

# X300 FE Benutzerhandbuch zur Reparatur in Eigenregie

## Inhalt

|  |    |
|--|----|
| 1 Über dieses Handbuch .....   | 2  |
| 1.1 Zweck .....  | 2  |
| 1.2 Achtung .....  | 2  |
| 1.2.1 Hinweise zur Reparatur .....   | 2  |
| 1.2.2 ESD-Vorsichtsmaßnahmen .....   | 3  |
| 2 Garantie .....   | 3  |
| 3 Werkzeuge .....  | 4  |
| 3.1 Hardware-Werkzeuge .....   | 4  |
| 3.2 Software-Update und Software-Tools (wird nach Veröffentlichung der Software bestätigt) ..... | 5  |
| Teil 4: Reparaturanleitung .....   | 11 |
| 4.1 Ersatzteilliste (mit Bestellnummern) .....   | 11 |
| 4.2 Vergrößerte Produktansicht .....   | 12 |
| 4.3 Anleitung für Aus- und Einbau .....  | 13 |
| 4.3.1 Austausch der Akkuabdeckung .....  | 13 |
| 4.3.2 Aus- und Einbau der Hauptplatinenhalterung .....   | 17 |
| 4.3.3 Austausch des unteren Lautsprechers .....  | 20 |
| 4.3.4 Austausch der Unterplatine (Hauptmikrofon und Ladeanschluss) .....                         | 22 |
| 4.3.5 Aus- und Einbau der Hauptplatine .....   | 23 |
| 4.3.6 Austausch des Akkus .....  | 27 |
| 4.3.7 Austausch der Display-Komponenten .....  | 30 |
| 4.3.8 Austausch der Seitentaste .....  | 32 |

# 1 Über dieses Handbuch

## 1.1 Zweck

Dieses Handbuch dient als Anleitung für Heimwerker, die über bestimmte praktische Fähigkeiten und Reparatur Erfahrung verfügen, um offizielle Komponenten von vivo-Telefonen auszutauschen.

## 1.2 Achtung

Alle Merkmale, Eigenschaften, Spezifikationen und andere Geräteinformationen in diesem Handbuch, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Vorteile, Design, Preise, Komponenten, Leistung, Verfügbarkeit und Funktionalität des Geräts, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. vivo behält sich das Recht vor, dieses Handbuch oder darin enthaltene Beschreibungen jederzeit zu ändern, ohne dass eine Verpflichtung besteht, solche Änderungen anzukündigen. Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Reparatur sorgfältig durch. Wenn Sie die Reparaturbedingungen nicht erfüllen, dürfen Sie das Gerät nicht demontieren. Für Reparaturen können Sie ein vivo-Kundendienstzentrum aufsuchen.

### 1.2.1 Hinweise zur Reparatur

Warnung: Die Nichtbeachtung der hierin enthaltenen Anweisungen oder die Verwendung nicht offizieller vivo-Komponenten oder ungeeigneter Werkzeuge kann das Gerät, seine Komponenten oder anderes Eigentum beschädigen, die Funktionsfähigkeit und Wasserbeständigkeit des Geräts beeinträchtigen und in schweren Fällen Brände oder andere Sicherheitsrisiken verursachen, die zu Verletzungen oder zum Tod führen können.

(1) vivo übernimmt keine Haftung für Schäden oder Defekte, die durch Reparaturen entstehen, die von nicht autorisierten Anbietern, Ihnen selbst oder anderen Nicht-Fachleuten durchgeführt werden. vivo ist nicht verantwortlich für Geräteschäden, Personenschäden oder andere Sicherheitsfolgen, die durch die Nichtbeachtung dieses Handbuchs entstehen.

(2) Schäden oder Defekte, die auf Reparaturversuche des Geräts durch andere Personen als einen von vivo zertifizierten Dienstleister zurückzuführen sind, werden von der Garantie nicht abgedeckt.

(3) Wir empfehlen, für die Reparatur nur offizielle Werkzeuge zu verwenden. Die meisten elektronischen Komponenten sind empfindlich gegenüber elektromagnetischen Einwirkungen, und minderwertige Werkzeuge können Ihr Gerät schnell beschädigen. Einzelheiten zum Werkzeug finden Sie in Abschnitt 3.1.

(4) Wir empfehlen, nur offizielle Ersatzteile zu verwenden. Ersatzteile von Drittanbietern funktionieren möglicherweise nicht richtig und können Brände oder Verletzungen verursachen.

(5) Einige Komponenten, wie z. B. Laserfokussierungs-/Näherungs-/Fingerabdrucksensoren, Rückkameras, Touchscreen-Panels und Lautsprecher, müssen möglicherweise kalibriert werden, um ihre Leistungsfähigkeit nach der Reparatur zu gewährleisten.

(6) Die Wasser- und Staubbeständigkeit eines von Ihnen oder anderen Nicht-Fachleuten reparierten Geräts kann nicht garantiert werden.

(7) Wenn Sie auf Fehlerdaten des Geräts zugreifen müssen oder eine detailliertere Diagnose benötigen, wenden Sie sich bitte an ein vivo-Kundendienstzentrum.

