Google Pixel 4 XL Akku tauschen

Diese Anleitung wurde von iFixit-Mitarbeitern...

Geschrieben von: Carsten Frauenheim

EINLEITUNG

Diese Anleitung wurde von iFixit-Mitarbeitern erstellt und nicht von Google unterstützt. Erfahre hier mehr zu unseren Reparaturanleitungen.

Diese Anleitung zeigt, wie ein altersschwacher Akku im Google Pixel 4 XL ausgetauscht werden kann. Wenn der Akku aufgebläht ist, dann triff geeignete Sicherheitsmaßnahmen.

Entlade aus Sicherheitsgründen vor Reparaturbeginn den Akku auf unter 25%. Du reduzierst dadurch das Risiko, dass er sich entzündet oder explodiert, falls er während der Reparatur versehentlich angestochen wird.

Hinweis: Bei einigen Bildern ist der SIM-Karteneinschub entnommen. Für diese Reparatur kann er aber im Gerät verbleiben

Vorsicht: Es gibt eine Warnung von Google, dass das Zerlegen der Front-Lasereinheit zu einer gefährlichen Exposition von unsichtbaren Infrarot - Laserstrahlen führen kann. Beachte die Sicherheitshinweise.

WERKZEUGE:

- iFixit Plektrum (6 Stück) (1)
- iOpener (1)
- Kleiner Saugnapf (1)
- Pinzette (1)
- ESD-sichere stumpfe Pinzette (1)
- Spudger (1)
- T3 Torx Screwdriver (1)
- Isopropyl Alcohol (90% or Greater) (1)
- Kaffeefilter oder ein fusselfreies Tuch (1)

ERSATZTEILE:

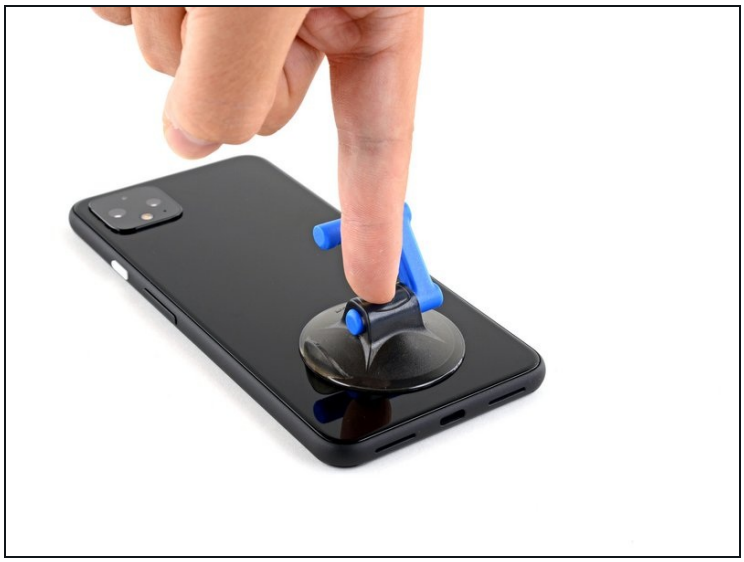
- Google Pixel 4 XL Battery - Genuine (1)
- Google Pixel 4 XL Battery Adhesive Strips - Genuine (1)
- Google Pixel 4 XL Rear Cover Adhesive - Genuine (1)

Schritt 1 — Rückseitenglas erwärmen

- Erwärme einen iOpener und lege ihn eine Minute lang auf die Unterkante der Rückseite.

ⓘ Du kannst auch einen Haartrockner, eine Heizplatte oder ein Heißluftgebläse benutzen. Überhitze das Smartphone aber nicht - das Display und der eingebaute Akku sind beide sehr wärmeempfindlich.

Schritt 2 — Saugheber anbringen



- Bringe einen Saugheber am erwärmten unteren Rand der Rückseite des Smartphones an. Drücke ihn dazu so nah wie möglich an der Kante fest an.

