



# Shift5.1 Teardown

Teardown des shift5.1 vom 13. Mai 2016.

Geschrieben von: Tobias Isakeit



---

## **EINLEITUNG**

Das shift5.1 ist ein 5" Smartphone der Firma shift aus Deutschland. Es ersetzt die erste Version shift5 aus ihrer sogenannten #lovephone Reihe. Shift gibt an, seine Geräte weitestgehend fair zu produzieren und versucht, auf die Verwendung von konfliktfreien Materialien zu verzichten.

---

### **WERKZEUGE:**

- [Pinzette](#) (1)
  - [Kreuzschlitz #000 Schraubendreher](#) (1)
  - [Spudger](#) (1)
  - [iFixit Opening Tools](#) (1)
-

## Schritt 1 — Shift5.1 Teardown



- Das shift5.1 ist das zweitgrößte Smartphone der shift-Serie und bietet folgende Eigenschaften:
  - 5 Zoll HD IPS Display mit einer Auflösung von 1280x720 Pixeln (293,72 ppi)
  - Mediatek MT6582 Quadcore SoC mit 1,3 GHz
  - 2GB DDR RAM + 16 GB internen Speicher
  - Dual-Sim (normale und micro Größe)
  - *Vom Benutzer entfernbare* Li-Polymer-Akku mit 2000 mAh
  - 5 MP Frontkamera und 8 MP Rückkamera
  - Android 5.1 Lollipop

## Schritt 2



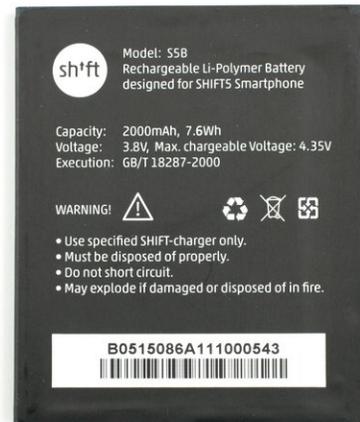
- Das shift5.1 ist 144 x 72 x 7 mm groß und wiegt 140 gr.
- Dadurch ist es ungefähr so groß wie das [Fairphone 2](#). Nur um einiges dünner.
- Für alle, die es noch nicht wissen, hält die Rückseite eine kleine Warnung parat:  
 ⓘ smartphones can be timekillers. there is no greater gift for you today, than the next 24hours. use them wisely. people are more important than machines. (*Smartphones können sehr zeitraubend sein. Es gibt heute kein größeres Geschenk für dich als die nächsten 24 Stunden. Nutze sie vernünftig, Menschen sind wichtiger als Maschinen.*)

### Schritt 3



- Eine vom Anwender herausnehmbare Batterie bringt meist eine einfach zu öffnende Rückseite mit sich.
- Und so ist es auch: sehr einfach. Eine kleine Kerbe zeigt, wo man ansetzen muss, um die biegsame Rückseite abzunehmen.

## Schritt 4



- Die Batterie herauszunehmen ist also ein Kinderspiel.
- Die 2000 mAh bringen 7,6 Wh an Energie bei 3,8 V. Damit reiht sich das shift5.1 hinter dem Fairphone 2 (9,2 Wh) ein.

## Schritt 5



- Wir zücken den Phillips #000 zum Lösen der sieben Schrauben, um weiter in das shift5.1 vorzudringen.
- Ein Plastic Opening Tool hilft uns den Kunststoffrahmen zu lösen.

## Schritt 6



- Bevor wir den Rahmen zur Seite legen, werfen wir noch einen kurzen Blick auf den Lautsprecher. Dieser ist mit einem schwachen doppelseitigen Klebeband befestigt.

## Schritt 7



- Huckepack auf dem Display sehen wir das Motherboard, auf dem die meisten Komponenten untergebracht sind.
- Wir trennen beide Verbindungen des Displays und lösen die Lautstärkeknöpfe sowie den An/Aus-Knopf vom Rahmen.
- Eine einzelne Kreuzschlitzschraube befestigt das Motherboard.