- (8) Wenn Sie Komponenten austauschen müssen, die im Handel nicht erhältlich sind, wenden Sie sich bitte an ein vivo-Kundendienstzentrum für weitere Unterstützung.
- (9) Sichern Sie vor der Durchführung von Reparaturen wichtige Daten, die auf dem Gerät gespeichert sind.
- (10) Legen Sie vor der Durchführung von Reparaturen angemessene Schutzausrüstung an. vivo haftet nicht für Verletzungen, die auf das Nichttragen einer angemessenen Schutzausrüstung zurückzuführen sind. Einzelheiten zu den für die Demontage und Montage erforderlichen Werkzeugen finden Sie in Abschnitt 3.1.
- (11) Führen Sie Reparaturen an einem sicheren Ort durch.
- (12) Stellen Sie vor der Durchführung von Reparaturen sicher, dass das Gerät ausgeschaltet und der Akku vollständig entladen ist.
- (13) Wenn das Gerät beschädigt ist, Rauch abgibt oder verbrannt riecht, stellen Sie die Reparatur sofort ein und kontaktieren Sie den vivo-Kundendienst. Wenn ein Feuer ausbricht, löschen Sie es mit einem Kohlenstoffdioxid- oder Trockenpulver-Feuerlöscher, Spezialschaum, Sand, Erde, Kies oder einem speziellen Lithium-Ionen-Akku-Feuerlöschmittel.
- (14) Tragen Sie bei der Reparatur des Geräts Schutzkleidung wie Schutzbrille, Handschuhe und Maske.
- (15) Achten Sie beim Entfernen der hinteren Abdeckung darauf, das Gerät nicht zu beschädigen. Stellen Sie vor dem erneuten Zusammenbau des Geräts sicher, dass sich keine losen Schrauben oder Fremdkörper um die Batterie herum befinden.
- (16) Überprüfen Sie beim erneuten Zusammenbau die hintere Abdeckung auf Anomalien, bevor Sie sie wieder anbringen. Vermeiden Sie Stöße und Druck auf den Akku, um Schäden zu verhindern. Wenn der Akku beschädigt ist, wenden Sie sich bitte an ein vivo-Kundendienstzentrum.

### **1.2.2 ESD-Vorsichtsmaßnahmen**

Bei elektrostatischer Entladung (ESD) handelt es sich um einen plötzlichen Stromfluss zwischen zwei geladenen Objekten aufgrund eines Kontakts, eines Kurzschlusses oder eines Spannungsdurchschlags. ESD hat negative Auswirkungen auf mobile Geräte, insbesondere auf deren elektronische Komponenten.

- (1) Wir empfehlen, dass Sie antistatische Armbänder und Handschuhe tragen und eine antistatische Matte verwenden, wenn Sie das Gerät reparieren.
- (2) Verbessern Sie die Belüftung des Arbeitsbereichs, um die Wahrscheinlichkeit einer versehentlichen ESD zu verringern. In einer Umgebung mit geringer Luftfeuchtigkeit, z. B. in einem klimatisierten Raum, ist die Wahrscheinlichkeit von ESD größer.

## **2 Garantie**






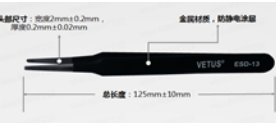
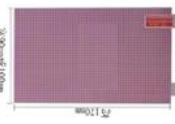
2.1 Für offizielle Ersatzteile gilt eine Garantie von 90 Tagen. Sollten innerhalb dieses Zeitraums Qualitätsprobleme auftreten, können Sie sich an vivo wenden, um Ersatz zu erhalten.



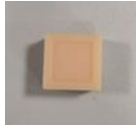


2.2 Ein Gerät, das von jemand anderem als einem von vivo autorisierten Dienstleister repariert wurde, fällt nicht unter die Garantie, und Sie tragen die Reparaturkosten.

2.3 Für jegliche Schäden, die während der Selbstreparatur entstehen, haften Sie selbst.

### 3 Werkzeuge

#### 3.1 Hardware-Werkzeuge

| Name des Werkzeugs   | Bild   | Verwendung  |
|--|--|---|
| Metallenes Hebelwerkzeug (mit Skala)                                     |    | Demontage des Display-Moduls  |
| Schraubendreher-Satz (2-in-1-Schraubendreher mit Gummigriff, 6 × 100 mm) |    | Entfernen und Anbringen von Schrauben                                   |
| PET-Hebelplatte  |  | Entfernen der hinteren Abdeckung und des Display-Moduls                 |
| Saugnapf   |   | Entfernen der hinteren Abdeckung  |
| Antistatische Kohlefaserpinzette (spitz)                                 |  | Entfernen von Board-to-Board- (BTB) und Koaxialkabelanschlüssen         |
| Metallpinzette mit flacher Spitze  |  | Entfernen der Hauptplatine und der ANA-Platine oder Reinigen von Kleber |
| Splitterschutzfolie  |  | Verhindert das Zersplittern des Bildschirms/der hinteren Abdeckung      |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Allgemeine Pressvorrichtung                     |   | Befestigen des Bildschirms oder der hinteren Abdeckung |
| Elektrisches Isolierband, 3M, schwarz, 17 mm    |    | Optische Kalibrierung                                  |
| Falscher Finger, fleischfarben, 20 × 20 × 12 mm |   | Testen der elektro-optischen Fingerabdruckererkennung  |
| Falscher Finger, schwarz, 22 × 22 × 12 mm       |   | Testen der elektro-optischen Fingerabdruckererkennung  |
| Heizmatte (Standardtemperatur: 65 °C)           |  | Erhitzen der hinteren Abdeckung und des Bildschirms    |

### 3.1.1 Kauf von Werkzeugen

Offizieller Kauflink:

<https://www.vivo.com/eu/view/support/aboutSelfServiceRepair?code=selfServiceRepair>

## 3.2 Software-Update und Software-Tools (wird nach Veröffentlichung der Software bestätigt)

### 3.2.1 Software-Update über FOTA

- Um die Software zu aktualisieren, gehen Sie zu Einstellungen > System-Update.
- Wenn das System bereits die neueste Version hat, ist keine Aktualisierung erforderlich.
- Wenn ein Software-Update verfügbar ist, können Sie den Zeitpunkt für die automatische Aktualisierung festlegen.

