Plektrum gleich rechts neben der Kamera stecken, bevor du weiterarbeitest.

Schritt 14



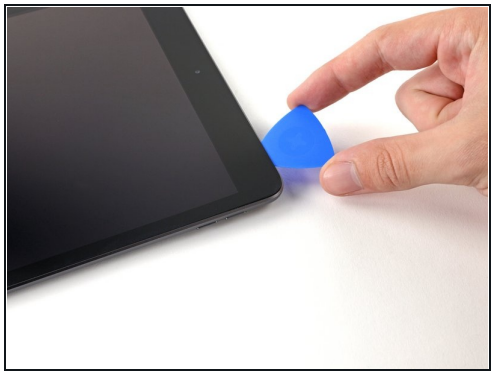
- Setze das Plektrum wieder ein und schiebe es zur oberen rechten Ecke hin, um den Kleber ganz aufzutrennen.
- Lasse das Plektrum in der oberen rechten Ecke stecken, damit sich der Kleber nicht wieder verbinden kann.

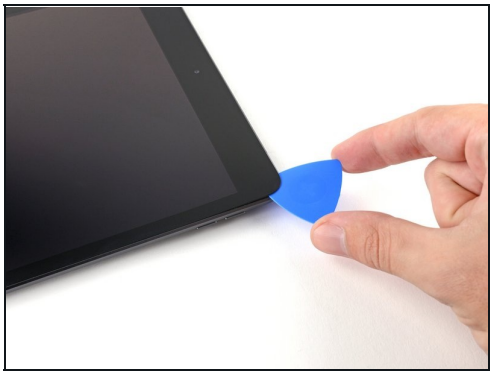
Schritt 15 — Rechte Kante erwärmen



- Lege einen erwärmten iOpener zwei Minuten lang auf die rechte Kante des Gerätes.

Schritt 16 — Kleber oben rechts auftrennen

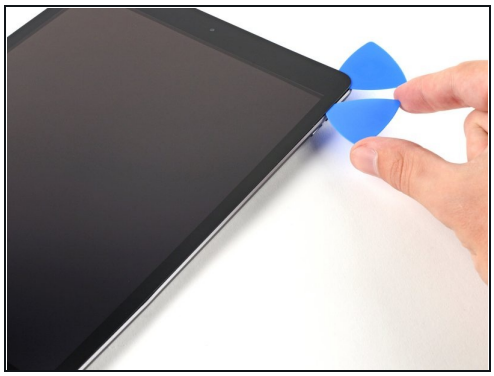






- Rolle das Plektrum um die obere rechte Ecke des Gerätes herum und trenne den Kleber auf.

Schritt 17 — Kleber an der rechten Seite auftrennen





- Setze ein weiteres Plektrum ein und schiebe es bis zur Mitte der rechten Seitenkante hin.

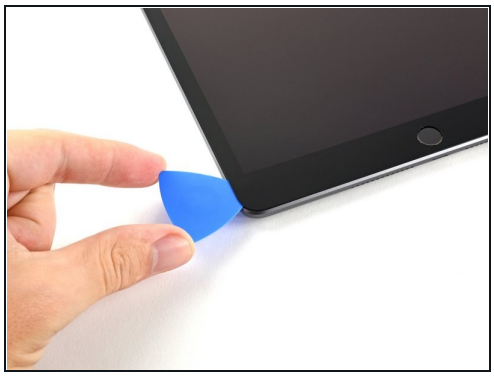
⚠ Die Displaykabel befinden sich etwa auf halbem Weg zur Unterkante des iPads. Halte an, wenn du etwa 7,5 cm von der Unterkante des iPads entfernt bist.

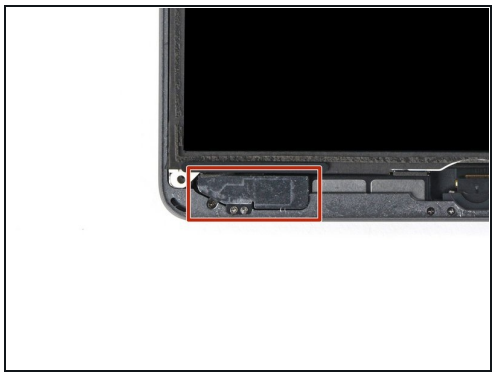
Schritt 18 — Unterkante erwärmen



- Lege einen erwärmten iOpener zwei Minuten lang auf die Unterkante des iPads.