## Schritt 8



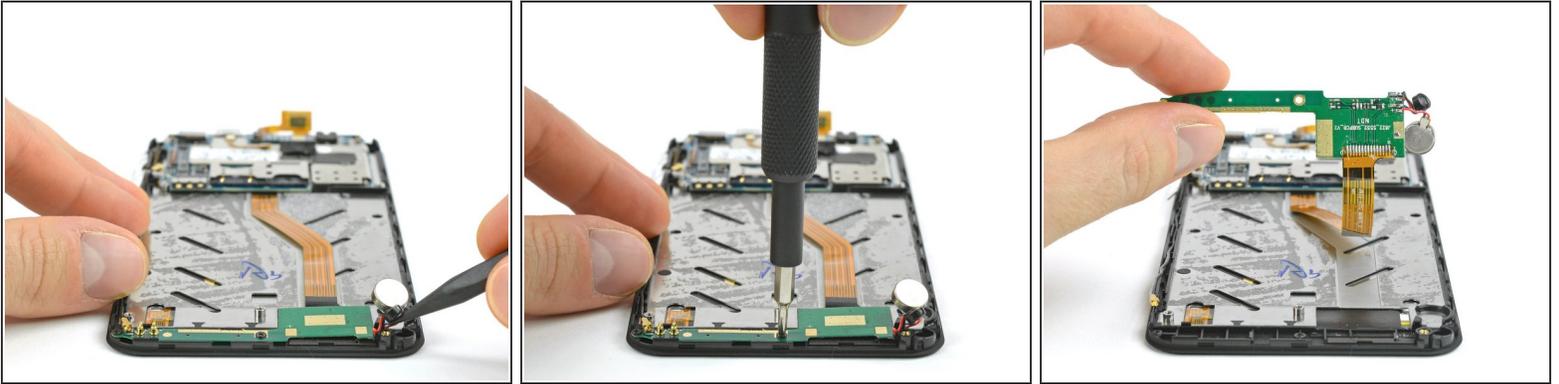
- Nun können wir vorsichtig das Motherboard anheben und die 8 MP Rückkamera heraus nehmen.

## Schritt 9



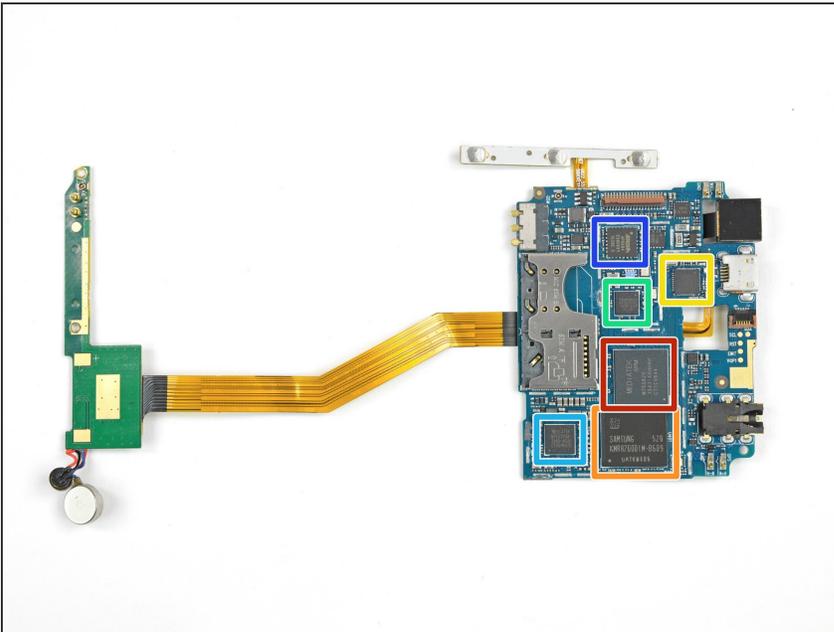
- Wie es bei Teardowns üblich ist, müssen wir Abdeckungen entfernen – egal, wie fest sie angeklebt sind.
- Unter der großen, schwarzen Plastikfolie verbirgt sich das Verbindungskabel zwischen dem Motherboard und der Tochterplatine.
- ⓘ Das Lösen von Kleber ist in der Regel ein destruktiver Vorgang, wodurch eine einfache Tochterplatine schnell problematisch werden kann.
- Über der Tochterplatine selbst befindet sich ebenfalls ein kleiner Klebestreifen.