Hinweis:

1. Für die Aktualisierung der Software über mobile Daten können zusätzliche Gebühren anfallen.
2. Wenn die neueste Software bereits auf das Gerät heruntergeladen wurde, kommen diese Optionen nicht zum Tragen.

### 3.2.2 Selbstdiagnose

Führen Sie vor und nach der Reparatur eine Selbstdiagnose durch, um zu überprüfen, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert.

Öffnen Sie die vivo Store-/vivo.com-App, gehen Sie zu Support > Hardwaretest > Selbstkalibrierung und geben Sie den Kalibrierungscode „SELFREPAIR“ ein, um die Überprüfung durchzuführen.

### 3.2.3 Selbstkalibrierung in der vivo Store-/vivo.com-App

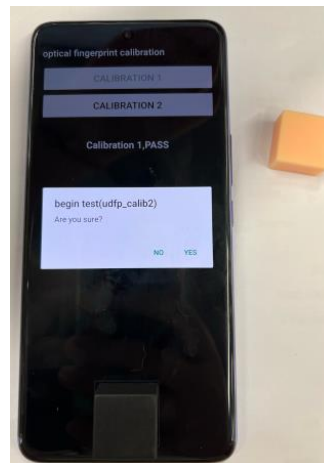
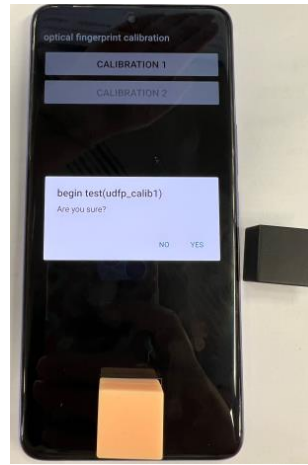
Nach dem Austausch des Displays oder der Kamera können Sie eine Kalibrierung durchführen, z. B. die Kalibrierung der Rückkameras (bei Geräten mit zwei oder mehr Rückkameras), des Fingerabdruckscanners im Display, des Infrarot-Näherungssensors und des Umgebungslichtsensors. Die Kalibrierung stellt sicher, dass die Komponenten nach der Reparatur ordnungsgemäß funktionieren.

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Beschreibung der zu kalibrierenden Elemente und Anweisungen.

| Kalibrierungselement | Anweisung  | Abbildung   | Beschreibung   |
|----------------------|--|---|--|
| Rückkameras          | Öffnen Sie die vivo Store-/vivo.com-App, gehen Sie zu Support > Hardwaretest > Selbstkalibrierung, geben Sie den Kalibrierungscode „SELFREPAIR“ ein, wählen Sie die Doppelrückkamera-Kalibrierung aus und kalibrieren Sie die Kameras. |  | Diese Kalibrierung ist nach der Demontage der Hauptplatine oder dem Austausch einer Rückkamera erforderlich. |

Fingerabdruckscanner  
im Display

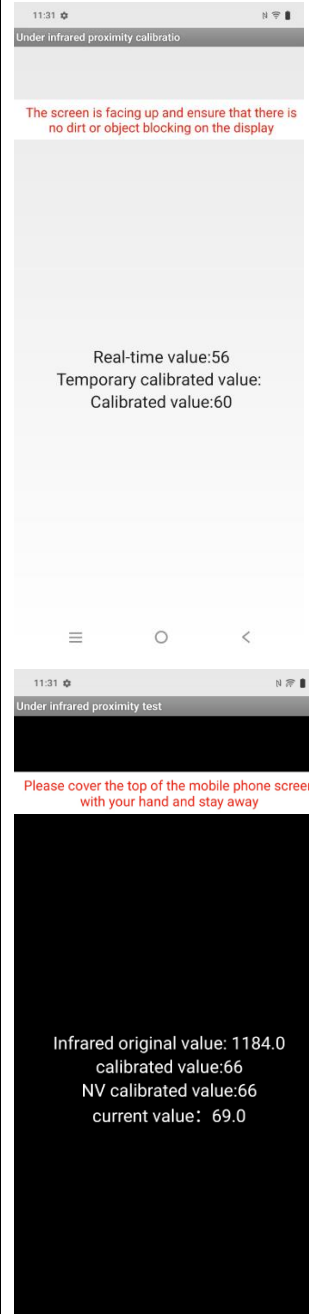
Öffnen Sie die vivo  
Store-/vivo.com-App,  
gehen Sie zu  
Support >  
Hardwaretest >  
Selbstkalibrierung,  
geben Sie den  
Kalibrierungscode  
„SELFREPAIR“ ein,  
wählen Sie die  
Bildschirm-Finger-  
Kalibrierung aus und  
kalibrieren Sie den  
Fingerabdruckscanner.



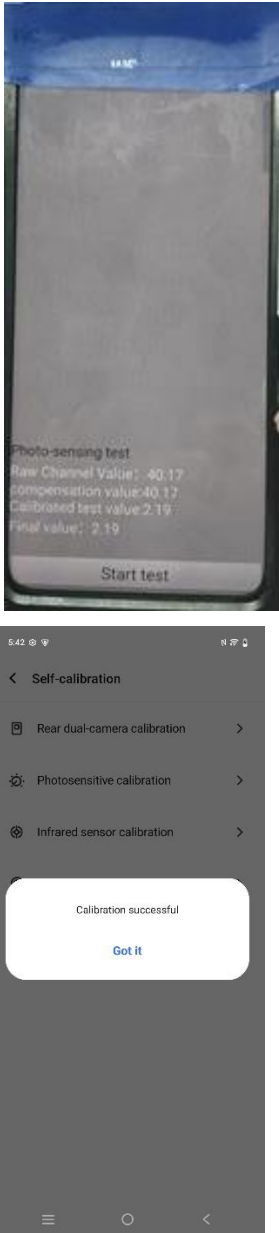
Diese  
Kalibrierung ist  
nach dem  
Austausch der  
Display-  
Baugruppe,  
des Display-  
Moduls oder  
des  
Fingerabdruck-  
Moduls  
erforderlich.