Schritt 19 — Kleber an der linken Unterkante erwärmen





- Schiebe das Plektrum unten links zur unteren linken Ecke hin und trenne den Kleber auf.

⚠ Rolle das Plektrum nicht ganz um die Ecke herum, das könnte die Antenne beschädigen.

- Lasse das Plektrum in der Ecke stecken und gehe zum nächsten Schritt über.

Schritt 20 — Kleber an der Unterkante aufschneiden





- Setze ein weiteres Plektrum in den eben an der Unterkante des iPads erzeugten Spalt ein.

- Schiebe das Plektrum über die Antenne weg, halte kurz vor dem Home Button an.

⚠ Schiebe das Plektrum nur zum Home Button hin und nicht weg von ihm, du könntest sonst die Antenne beschädigen.

ⓘ Wenn du das Plektrum nochmals durch diesen Bereich schieben musst, dann ziehe es erst heraus und setze es wieder in die untere linke Ecke ein.

- Lasse das Plektrum links vom Home Button stecken und arbeite dann weiter.

Schritt 21



- Setze ein Plektrum in den eben erzeugten Spalt ein.
- Schiebe das Plektrum unter den Home Button und zur unteren rechten Ecke hin. Achte darauf, dass das Plektrum **nur mit der Spitze** zwischen Touchscreen und Rahmen ist.

⚠ Setze die Spitze höchstens 1 mm tief ein, damit die rechte Antenne nicht beschädigt wird.

Schritt 22



- Setze das Plektrum wieder tiefer ein und schiebe es zum Auftrennen des Klebers in Richtung Home Button.

⚠ Schiebe das Plektrum nur zum Home Button hin und nicht weg von ihm, du könntest sonst die Antenne beschädigen.

ⓘ Wenn du das Plektrum nochmals durch diesen Bereich schieben musst, dann ziehe es erst heraus und setze es wieder in die untere rechte Ecke ein.

- Lasse das Plektrum rechts vom Home Button stecken und arbeite dann weiter.

Schritt 23 — Rechte Kante erwärmen



- Lege einen erwärmten iOpener zwei Minuten lang auf die rechte Seitenkante des Gerätes.

Schritt 24





⚠ **Sei bei diesem Schritt sehr vorsichtig.** Lasse dir Zeit, achte darauf, dass der Kleber heiß und weich ist, und dass der Kleber komplett mit dem Plektrum aufgeschnitten worden ist. Wenn nötig, dann halte an und erwärme nochmals.

- Verdrehe die beiden Plektren in den linken Ecken des iPads bis sich der Touchscreen leicht anhebt, um so die letzten Klebestellen aufzutrennen.

ⓘ Wenn es schwergängig wird, dann erwärme die Kanten erneut und arbeite weiter mit dem Plektrum.

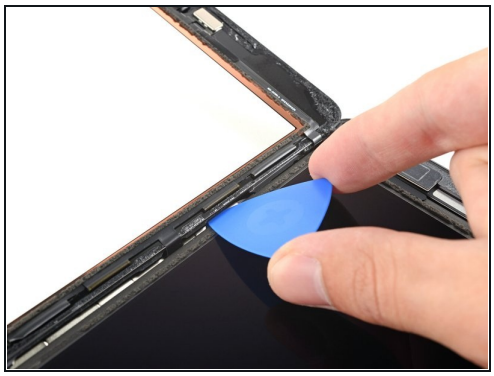
Schritt 25





- Hebe den Touchscreen an der linken Kante nach oben, um den Kleber an der rechten Seitenkante weiter aufzutrennen.

Schritt 26 — Kleber an der rechten Seite auftrennen







- Halte den Touchscreen fest und schiebe gleichzeitig ein Plektrum zwischen die beiden Displaykabel, um den letzten Kleber aufzuschneiden.

Schritt 27





- Wenn der Kleber komplett aufgetrennt ist, dann öffne den Touchscreen wie ein Buch und lege ihn parallel zum iPad hin.

