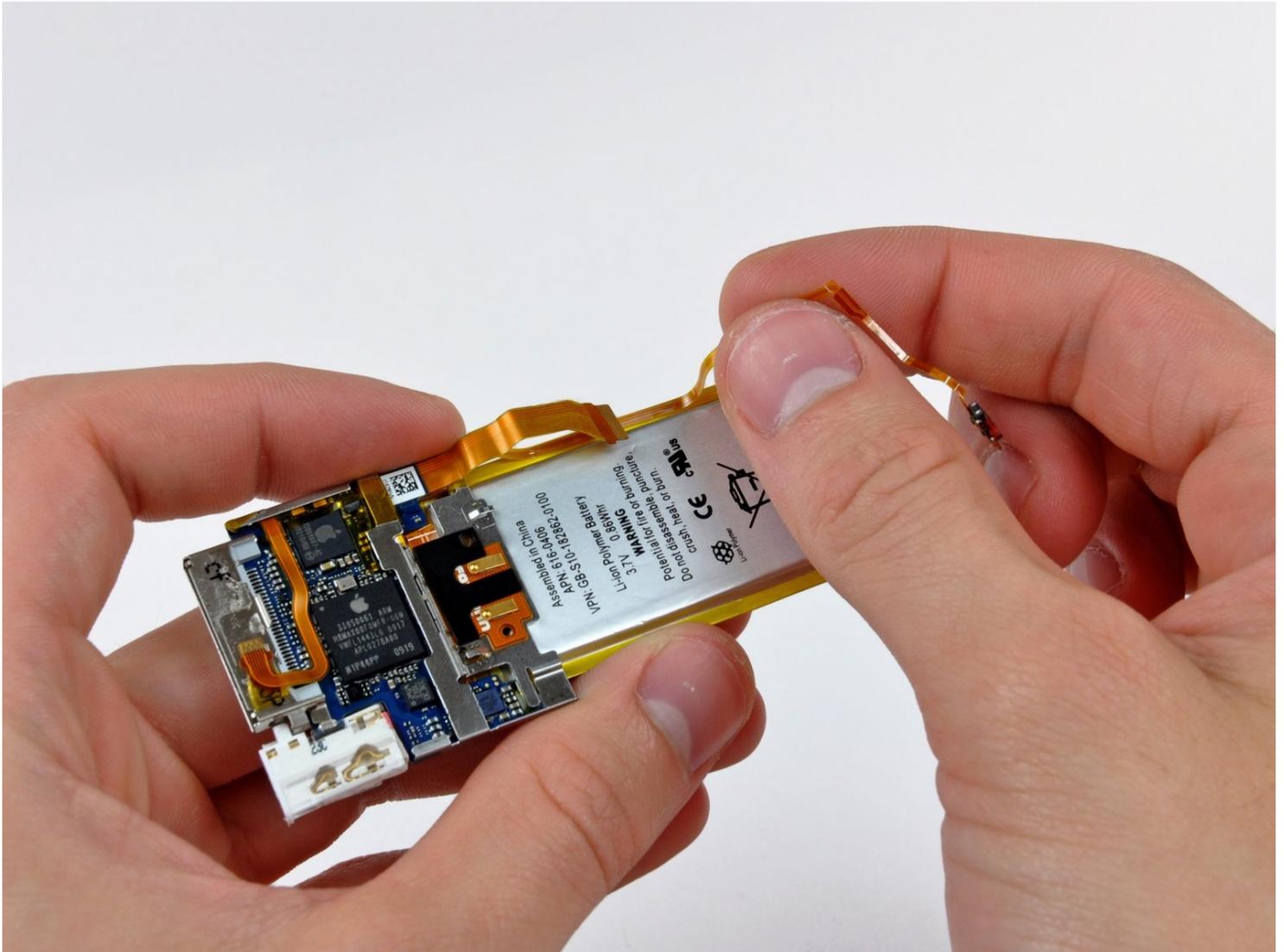


# iPod Nano 4. Generation Akku austauschen

Du brauchst zum Austausch des Akkus einen...