ⓘ Wenn die Rückseite stark zerbrochen ist, dann beklebe es mit einer Lage von durchsichtigem Paketband, sodass der Saugheber besser anhaften kann. Du kannst auch sehr starkes Klebeband verwenden. Wenn alles nicht hilft, dann klebe den Saugheber mit Sekundenkleber fest.

Schritt 3 — Plektrum einsetzen

- Ziehe fest und gleichmäßig am Saugheber, bis sich ein Spalt zwischen Rückseite und Rahmen öffnet.

  ⓘ Je nach Alter des Smartphones kann dies schwer gehen. Erwärme es gegebenenfalls nochmals und versuche es erneut.

- Setze die Spitze eines Plektrums in den Spalt ein.

Schritt 4 — Kleber auftrennen

- Schiebe das Plektrum zum Auftrennen des Klebers an der Unterkante entlang zur linken Ecke hin.
- Lasse das Plektrum weiter eingesetzt und schiebe es von der linken unteren Ecke zur rechten unteren Ecke hin, so dass der Kleber an der Unterkante komplett aufgetrennt ist.
- Lasse das Plektrum in der unteren rechten Ecke stecken, damit sich der Kleber nicht wieder verbinden kann.

Schritt 5 — Kleber an der linken Seite aufschneiden

- Lege einen erwärmten iOpener eine Minute lang auf die linke Kante des Smartphones.

Schritt 6

- Setze ein zweites Plektrum direkt über der Ladebuchse unter die Rückseite ein.
- Schiebe das Plektrum zur linken unteren Ecke des Smartphones hin.

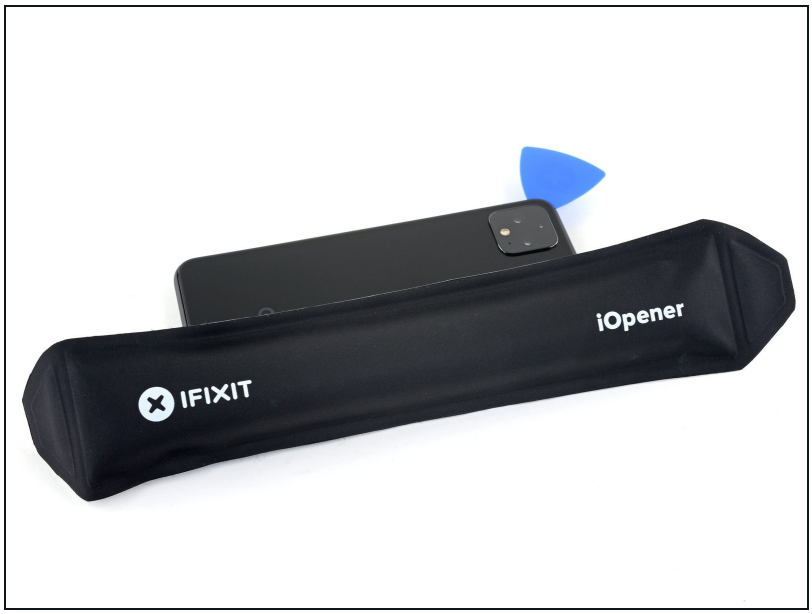
Schritt 7

- Schiebe das Plektrum um die untere linke Ecke und an der linken Seite nach oben, und trenne dabei den Kleber auf.

  ⓘ Der Kleber kann zäh sein. Drücke das Plektrum beim Schneiden in einer sägenden Bewegung hinein und heraus.

- Halte an, wenn du die obere linke Ecke nahe an der Kamera erreicht hast und lasse das Plektrum stecken.

Schritt 8 — Kleber an der rechten Seite aufschneiden



- Lege einen erwärmten iOpener eine Minute lang auf die rechte Kante des Smartphones.

Schritt 9

- Lasse die ersten beiden Plektren immer noch stecken. Setze ein drittes Plektrum unten an der rechten Seite ein.

- Schiebe das Plektrum an der rechten Seite nach oben und trenne dabei den Kleber auf.
  - Halte an, wenn du die obere rechte Ecke erreicht hast und lasse das Plektrum stecken.