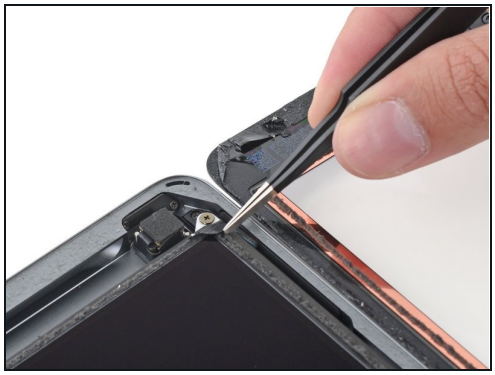
Beseitige beim Zusammenbau alle Kleberreste mit Isopropylakohol vom Rahmen. Wenn du den Touchscreen weiterverwenden willst, muss er auch gereinigt werden. Ersetze den vorherigen Kleber durch Klebeband oder vorgestanzte Klebestreifen.

Denke beim Zusammenbau an die Displaykabel. Achte darauf, dass sie ordentlich zusammengefaltet unter dem LCD liegen, damit sie nicht beschädigt werden.

Schritt 28 — LCD







- Entferne jegliches Klebeband, welches noch die Schrauben des LCD verdeckt.

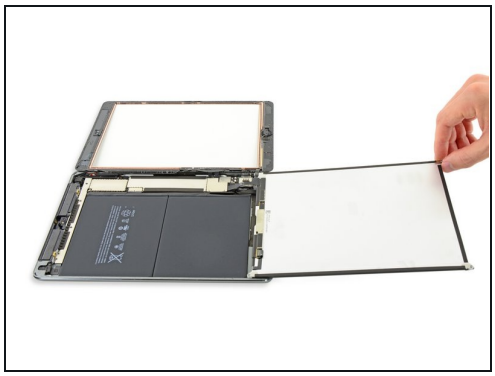
Schritt 29



- Entferne die vier Kreuzschlitzschrauben, welche das LCD befestigen:
  - Drei 4,0 mm Schrauben
  - Eine 4,8 mm Schraube

Schritt 30





⚠ Versuche noch nicht, das LCD ganz zu entfernen. Es ist immer noch mit dem iPad über verschiedene Kabel am Ende nahe des Home Buttons verbunden. Hebe es nur am Ende nahe der Frontkamera an.

- Hebe das LCD mit dem flachen Ende des Spudgers aus seiner Vertiefung gerade soweit hoch , dass du es mit den Fingern fassen kannst.

- Klappe das LCD wie eine Buchseite um, hebe es dabei an der Seite nahe der Frontkamera an und drehe es um die Kante nahe des Home Buttons.

⚠ Sei vorsichtig und achte auf die LCD Kabel, während du das Display umklappst.

- Lege das LCD mit der Scheibe nach unten, so dass du Zugang zu den Displaykabeln erhältst.

ⓘ Lege das LCD auf eine weiche, saubere und fusselfreie Oberfläche.

Schritt 31





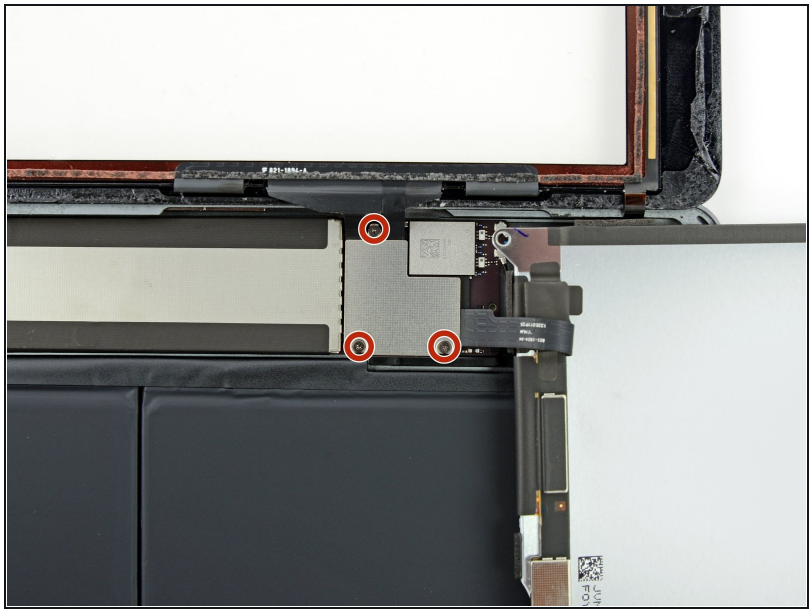
- Entferne die einzelne 2,3 mm Kreuzschlitzschraube, welche den Akkustecker am Logic Board befestigt.

