



Fairphone Teardown

Wir haben das Fairphone im Februar 2014 auseinandergenommen.

Geschrieben von: Andrew Optimus Goldheart



EINLEITUNG

Die Firma Fairphone hat mit ihrer Absicht, ein Fair Trade Smartphone herzustellen, einigen Wirbel in der Repair Community ausgelöst. Finde heraus ob, aufbauend auf ihrem Bekenntnis zu einem "intelligenten, offenen Design" und "Wertbeständigkeit", das reparierbare Mobiltelefon deiner Träume dabei herausgekommen ist.

Wir haben es geschafft, das Fairphone #3 zu ergattern. Das Gerät, das wir auseinandergenommen haben, ist also die dritte Einheit von der Fairphone Prototypelinie! Einige Teile haben sich also vielleicht etwas die Ecken abgestoßen oder haben Kennzeichnungen, die nicht an den Einheiten aus der eigentlichen Produktionslinie vorhanden sind. Aber das ist ein Preis, den wir gerne dafür bezahlen, um einen exklusiven Zugang zu dem Fairphone zu haben.

Willst du mehr zu Reparaturthemen erfahren?

Besuche uns auf iFixit.org, [Facebook](https://www.facebook.com/iFixit) oder [Twitter](https://twitter.com/iFixit).



WERKZEUGE:

- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)

Schritt 1 — Fairphone Teardown



- Mit seinen unkonventionellen Zielen ist Fairphone zwar nicht gerade eines der auffälligsten Flagship Mobiltelefone der Welt, aber trotzdem ein solides Gerät mit folgenden Features:
 - 4.3" Quarter-HD (qHD) (960 x 540 Pixel) Display mit 256 ppi
 - MediaTek MT6589M (quad-core) 1.2 GHz Prozessor
 - 16 GB interner Speicher + MicroSD Slot zur Speichererweiterung + 1 GB RAM
 - Akku mit 2000 mAh, den der Besitzer höchstpersönlich entfernen kann
 - 8 MP Rückkamera mit Autofokus (Stabilisierung + Bildsensor) + 1,3 MP Frontkamera
 - Wi-Fi 2.4GHz 802.11b/g/n Wi-Fi und Bluetooth v2.1 + EDR / v3.0 + HS (802.11 AMP) / v4.0 LE

Schritt 2



- Der Akkudeckel wiegt einiges, was ohne Zweifel der Stabilität und Langlebigkeit zuträglich ist.
 - ❗ Trotz aller Robustheit, ist der Akkudeckel nur lose am Mobiltelefon angebracht. Wenn du dein Mobiltelefon mit etwas zuviel Power irgendwo hinlegt, geht er wahrscheinlich ab.
 - **Update:** Wir haben eins der verkäuflichen Einheiten bekommen und können sagen, dass der lappige Akkudeckel hier niet- und nagelfest am Fairphone sitzt.
- Auf der Innenseite des Akkudeckels, finden wir ein eingepprägtes Andenken an die ersten Unterstützer der großen Vision von Fairphone: This phone and you and 9635 people made fairphone possible. (*Dieses Mobiltelefon und du und 9635 andere Leute machten Fairphone möglich.*)