Geschrieben von: Walter Galan



# EINLEITUNG

Du brauchst zum Austausch des Akkus einen LötKolben mit feiner Spitze. Dies ist eine schwierige Reparatur und du solltest es nur probieren, wenn du gut löten kannst.

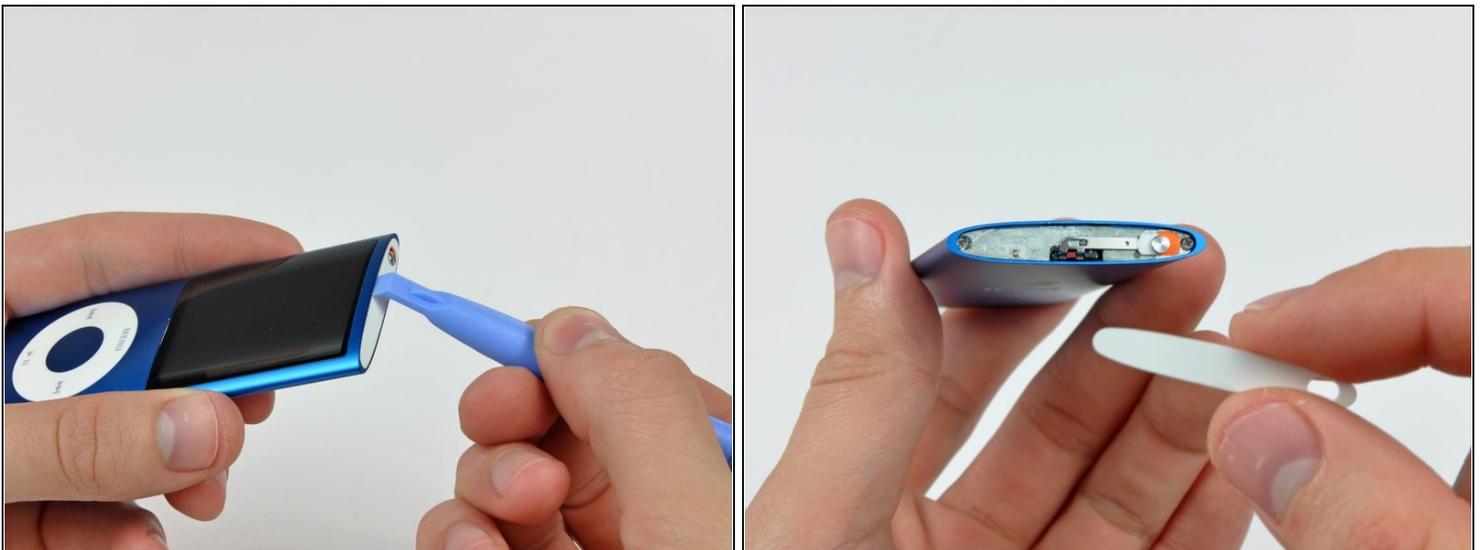
## WERKZEUGE:

Metallspatel (1)  
Kreuzschlitz PH00 Schraubendreher (1)  
iFixit Öffnungswerkzeug (1)  
Lead-Free Solder (1)  
Spudger (1)  
Pinzette (1)  
LötKolben (1)