ⓘ Isoliere den Akkuanschluss mit einer Spielkarte. Schiebe sie unter den Akkuanschluss am Logic Board und trenne den Akku ab.

⚠ Du kannst auch den Akkublocker von iFixit verwenden. Benutze ihn sehr sorgfältig und drücke den Akkublocker nicht mit Gewalt unter den Anschluss.

- Lasse den Akkublocker stecken, damit die Akkuanschlüsse während der Reparatur keinen Kontakt haben.

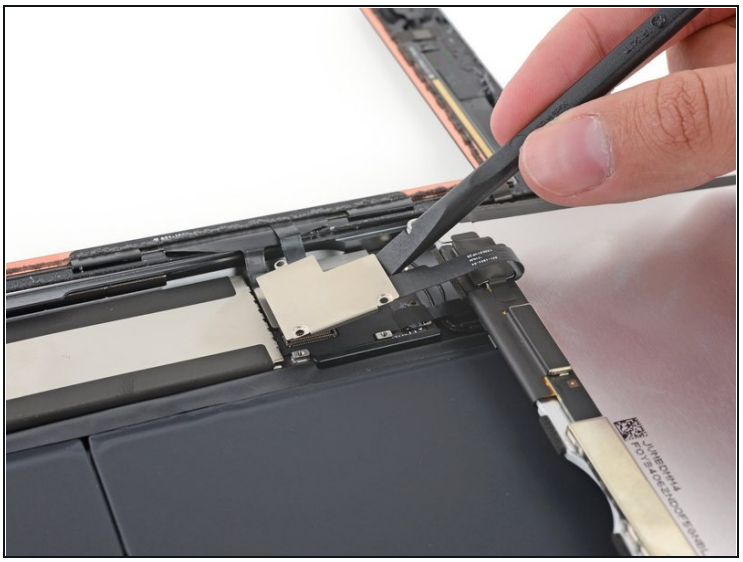
Schritt 32



- Entferne die drei 1,4 mm Kreuzschlitzschrauben, welche die Halterung des Displaykabels befestigen.

Schritt 33

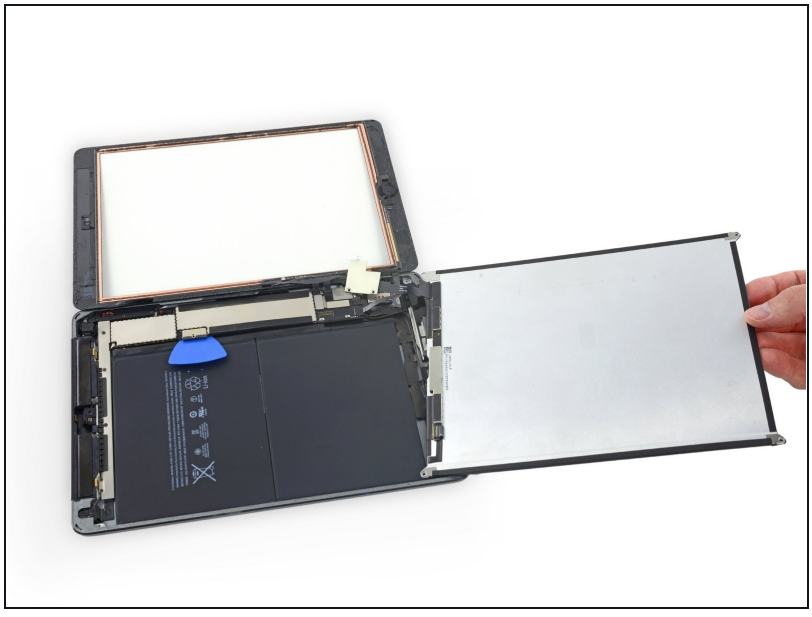




- Hebele die Halterung des Displaykabels vorsichtig mit dem flachen Ende des Spudgers vom Logic Board gerade hoch.

⚠ Der Stecker des Displaykabels ist an der Unterseite der Halterung angebracht. Schiebe deshalb den Spudger nicht zu weit unter die Halterung, du könntest sonst den Stecker beschädigen.

Schritt 34



- Entferne das LCD.

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