Schritt 3



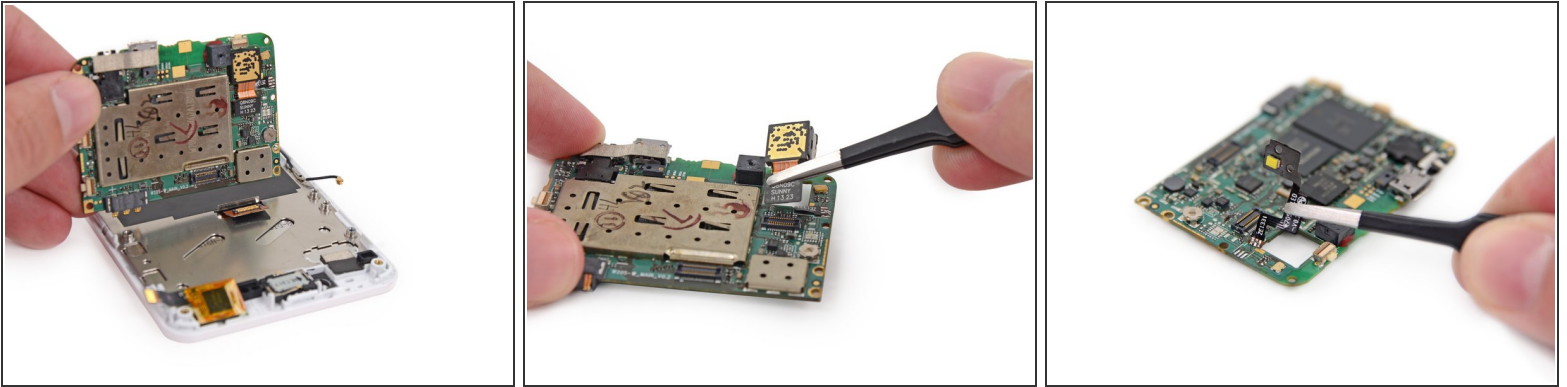
- Als erstes draußen ist der, wie angekündigt vom Benutzer ersetzbare, Akku mit 2000 mAh.
 - ❗ Wir haben zwar noch keine eigenen Erfahrungswerte bezüglich des Akkus, aber Fairphone behauptet, dass die Standby Zeit 400 Stunden beträgt.
- Zum Vergleich:
 - [Das iPhone 5s](#) ist mit einem 1560 mAh Akku ausgestattet, mit bis zu 250 hours Standby-Zeit.
 - Der 2600 mAh Akku des [Samsung Galaxy S4](#) hält bis zu 300 Stunden.

Schritt 4



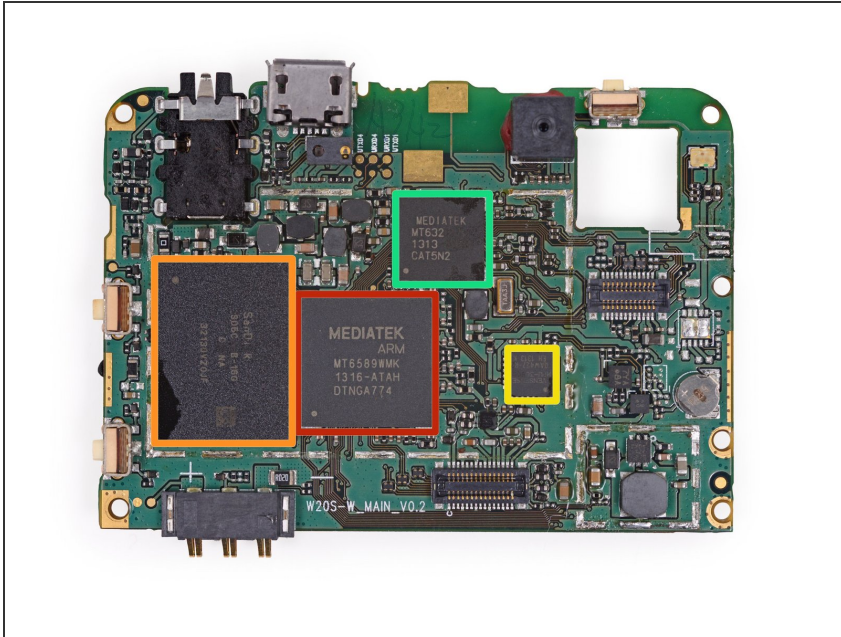
- Mithilfe eines [Opening Picks](#) lassen sich die Clips entlang des Mittelrahmens leicht lösen.
- Diese Art des Mittelrahmens erinnert uns an die meisten Samsung Mobiltelefone, die derzeit auf dem Markt sind. Die Öffnungsprozedur ist [in etwa vergleichbar](#).
- ⓘ Samsung Mobiltelefone haben schon immer relativ hohe Punktzahlen auf der Reparierbarkeitsskala erzielt, trotz der [versiegelten und teuren Display Einheiten](#). Wir können nur hoffen, dass das Fairphone 1 nicht allzu sehr nach den Galaxy Modellen kommt...