## ERSATZTEILE:

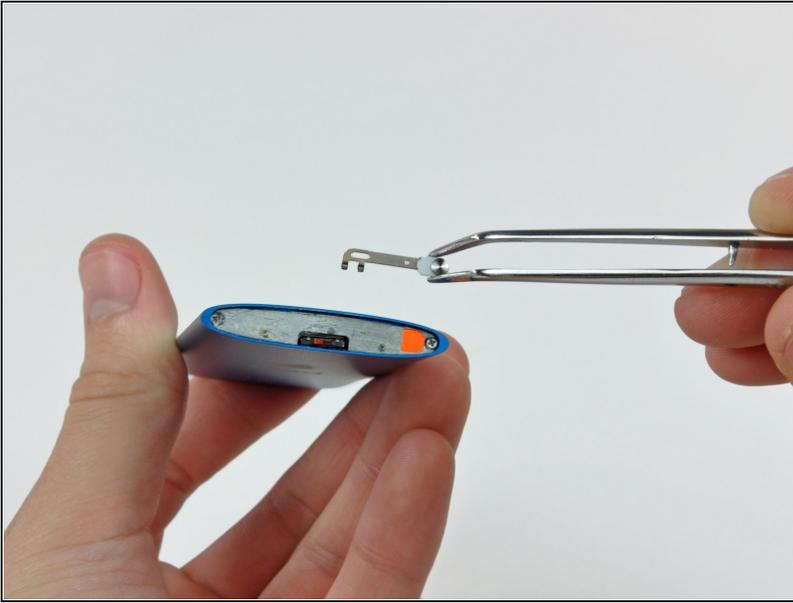
iPod nano (4th Gen) Battery (1)

## Schritt 1 — Glasscheibe



- Setze die Kante eines iPod Öffnungswerkzeugs in den Spalt zwischen äußerem Gehäuse und der oberen Blende ein.
- Hebele die obere Blende aus der Klebeverbindung zur Displayhalterung heraus.
- ⓘ An diesem Punkt ist der Hold-Schiebeschalter lose und kann herausfallen. Achte darauf, ihn nicht zu verlieren..

## Schritt 2



- Entferne den Hold-Schiebeschalter von der Oberseite des Nano.

## Schritt 3



- Entferne die beiden abgewinkelten Kreuzschlitzschrauben in den beiden Ecken der Displayhalterung.

⚠ Diese Schrauben sind sehr klein und ihre Köpfe können leicht ausschlagen.

## Schritt 4



- Setze ein iPod Öffnungswerkzeug zwischen dem äußeren Gehäuse und der Displayhalterung ein.
- Schiebe die Displayeinheit mit dem Werkzeug etwas aus dem Gehäuse heraus.

⚠ Drehe die Displayhalterung nicht um die Oberkante des Displays, da sie an einer dünnen Klammer aus Stahl befestigt ist, die leicht brechen kann.

⚠ Entferne die Displayhalterung nicht mit Gewalt, das Kabel zum Hold-Schalter kann leicht zerreißen.

## Schritt 5



- Schiebe das Display aus dem Nano heraus. Es lässt sich etwa 1,3 cm weit bewegen, bis es vom Displaydatenkabel gestoppt wird.

⚠ Belaste das sehr dünne Displaydatenkabel nicht unnötig..

## Schritt 6



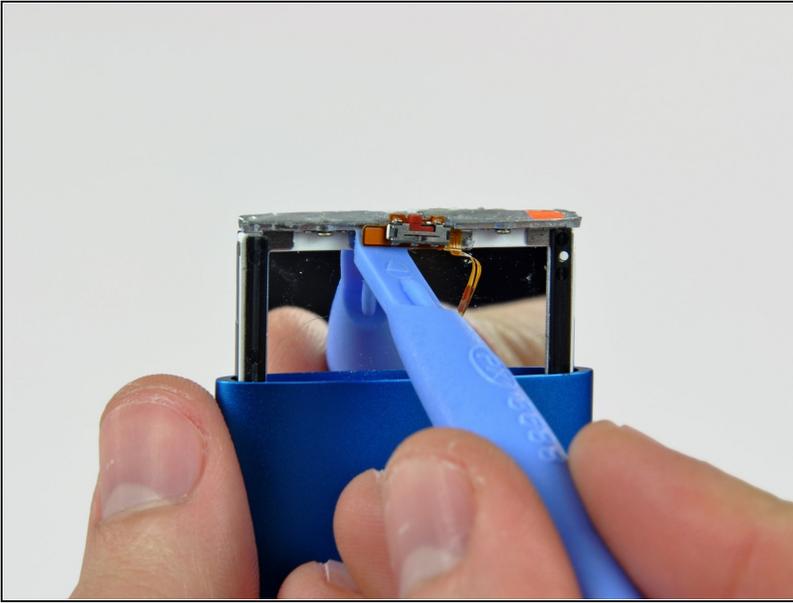
- Wenn das Display soweit wie möglich herausgezogen ist, kannst du vorsichtig auf die Unterkante der Glasscheibe drücken, bis sie ein wenig hereinspringt. (ca 1 mm)
- Schiebe die Glasscheibe mit den Daumen auf der Unterkante nach unten in das Gehäuse hinein, bis die Oberkante aus dem Gehäuse herauspringt.