Infrarot-  
Näherungssensor

Öffnen Sie die vivo  
Store-/vivo.com-App,  
gehen Sie zu  
Support >  
Hardwaretest >  
Selbstkalibrierung,  
geben Sie den  
Kalibrierungscode  
„SELFREPAIR“ ein,  
wählen Sie die Infrarot-  
Näherungssensor-  
Kalibrierung aus und  
kalibrieren Sie den  
Infrarot-  
Näherungssensor.



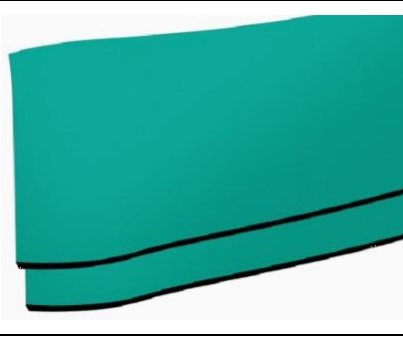
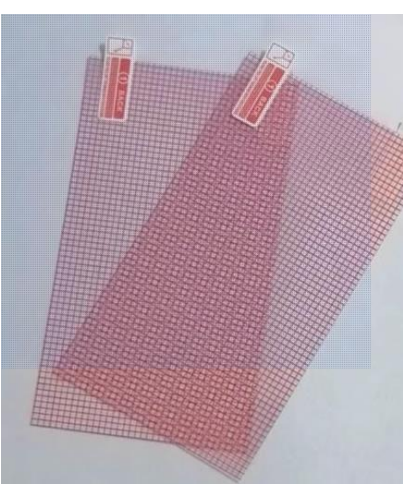



Diese  
Kalibrierung ist  
nach der  
Demontage  
der  
Hauptplatine  
oder dem  
Austausch der  
Display-  
Baugruppe  
oder des  
Display-  
Moduls  
erforderlich.

|                             |   |   |  |
|-----------------------------|---|---|--|
| <p>Umgebungslichtsensor</p> | <p>Öffnen Sie die vivo Store-/vivo.com-App, gehen Sie zu Support &gt; Hardwaretest &gt; Selbstkalibrierung, geben Sie den Kalibrierungscode „SELFREPAIR“ ein, wählen Sie die Lichtempfindliche Kalibrierung aus und kalibrieren Sie den Umgebungslichtsensor.</p> |  | <p>Diese Kalibrierung ist nach der Demontage der Hauptplatine oder dem Austausch der Display-Baugruppe oder des Display-Moduls erforderlich.</p> |
|-----------------------------|---|---|--|

### 3.3 Schutzausrüstung

| Name des Werkzeugs  | Bild   | Verwendung   |
|---------------------|--|--|
| <p>Schutzbrille</p> |  | <p>Schutz gegen Verletzungen Ihrer Augen durch Spritzer/Splitter bei Reparaturen</p> |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Antistatische, schnittfeste Handschuhe</p> |     | <p>Schutz gegen ESD-Schäden und Schnitten bei Reparaturen</p>  |
| <p>Antistatisches Armband</p>                 |    | <p>Schutz gegen ESD-Schäden am Gerät bei Reparaturen</p>   |
| <p>Antistatische Matte</p>                    |   | <p>Schutz gegen ESD-Schäden am Gerät bei Reparaturen</p>   |
| <p>Splitterschutzfolie</p>                    |  | <p>Schutz gegen Geräteschäden oder Körperverletzungen durch Zerschneiden des Bildschirms oder der hinteren Abdeckung</p> |
| <p>Löscheimer</p>                             |  | <p>Eindämmen eines brennenden Akkus</p>  |


Hinweis: vivo stellt nicht alle Schutzausrüstungsgegenstände zur Verfügung. Sie müssen sie aus anderen

Quellen beziehen.