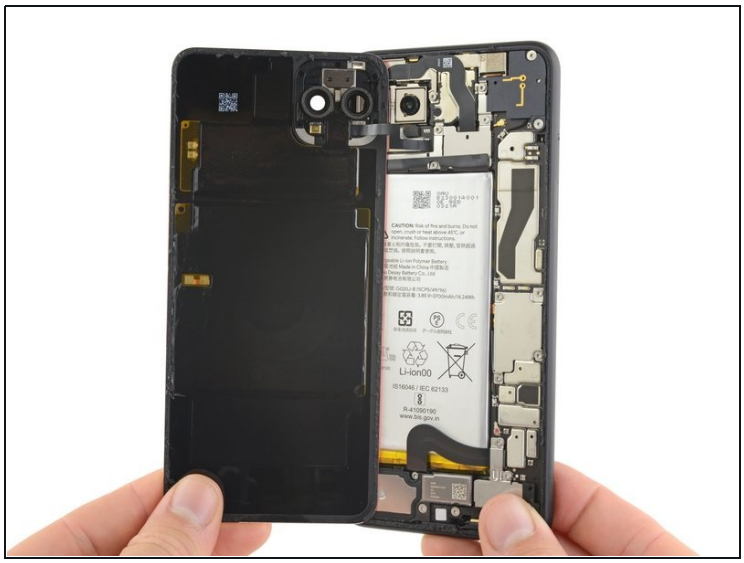
Schritt 10 — Kleber an der Oberkante aufschneiden

- Schiebe das dritte Plektrum um die obere rechte Ecke herum und dann an der Oberkante entlang, wobei du den Kleber komplett auftrennst.

Schritt 11 — Rückseite abheben

- Jetzt sollte der Kleber ringsum aufgeschnitten sein. Du kannst nun die Rückseite **an der rechten Kante** anheben und wie ein Buch öffnen.
  - Entferne die Rückseite noch nicht ganz, sie ist immer noch am Smartphone angeschlossen.

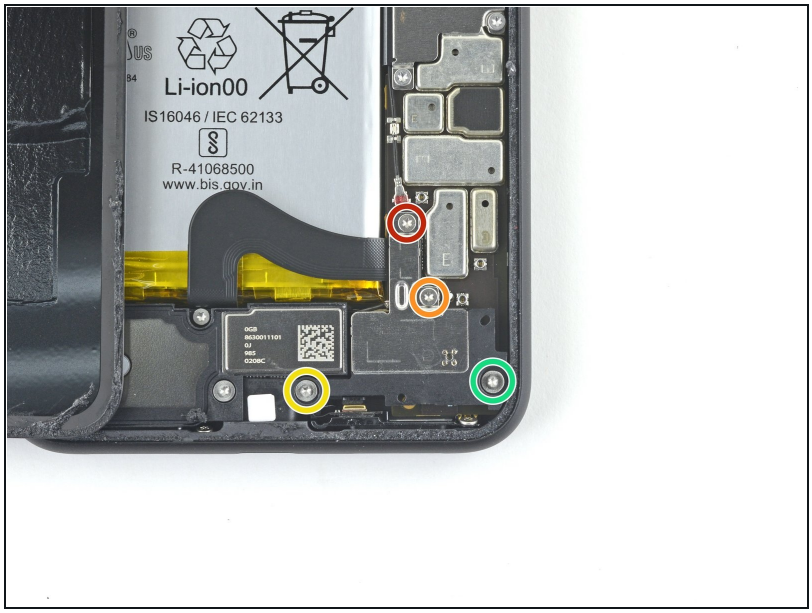
Schritt 12



- Klappe die Rückseite weiter auf, bis du sie auf der linken Kante des Smartphones aufsetzen kannst. Achte dabei darauf, dass das noch angeschlossene Flachbandkabel nicht zu stark belastet wird.

Beim Zusammenbau ist jetzt eine gute Gelegenheit, um alle Funktionen des Smartphones zu testen, bevor du es wieder zuklebst. Denke dran, es auch wieder auszuschalten, bevor du weiterarbeitest.