## Schritt 7



- Hebe die Glasscheibe aus dem Nano.
- ☒ Bevor du die Glasscheibe wieder einsetzt, musst du die Oberfläche des Displays und die Rückseite der Glasscheibe gut reinigen. Jeder Fingerabdruck und jedes Staubkorn ist sonst störend zu bemerken, wenn der Nano eingeschaltet ist.

## Schritt 8 — Display



- Trenne den Hold-Schiebeschalter mit der Kante eines iPod Öffnungswerkzeug aus der Klebeverbindung zur Oberkante des Displays.
- Das Flachbandkabel zum Hold-Schiebeschalter ist sehr empfindlich und kann leicht beschädigt werden. Arbeite sehr sorgfältig!

## Schritt 9



- Ziehe das Kaptonband vom Sockel des Displaydatenkabels ab.

## Schritt 10



- Halte den hellgefärbten Sockel mit einem Finger nach unten und kippe mit der Spudgerspitze den Sicherungsbügel am ZIF Verbinder nach oben in Richtung Unterkante des Nano.

## Schritt 11



- Löse das Displaydatenkabel mit einem iPod-Öffnungswerkzeug von der dünnen Metallplatte ab, die am Display angebracht ist.

**⚠ Sei dabei vorsichtig und zerreiße nicht das Displaydatenkabel.**

## Schritt 12



- Ziehe das Display aus dem Nano heraus, achte dabei darauf, dass sich das Kabel zum Hold-Schiebeschalter nicht verfängt.

⚠ **Passe beim Herausziehen des Displays aus dem Gehäuse auf, dass du nicht das Kabel zum Hold-Schiebeschalter beschädigst.**

## Schritt 13 — Logic Board Einheit



- Setze ein iPod-Öffnungswerkzeug zwischen der unteren Blende und dem Dock-Anschluss ein.
- Trenne die untere Blende aus der Klebeverbindung zum Nano und lege sie zur Seite.

## Schritt 14



- Entferne die drei Kreuzschlitzschrauben an der Unterseite des Nano.

⚠ Diese Schrauben sind sehr klein und ihr Kopf kann leicht ausschlagen.

ⓘ Die etwas längere Schraube gehört in die Mitte.

## Schritt 15



- Heble die Aluminiumblende um den Dockanschluss mit einem iPod-Öffnungswerkzeug vom iPod weg.

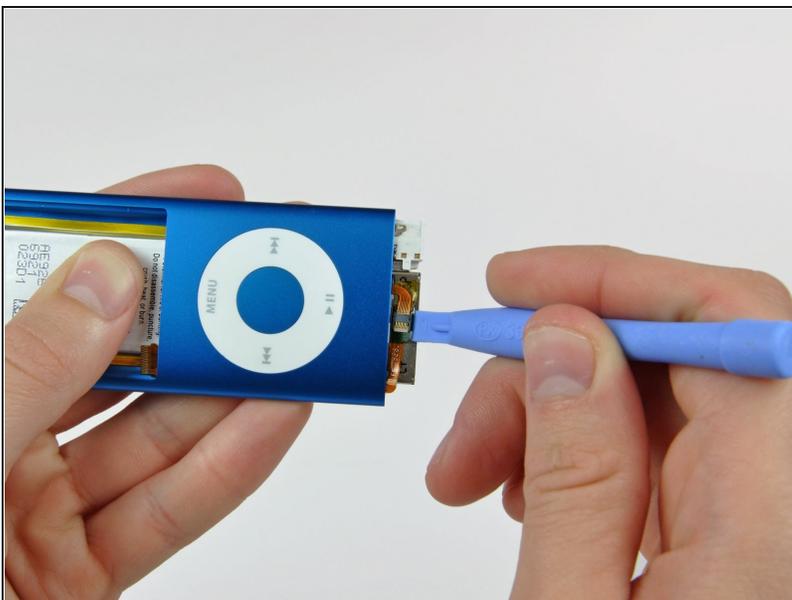
⚠ Diese Blende ist aus sehr dünnem Aluminium geformt. Um zu vermeiden, dass sie zerbricht, darfst du sie nicht zu sehr verbiegen.