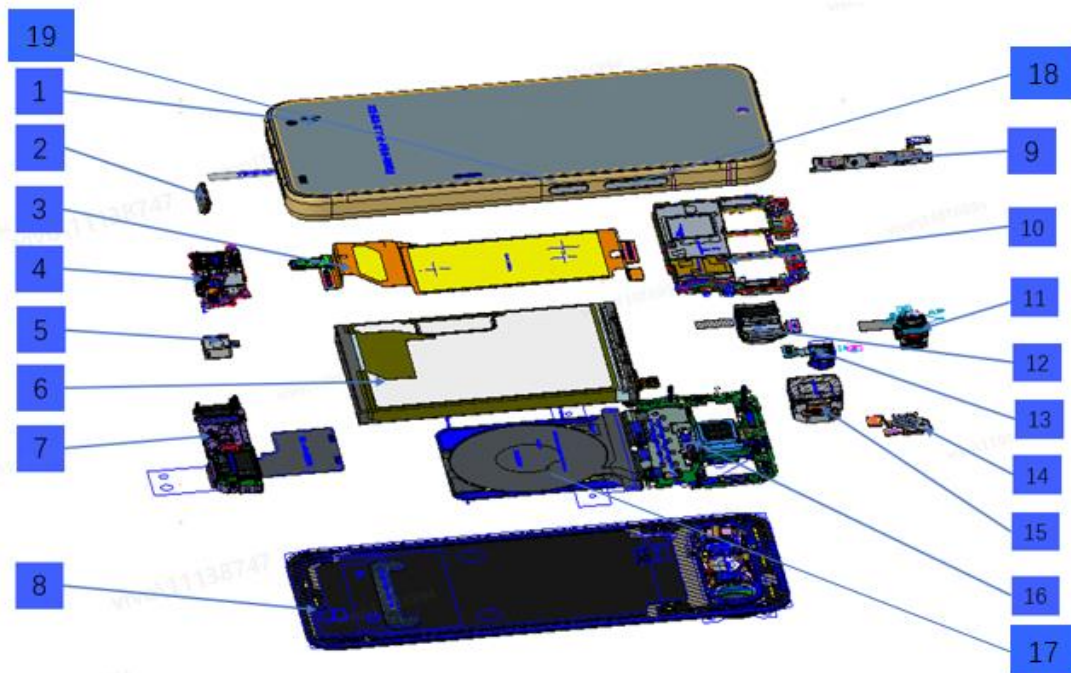
#### Teil 4: Reparaturanleitung

##### 4.1 Ersatzteilliste (mit Bestellnummern)

| Nr. | Name des Materials                     | Bestellcode                              | Illustration   |
|-----|--|--|--|
| 1   | Displaybaugruppe                       | 5438968<br>5438967<br>5438966<br>5438965 |    |
| 2   | Akkuabdeckung                          | 5438977<br>5438976                       |    |
| 3   | Kunststoffbeschichteter<br>Lithiumakku | 5438975<br>5438974                       |   |
| 4   | Weitwinkelkamera                       | 5438972                                  |   |
| 5   | Hauptrückkamera                        | 5438971                                  |  |
| 6   | Periskopkamera                         | 5438973                                  |   |
| 7   | Frontkamera                            | 5438970                                  |   |

|    |                      |                    |   |
|----|----------------------|--------------------|---|
| 8  | Unterplatine         | 4935945            |    |
| 9  | Unterer Lautsprecher | 5438969            |   |
| 10 | Seitentaste          | 5438980<br>5438979 |   |
| 11 | SIM-Kartenfach       | 5438981<br>5438982 |  |

#### 4.2 Vergrößerte Produktansicht



| Nr. | Element |
|-----|---------|
|-----|---------|

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 1  | Display-Komponente                  |
| 2  | Lautsprecherstaubschutz             |
| 3  | FMA-Platine                         |
| 4  | ANA-Platine                         |
| 5  | Schwingspulenmotor                  |
| 6  | Kunststoffbeschichteter Lithiumakku |
| 7  | Unterer Lautsprecher                |
| 8  | Akkuabdeckung                       |
| 9  | FK-Platine                          |
| 10 | M-Platine                           |
| 11 | Frontkamera                         |
| 12 | Periskoprückkamera                  |
| 13 | Weitwinkelrückkamera                |
| 14 | Kamerablitz                         |
| 15 | Hauptrückkamera                     |
| 16 | Hauptplatinenhalterung              |
| 17 | Kabelloses Lademodul                |
| 18 | Lautstärkereger                     |
| 19 | Ein/Aus-Taste                       |

#### 4.3 Anleitung für Aus- und Einbau

- Bevor Sie mit der Reparatur beginnen, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:
- Sichern Sie Ihre Daten
- Vollständiges Entladen des Akkus
- Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie alle externen USB-Kabel
- Tragen antistatischer Handschuhe
- Wenn es nach der Montage kosmetische Schäden oder Klebstoffüberläufe gibt, wenden Sie sich bitte an ein offizielles vivo Service Center, um eine Inspektion durchführen zu lassen und Unterstützung zu erhalten.

##### 4.3.1 Austausch der Akkuabdeckung

Reparaturschwierigkeit: Niedrig

Geschätzte Zeit: 6–10 Minuten

Benötigte Ersatzteile: Akkuabdeckung-Komponente

| Ausbau    |              |          |
|-----------|--------------|----------|
| Verfahren | Illustration | Hinweise |

Schritt 1: Schalten Sie das Gerät aus. Führen Sie ein Auswurf-Tool für das SIM-Kartenfach in das Loch für das Auswerfen ein, um das Kartenfach zu entfernen.



Schritt 2: Verwenden Sie ein auf 65°C eingestelltes Heizkissen, um das Telefon für 5 Minuten zu erwärmen.



Schritt 3: Platzieren Sie den Saugnapf an der linken Kante der hinteren Abdeckung in der Nähe der Seitentasten. Ziehen Sie sie langsam hoch, um einen Spalt zu erzeugen, und führen Sie dann ein Hebelwerkzeug in den Spalt ein, um die hintere Abdeckung zu lösen. Hebeln Sie zu diesem Zeitpunkt nicht alle vier Seiten – führen Sie lediglich das Werkzeug ein.



Hinweis: Seien Sie bei Verwendung eines Saugnapfs mit Griff vorsichtig, um Verletzungen zu vermeiden, da sich der Saugnapf während der Verwendung lösen kann.



Schritt 4: Bringen Sie eine Schutzfolie auf der Akkuabdeckung an, um ein Reißen zu verhindern. Arbeiten Sie mit einem Hebelwerkzeug um die Kanten herum. Sie dürfen das Werkzeug nicht tiefer als 5 mm einführen.



Führen Sie das Hebelwerkzeug niemals mehr als 5 mm ein, um keine internen Schaltkreise zu beschädigen.

Schritt 5: Sobald die Kanten gelöst sind, heben Sie die hintere Abdeckung vorsichtig von rechts beginnend an. Üben Sie nur vorsichtig Kraft aus, um ein Reißen der Akkuabdeckung zu verhindern.



Schritt 6: Entfernen Sie die Akkuabdeckung.



Schritt 7: Entfernen Sie mit einer spitzen antistatischen Pinzette oder Ihren Fingern alle Klebstoffreste von der hinteren Abdeckung und der Geräterückseite.