Schritt 13 — Akku abtrennen



- Entferne die vier Torx T3 Schrauben, mit denen die Abschirmung des Akkusteckers befestigt ist:
  - Eine ,1,8 mm Schraube
  - Eine 4,1 mm Schraube
  - Eine 4,4 mm Schulterschraube
  - Eine 4 mm Schulterschraube

ⓘ Halte während der ganzen Reparatur die Schrauben gut geordnet und achte darauf, dass sie wieder an genau die gleiche Stelle zurück kommen.

Schritt 14

- Entferne die Abschirmung des Akkusteckers mit einer Pinzette.

Schritt 15

⚠ Wenn du mit dem Spudger nahe am Akku arbeitest, musst du aufpassen, dass der Akku nicht angestochen wird.

- Heble den Akkustecker mit der Spudgerspitze gerade nach oben und trenne den Akku von der Hauptplatine ab.

Um Press-Fit Verbinder, wie diesen hier, wieder anzuschließen, musst du ihn erst sorgfältig ausrichten. Drücke ihn erst an einer Seite nach unten, bis er einrastet, anschließend auf der anderen Seite. Drücke nicht in der Mitte. Wenn der Stecker schlecht ausgerichtet ist, können die Kontakte verbogen und dauerhaft beschädigt werden.

Schritt 16

- Biege das Akkukabel behutsam mit dem flachen Ende des Spudgers weg, so dass es sich nicht während der Reparatur versehentlich wieder verbinden kann.

Schritt 17 — Stecker der Rückseite abtrennen

- Entferne die beiden 4,1 mm Torx T3 Schrauben, mit denen die Abdeckung des Steckers der Rückseite befestigt ist.

Schritt 18

- Entferne die Abdeckung des Steckers der Rückabdeckung mit einer Pinzette.

Schritt 19

- Heble den Stecker der Rückabdeckung mit der Spudgerspitze hoch und löse ihn ab.

Schritt 20 — Rückseite entfernen

- Entferne die Rückseite.

Bevor du eine neue Rückseite einbaust, musst du erst alle Kleberreste vom Rahmen beseitigen. Benutze ein Öffnungswerkzeug und hochkonzentrierten Isopropylalkohol, um die Oberfläche abzuschaben und zu reinigen.

Verwende beim Zusammenbau diese Anleitung, um fertig zugeschnittene Klebestreifen an deinem Gerät anzubringen.

Benutze diese Anleitung, wenn du stattdessen vorgestanzte Klebestreifen verwenden willst.

Schritt 21 — Elastische Akkuklebestreifen lösen

- Hebe die Zuglaschen an den elastischen Akkuklebestreifen mit einer stumpfen Pinzette etwas an, so dass du sie leichter mit den Fingern greifen kannst.

ⓘ Der Akku ist mit drei getrennten elastischen Klebestreifen befestigt, die gemeinsam durch eine einzige schwarze Zuglasche verbunden sind. Du kannst versuchen, alle drei auf ein Mal gemeinsam herauszuziehen, aber es ist einfacher, die Zuglasche an den Einkerbungen aufzuschneiden und jeden Streifen einzeln herauszuziehen.

Schritt 22

- Ziehe gleichmäßig in einem flachen Winkel an der schwarzen Zuglasche. Wenn der elastische Klebestreifen zu lang wird, dann rolle ihn um einen Spudger und fahre fort.

- Ziehe den Streifen weiter fest und gleichmäßig heraus. Wickle immer so viel auf den Spudger, dass nur ein kurzes Stück des Streifens frei ist.

ⓘ Du brauchst wahrscheinlich ziemlich viel Kraft dafür.

ⓘ Diese elastischen Streifen reißen leicht in zwei Teile. Ziehe so langsam wie möglich.

ⓘ Wenn sich die elastischen Streifen nicht herausziehen lassen, dann fülle etwas hochkonzentrierten Isopropylalkohol in eine Pipette oder eine Spritze und lasse ein paar Tropfen davon unter die linke Kante des Akkus laufen. Gib dem Alkohol eine Minute lang Zeit, um den Kleber aufzuweichen.