## Schritt 16



- Löse den Akku mit dem flachen Ende eines Spudgers aus der Klebeverbindung zum äußeren Gehäuse.
- ⓘ Der Lithium Polymer Akku im iPod ist sehr flexibel. Verbiege ihn nicht zu stark , wenn du ihn vom äußeren Gehäuse trennst.
- Schiebe die Logic Board Einheit und den Akku mit dem flachen Ende des Spudgers ein wenig aus dem unteren Teil des iPod Nanos heraus. Höre damit auf, wenn er etwas herausspringt.

## Schritt 17



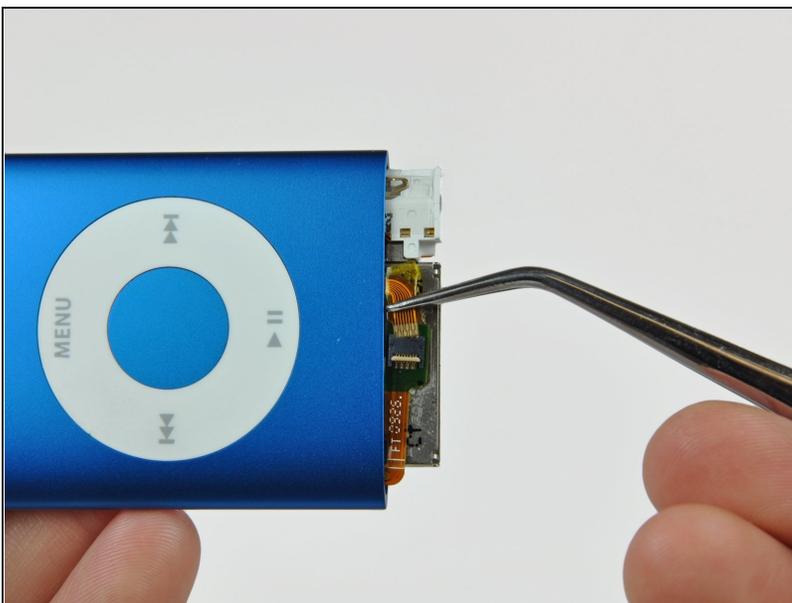
- Löse das Flachbandkabel zum Klickrad und seinen ZIF Sockel mit der Kante eines iPod-Öffnungswerkzeugs vom Dockanschluss ab.

## Schritt 18



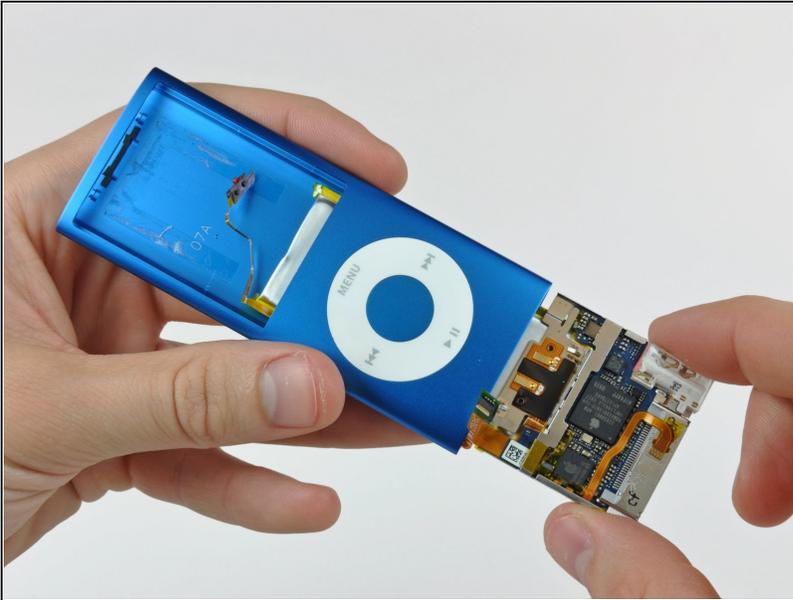
- Kippe den Sicherungsbügel am ZIF Verbinder mit der Kante des iPod-Öffnungswerkzeugs hoch in Richtung der Kopfhörerbuchse.