Berühren Sie die Rückkameras oder das Objektiv an der hinteren Abdeckung nicht mit den Fingern oder mit Fremdkörpern und vermeiden Sie die Beschädigung benachbar-ter Komponenten.

Montage

Verfahren

Illustration

Hinweise

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>Schritt 1: Ziehen Sie die Schutzfolie vom doppelseitigen Klebeband der Akkuabdeckung ab. Richten Sie das Klebeband am Rahmen aus und drücken Sie es fest, wie in Abbildung 2 gezeigt.</p>                         |  |  |
| <p>Schritt 2: Richten Sie die Akkuabdeckung am Rahmen aus und drücken Sie sie fest. Umwickeln Sie Ihre Finger mit einem fusselfreien Tuch und drücken Sie auf die Klebeflächen, um die Verklebung zu aktivieren.</p> |  |  |

#### 4.3.2 Aus- und Einbau der Hauptplatinenhalterung

Reparaturschwierigkeit: Niedrig

Geschätzte Zeit: 8–12 Minuten

Benötigte Ersatzteile: Hauptplatinenhalterungs-Komponente

| Ausbau   |                              |          |
|--|------------------------------|----------|
| Verfahren  | Illustration                 | Hinweise |
| <p>Schritt 1: Entfernen Sie die Akkuabdeckung (siehe die Schritte für den Ausbau der Akkuabdeckung).</p> | <p>Siehe Abschnitt 4.3.1</p> |          |

Schritt 2: Entfernen Sie die 11 Schrauben der Hauptplattenhalterung mit einem Kreuzschlitzschraubendreher. Beachten Sie, dass die Schrauben im gelb markierten Bereich unterschiedliche Größen haben. Wählen Sie unbedingt die richtige Größe.



Schritt 3: Lösen Sie an der in Abbildung 1 dargestellten Stelle das doppelseitige Klebeband von der Unterseite der Weitwinkelkamerahalterung und nehmen Sie die Halterung ab. Achten Sie darauf, das Kameramodul nicht zu zerkratzen. Nehmen Sie die Weitwinkelkamera heraus, wie in Abbildung 2 gezeigt.

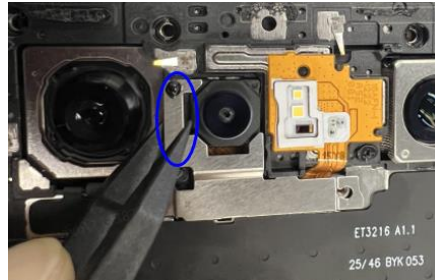


Abbildung 1



Abbildung 2

Schritt 3: Heben Sie von der Unterkante der Halterung aus vorsichtig eine Ecke in einem kleinen Winkel an, jedoch nicht zu weit. Entfernen Sie dann die Halterung von der rechten Seite.





### Montage

#### Verfahren

Schritt 1: Setzen Sie zuerst das obere Teil der Hauptplatinenhalterung in den Rahmen ein und lassen Sie es oben in die Platine einrasten. Drücken Sie die Halterung fest und achten Sie darauf, dass der Blitzlicht-Anschluss sicher sitzt.

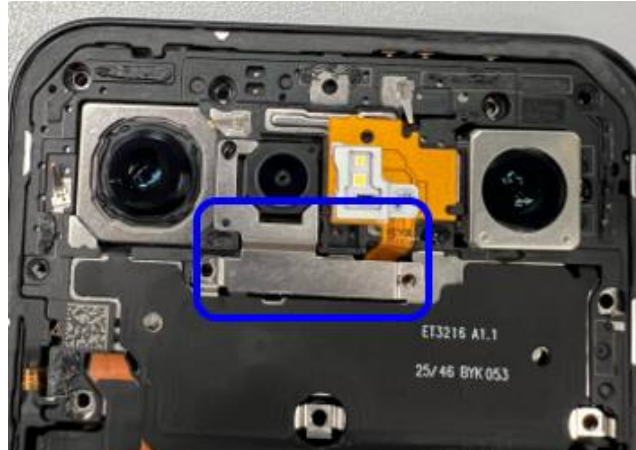
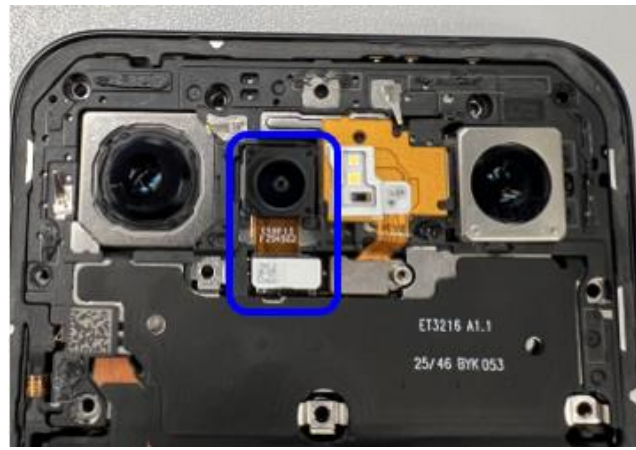
#### Illustration



#### Hinweise

Stellen Sie sicher, dass das Kameramodul richtig ausgerichtet ist.

Schritt 2: Montieren Sie die Weitwinkelkamera und stellen Sie dabei sicher, die Oberfläche des Objektivs nicht zu berühren. Bringen Sie anschließend die Weitwinkelkamerahalterung an. Vermeiden Sie es, die Oberfläche des Objektivs zu berühren.



Schritt 3: Bringen Sie zuerst die beiden Schrauben der Weitwinkelkamerahalterung an. Beachten Sie, dass die rechte Schraube eine andere Größe hat. Bringen Sie die übrigen neun Schrauben an.