- Setze diesen Vorgang für jede der drei Zuglaschen fort, bis alle entweder heraus sind oder in zwei Teile gerissen sind.

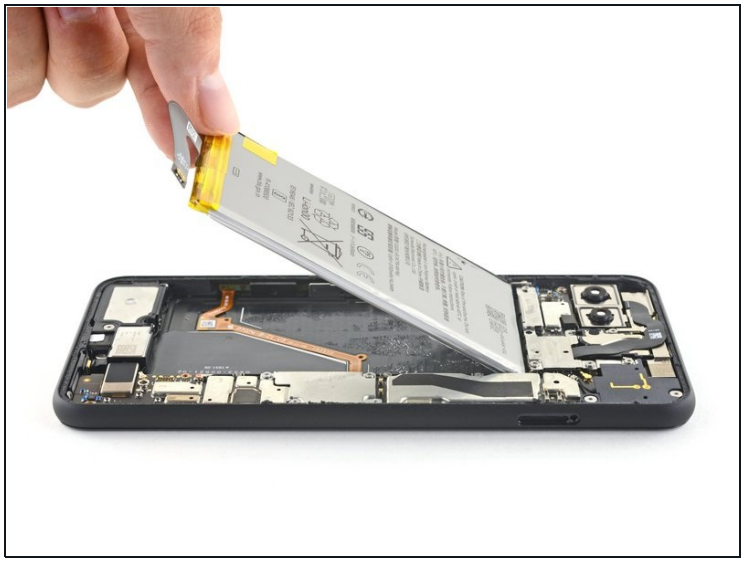
Schritt 23 — Akku entfernen

- Wenn einer oder mehrere der elastischen Streifen während des Entfernens gerissen sind, dann setze ein Plektrum in der oberen rechten Kante des Akkus ein und schneide den Kleber darunter auf.

ⓘ Selbst wenn du mit Erfolg alle drei Streifen herausgezogen hast, kann es doch helfen, zum Ausbau des Akkus ein Plektrum zu verwenden.

⚠ Setze das Plektrum nicht auf oder unter das Kabel zum Gripsensor, dadurch könnte das Flachbandkabel zur Ladebuchse unter dem Akku beschädigt werden.

Schritt 24



⚠ Einen einmal ausgebauten Akku darfst du nicht wieder verwenden, dies wäre ein Sicherheitsrisiko. Ersetze ihn durch einen neuen.

- Hebe den Akku hoch und entferne ihn vom Gerät.

So wird der neue Akku eingebaut:

- Entferne alle Kleberreste aus der Vertiefung für den Akku.
- Wenn du elastische Klebestreifen verwendest, dann bringe sie jetzt am Akku an. Wenn nicht, dann befestige doppelseitiges Klebeband oder vorgestanzte Klebestreifen in der Vertiefung für den Akku. Achte dabei darauf, dass du das Flachbandkabel zum Ladeanschluss nicht überklebst. Ziehe alle Schutzfolien ab, damit die Klebeflächen freigelegt werden.
- Schließe den Akkustecker *vorläufig* am Anschluss auf der Hauptplatine an. Dadurch wird sichergestellt, dass der Akku in der richtigen Position eingebaut ist.
- Lege den Akku passend in seine Vertiefung und drücke ihn fest.
- Trenne den Akku wieder von der Hauptplatine ab und baue das Gerät wieder zusammen.

Damit der Akku nach dem Austausch gut funktioniert, solltest du ihn neu kalibrieren.

Vergleiche das Ersatzteil mit dem Originalteil. Möglicherweise musst du fehlende Bauteile übertragen oder Schutzfolien vom Neuteil abziehen.

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

Entsorge deinen Elektromüll fachgerecht.

Lief die Reparatur nicht wie geplant? Probiere zunächst einige grundsätzliche Lösungen oder frage in unserem Forum nach Hilfe bei der Fehlersuche.