## Schritt 19



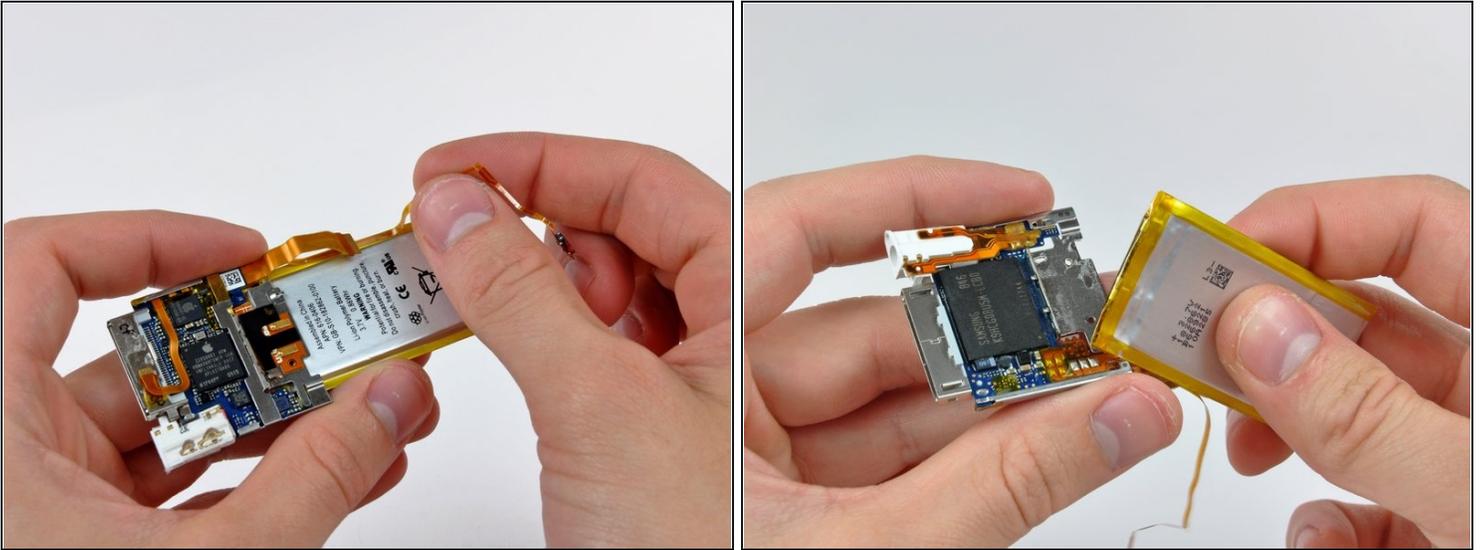
- Schiebe das Flachbandkabel des Klickrads mit einer Pinzette aus seinem Sockel.
- ⚠ **Bevor du fortfährst, musst du sicher sein, dass sowohl der Sockel des Flachbandkabels zum Klickrad als auch das Kabel nicht mehr am Dockanschluss und am Logic Board festkleben.**
- Löse das Kabel an beiden Enden ab!