#### 4.3.3 Austausch des unteren Lautsprechers

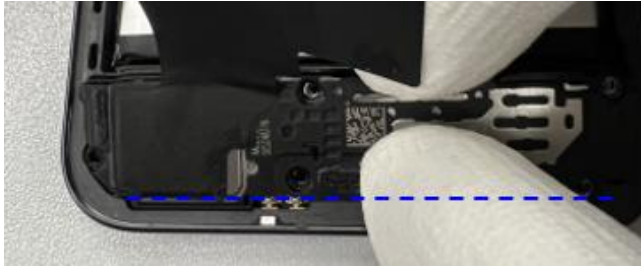


Reparaturschwierigkeit: Niedrig


Geschätzte Zeit: 8–12 Minuten

Benötigte Ersatzteile: Unterer Lautsprecher, Komponente

| Verfahren   | Illustration  | Hinweise   |
|---|---|--|
| Schritt 1: Entfernen Sie die Akkuabdeckung (siehe die Schritte für den Ausbau der Akkuabdeckung).       | Siehe Abschnitt 4.3.1   |  |
| Schritt 2: Trennen Sie das Koaxialkabel.  |   | Hinweis:<br>Achten Sie darauf, den Akku nicht zu durchstechen. |
| Schritt 3: Entfernen Sie die 6 Schrauben von der Lautsprecherhalterung.                                 |   |  |
| Schritt 4: Heben Sie den Lautsprecher entlang der Oberkante der in der Abbildung gezeigten Position an. |  |  |

#### Montage

| Verfahren   | Illustration   | Hinweise |
|---|--|----------|
| Schritt 1: Stellen Sie vor der Montage sicher, dass der Lautsprecher frei von Schmutz ist. Setzen Sie zuerst das untere Ende des Lautsprechers in den oberen Hauptteil ein und drücken Sie den Lautsprecher dann fest an seinen Platz. Achten Sie darauf, den Lautsprecher nicht gegen das Koaxialkabel zu drücken. Stellen Sie sicher, dass der Lautsprecher flach bleibt und sich nicht verzieht. | <br> |          |
| Schritt 2: Bringen Sie die Schrauben an. Beachten Sie, dass die Schrauben an der Lautsprecherseite eine andere Größe haben als die Schrauben an der Hauptplattenhalterung. Die  |    |          |


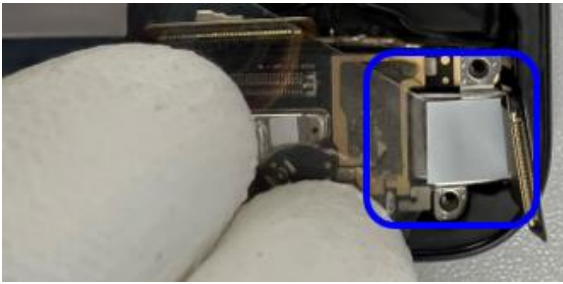

|  |  |  |
|--|--|--|
| Schrauben dürfen nicht verwechselt werden.   |  |  |
| Schritt 3: Platzieren Sie das Koaxialkabel sauber in der Kabelnut der Lautsprecherhalterung. |  |  |




#### 4.3.4 Austausch der Unterplatine (Hauptmikrofon und Ladeanschluss)

Reparaturschwierigkeit: Niedrig

Geschätzte Zeit: 9–13 Minuten

Benötigte Ersatzteile: Unterplatinenmodul

| Ausbau  |  |          |
|---|--|----------|
| Verfahren   | Illustration   | Hinweise |
| Schritt 1: Entfernen Sie die Akkuabdeckung (siehe die Schritte für den Ausbau der Akkuabdeckung).   | Siehe Abschnitt 4.3.1  |          |
| Schritt 2: Entfernen Sie den Lautsprecher (siehe Schritte zum Ausbau des unteren Lautsprechers).  | Siehe Abschnitt 4.3.3  |          |
| Schritt 3: Trennen Sie die BTB-Anschlüsse der Komponente und das Koaxialkabel an den angegebenen Stellen.   |  |          |
| Schritt 4: Lösen Sie an der in der Abbildung gezeigten Stelle den Klebstoff unter der Motorhalterung mit einem Hebelwerkzeug und nehmen Sie dann die Motorhalterung ab. |  |          |
| Schritt 4: Hebeln Sie die ANA-Platine mit einer spitzen Pinzette aus der gezeigten Stelle.  |  |          |
| Montage   |  |          |
| Verfahren   | Illustration   | Hinweise |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Schritt 1: Richten Sie die Unterkante der Unterplatine am Rahmen aus und drücken Sie sie in ihren Platz. Stellen Sie sicher, dass sie flach bleibt und sich nicht verzieht.</p> |   |  |
| <p>Schritt 2: Schließen Sie den FMA-Anschluss vom BTB an die ANA-Platine an und montieren Sie die Motorhalterung.</p>  |   |  |
| <p>Schritt 3: Schließen Sie das Koaxialkabel und alle BTB-Anschlüsse an.</p>   |  |  |

#### 4.3.5 Aus- und Einbau der Hauptplatine

Reparaturschwierigkeit: Niedrig

Geschätzte Zeit: 9–12 Minuten

Benötigte Ersatzteile: Hauptplatine

| Ausbau   |                              |          |
|--|------------------------------|----------|
| Verfahren  | Illustration                 | Hinweise |
| <p>Schritt 1: Entfernen Sie die Akkuabdeckung (siehe die Schritte für den Ausbau der Akkuabdeckung).</p>               | <p>Siehe Abschnitt 4.3.1</p> |          |
| <p>Schritt 2: Entfernen Sie die Hauptplatinenhalterung (siehe Schritte für den Ausbau der Hauptplatinenhalterung).</p> | <p>Siehe Abschnitt 4.3.2</p> |          |

Schritt 3: Trennen Sie zuerst mit einer feinen Pinzette den BTB-Anschluss des Akkus. Trennen Sie anschließend den BTB-Anschluss der Frontkamera und heben Sie die Schutzabdeckung des BTB-Anschlusses der Periskopkamera an, wie in Abbildung 1 gezeigt. Trennen Sie alle übrigen BTB-Anschlüsse und Koaxialkabel außer denen der Hauptkamera, wie in Abbildung 2 zu sehen.