## Schritt 10



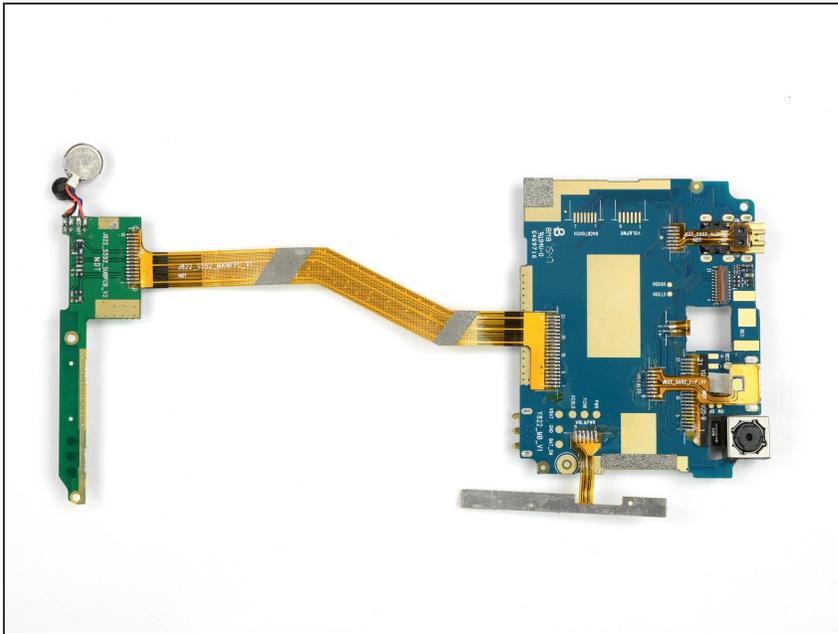
- Nachdem wir den Vibrationsmotor und das Mikrofon vorsichtig aus ihren Vertiefungen genommen haben, fehlen nur noch zwei Kreuzschlitzschrauben und die Tochterplatine ist frei.

## Schritt 11



- Das Herz des shift5.1 besteht aus:
  - Mediatek MT6582 SoC mit einem [ARM Cortex A7](#)
  - Samsung [KMR820001M-B609](#) 2GB LPDDR2 Speicher
  - Mediatek MT6627 Diplexer QVL für WIFI/BT/GPS
  - Mediatek [MT6166V](#) RF Sende-Empfangseinheit
  - Mediatek [MT6323GA](#) PMIC
  - AIROHA [AP6684](#) Quad-band GPRS Front-End Modul

## Schritt 12



- Auf der Gegenseite stoßen wir auf eine unangenehme Überraschung:
- Alle übrigen Komponenten sind auf das Motherboard gelötet, einschließlich der Frontkamera, der Kopfhörerbuchse, sowie der An/Aus-Schalter und der Lautstärkeregerler.
- ⓘ Auch wenn es möglich ist, diese Komponenten mittels LötKolben zu wechseln, besteht für jemand ungeübtes die Gefahr, die Hardware dabei zu beschädigen.

## Schritt 13



- Als letztes bleibt uns noch das Display, auf dem die Ohrhörermuschel befestigt ist.
- Wir nehmen die Ohrhörermuschel heraus und was uns bleibt, ist die verbundene Displayeinheit.

## Schritt 14



- Und hier haben wir das shift5.1 mit all seinen Komponenten auf dem Teardown Tisch ausgebreitet.

## Schritt 15 — Abschließende Gedanken

### REPAIRABILITY SCORE:



- Das Shift5.1 erreicht auf der Reparierbarkeitsskala **6 von 10** Punkten (10 ist am einfachsten zu reparieren).
  - Rückabdeckung und Batterie können einfach entfernt werden und sind ohne Werkzeuge zu wechseln.
  - Kein übermäßiger Gebrauch von Klebstoff und keine proprietären Schrauben, lediglich Phillips #000.
  - Shift bietet ein [Forum](#) sowie einen [Youtube-Kanal](#) mit einigen Informationen und Anleitungen (bisher nur auf Deutsch).
  - Die kombinierte Displayeinheit kann gewechselt werden, erfordert aber die komplette Demontage, was uns an das iPhone 4 und 4s erinnert.
  - Viele Komponenten und Verbindungen sind auf das Motherboard gelötet. Diese können bei Bedarf von Hand gelötet werden, was jedoch die Reparatur deutlich erschwert.