## Schritt 20



- Ziehe die Logic Board Einheit aus dem äußeren Gehäuse heraus. Achte darauf, dass sich die Kabel des Hold-Schiebeschalters und des Klickrads nicht verfangen.
- ⓘ Sorge beim Zusammenbau dafür, dass das Kabel zum Klickrad auf der Vorderseite des Nanos ist und nicht in den Rillen auf den Seiten. Wenn es sich in einer der Rillen befindet, wirst du es wahrscheinlich beim Einschieben des Logic Boards durchtrennen.

## Schritt 21 — Akku

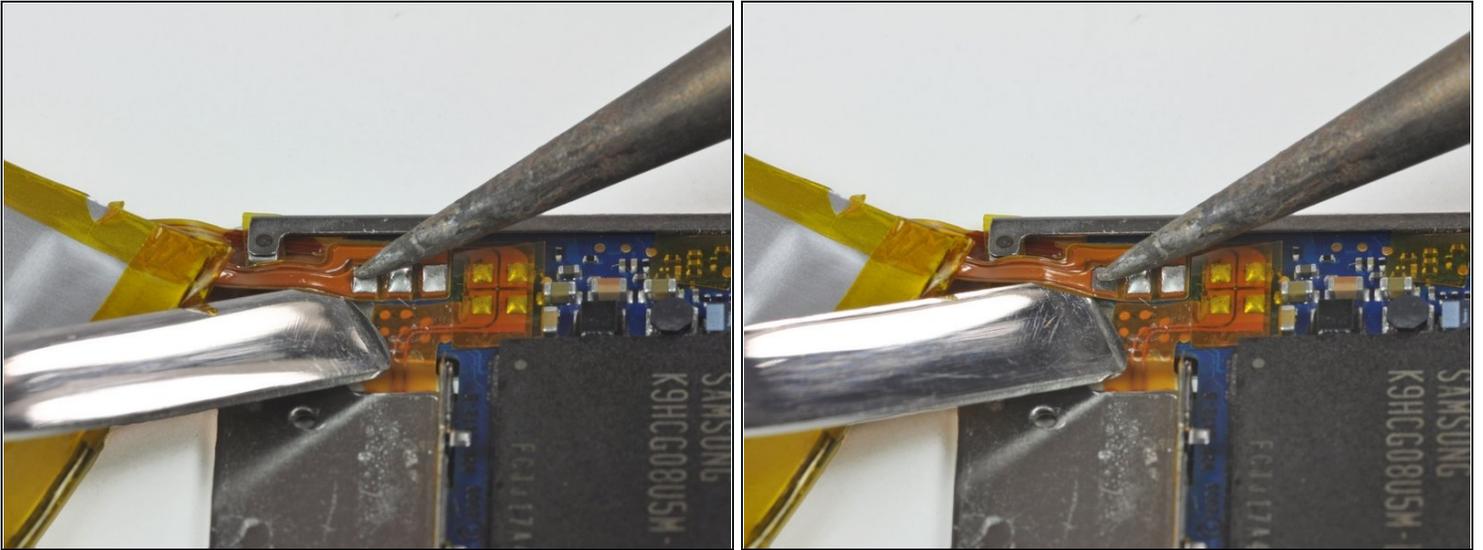


- Ziehe das Kabel zum Hold-Schiebeschalter von der Kante des Akkus ab und lege es zur Seite. Das Kabel ist nicht am Akku befestigt.

**⚠ Der Akku ist fest mit dem Logic Board verklebt. Du brauchst schon etwas Kraft, um den Akku vom Logic Board zu trennen.**