Schritt 5



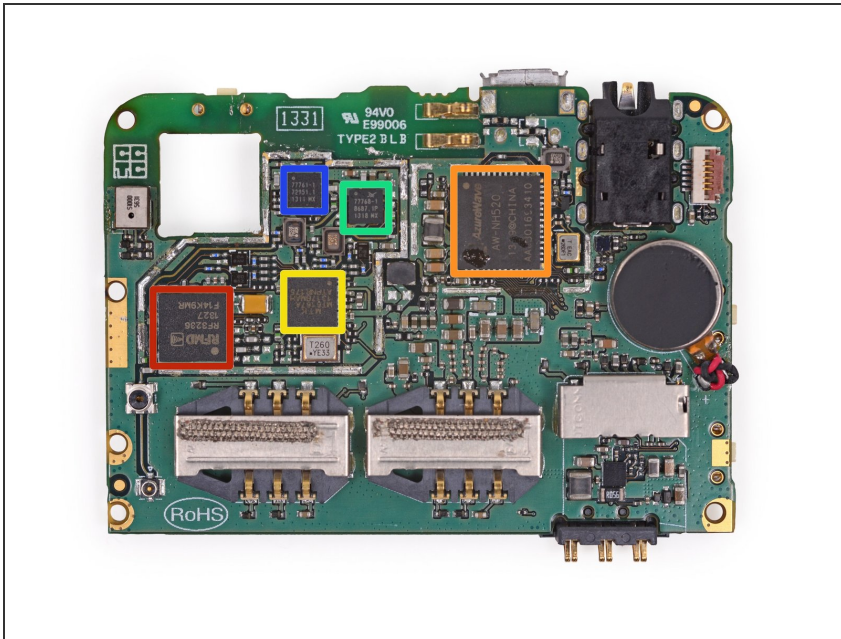
- Mit einer kleinenen Trickserie befreien wir das Motherboard und legen es auf den Untersuchungstisch.
- Die 8 MP Rückkamera kommt leicht heraus, aber einige andere Komponenten sind unglücklicherweise festgemacht:
 - Frontkamera
 - Frontkamera
 - LED Blitz
 - Kopfhörer-Lautsprecher
- Wir sind guter Hoffnung, dass künftige Fairphone Ausgaben modularer aufgebaut und kostengünstiger zu reparieren sind.

Schritt 6



- Während es [kein Geheimnis](#) ist, mit welcher Hardware das Gerät ausgestattet ist, sind das hier die ICs, die wir gefunden haben:
 - Mediatek [MT6589](#) ARM Cortex A7 1 GHz CPU SoC
 - SanDisk 16 GB NAND Flash Speicher
 - InvenSense [MPU-3050](#) Triple Axis Gyroskop mit integriertem Digital Motion Prozessor
 - Mediatek MT632

Schritt 7



- Auf der Rückseite:
 - RFMD [RF3236](#) WEDGE (Linear) Transmit Modul
 - AzureWave AW-NH520, wahrscheinlich ähnlich zu dem [AW-NH580](#) 802.11 b/g/n WLAN, Bluetooth, GPS und dem FM Combo Module IC
 - MediaTek [MT6167A](#) RF Transceiver
 - Skyworks [SKY77768-1](#) SkyHi Power Amplifier Module für WCDMA/ HSDPA/ HSUPA/ HSPA+/ LTE – Band VIII (880–915 MHz)
 - Skyworks [SKY77761](#) SkyHi Power Amplifier Modul für CDMA / WCDMA / HSDPA / HSUPA / HSPA+ / LTE – Band I (1920–1980 MHz)

Schritt 8



- Eine letzte große Komponente verbleibt auf dem Display - ein kleines Daughterboard mit einer integrierten Antenne und Federkontakten für den Lautsprecher.
- Ein Blick auf die Rückseite des 4.3" qHD Displays entlarvt den Touch Screen Controller als [FocalTech](#) FT5316DME.

Schritt 9



- Fairphone Reparierbarkeits-Score: **7 aus 10** (10 ist am leichtesten zu Reparieren).
 - Der Akku kann ohne Hilfe von Werkzeugen ausgetauscht werden.
 - Es ist sehr leicht zu öffnen und Zugang zu den innenliegenden Komponenten zu bekommen.
 - Es sind nur acht Schrauben in dem Gerät verbaut, alles Kreuzschlitzschrauben (keine proprietären oder Sicherheitsschrauben).
 - Dem Fairphone liegt ein Set [kostenloser Opensource-Handbücher](#) bei.
 - Einige kleinere Komponenten sind am Motherboard festgelötet, was die Schwierigkeit bei Reparaturen erhöht (Frontkamera, Vibrationsmotor, LED Blitz und Kopfhörer-Lautsprecher)
 - Das Glas ist mit dem Display und dem Displayrahmen verschmolzen, was mögliche Reparaturkosten in die Höhe treibt.