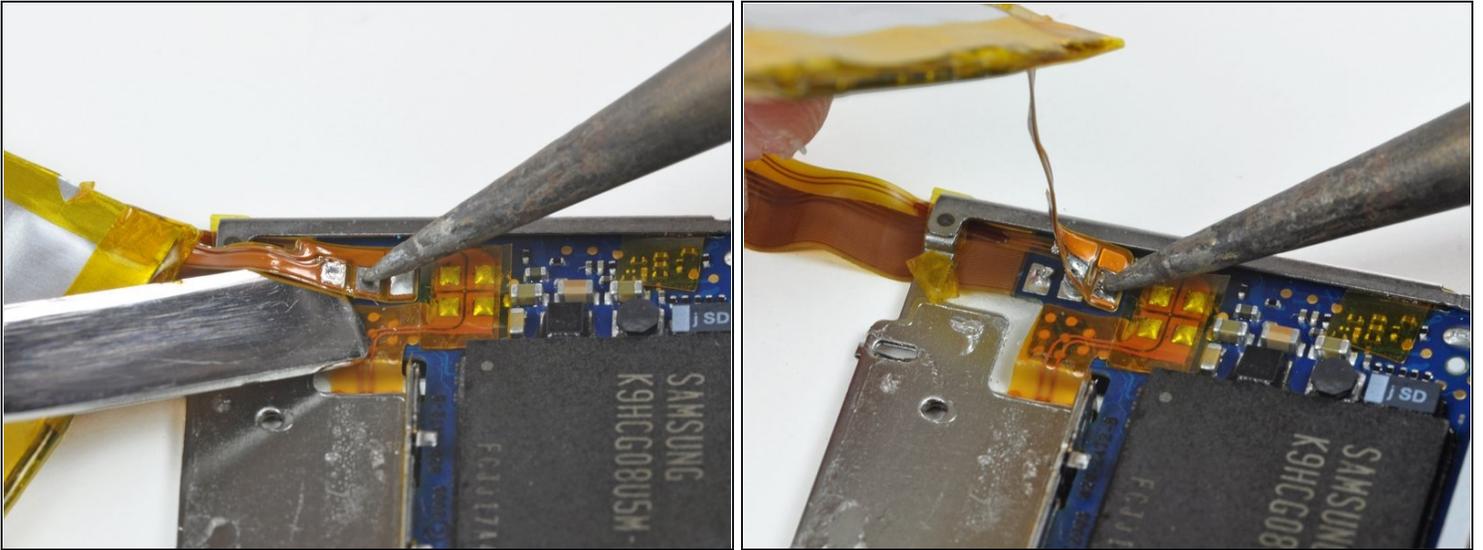
- Heble den Akku aus der Klebeverbindung zur Metallumfassung auf dem Logic Board.

## Schritt 22



- ① Der Akku am iPod Nano 4. Generation ist mit Löt pads, die kleine Löcher haben, an der Oberfläche des Logic Boards angeschlossen. Die Löcher gehen durch das Flachbandkabel zum Akku und stellen den Kontakt zu kleinen Lötäugen her. In diesem Schritt wirst du jede einzelne Verbindung entlöten und mit einem Metallspatel vom Logic Board ablösen.
- ⚠ **Überbrücke dabei nicht** mit dem Spudger die Kontaktstellen auf dem Logic Board und am Flachbandkabel. Ein Kurzschluss kann das Logic Board dauerhaft beschädigen.
- ⚠ Überhitze weder das Board noch das Kabel. Halte die Lötspitze nur so lange an die Lötstelle, bis das Lötzinn schmilzt. Zu viel Hitze kann das Logic Board zerstören oder das Kabel schmelzen. Lasse das Board abkühlen, bevor du an der nächsten Lötstelle weiterarbeitest.
- Beginne die Arbeit an einer Seite des Flachbandkabels zum Akku. In diesem Fall wurde auf der linken Seite begonnen. Erwärme die Lötstelle ganz links und heble vorsichtig unter dem Kabel hoch, um es vom Logic Board zu lösen.

## Schritt 23



- Wiederhole den vorherigen Schritt für die beiden übrigen Lötstellen. Arbeite entweder von links nach rechts, oder von rechts nach links.
- ⓘ Jetzt sollte der Akku frei vom Logic Board sein.
- Hebe den alten Akku aus dem Nano und lege ihn beiseite.

---

Um dein Gerät wieder zusammenzusetzen, folge den Schritten **vorsichtig** in umgekehrter Reihenfolge, ohne dabei deinen iPod zu beschädigen.