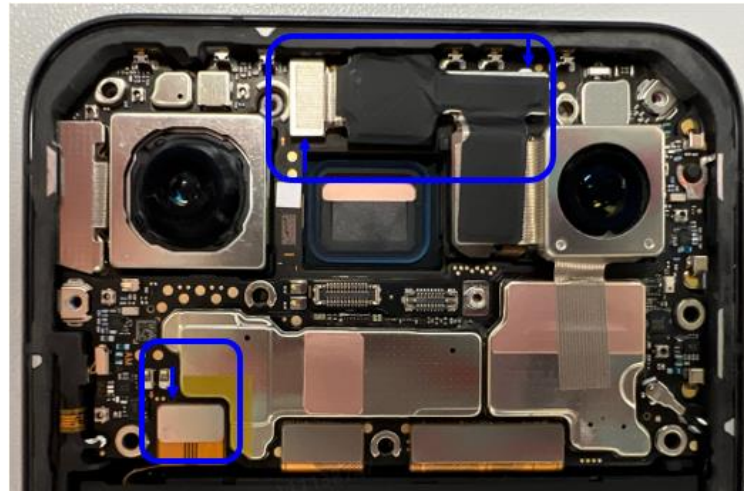


Abbildung 1

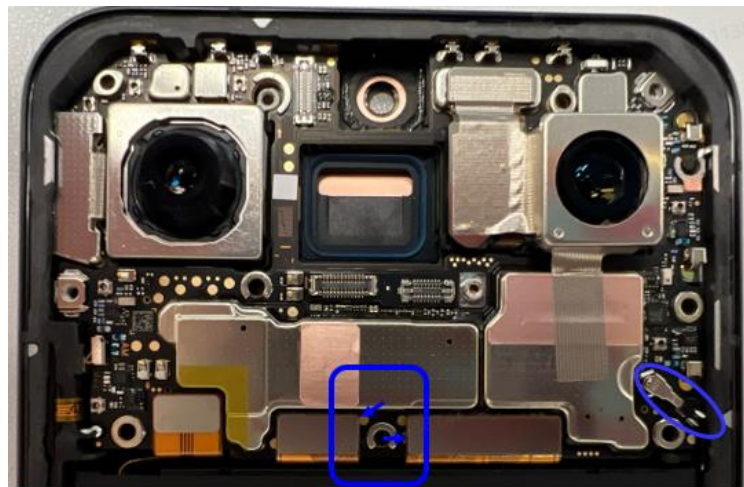


Abbildung 2

Achten Sie darauf, dass die Kameras nach dem Ausbau frei von Staub und Schmutz bleiben. Vermeiden Sie einen direkten Kontakt, um eine Beeinträchtigung der Bildqualität zu verhindern.

Schritt 4: Verwenden Sie eine spitze Pinzette, um die Hauptplatine wie in Abbildung 1 gezeigt anzuheben. Nach dem Ausbau der Hauptplatine entfernen Sie die Schutzabdeckung des Hauptkameraanschlusses (Abbildung 2) und nehmen Sie anschließend die Hauptkamera heraus (Abbildung 3).



Abbildung 1

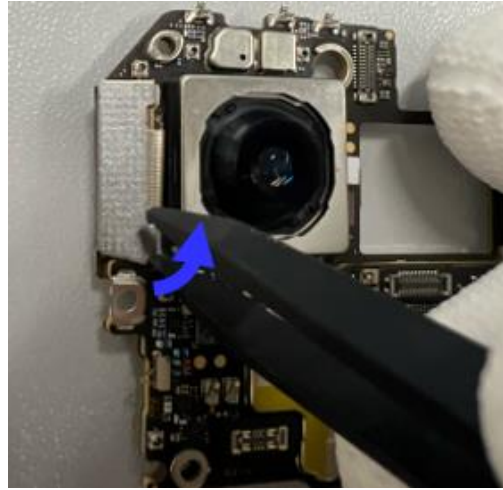


Abbildung 2

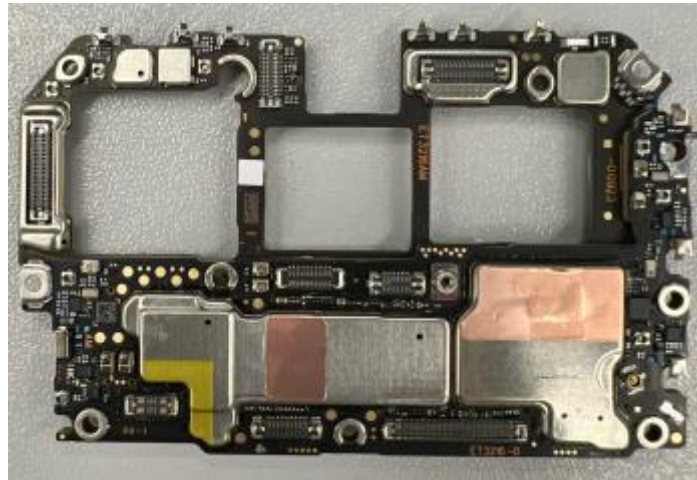


Abbildung 3

Montage

Verfahren

Schritt 1: Zuerst müssen die Klebstoffreste an der Unterseite der Periskopkamera und sowie auf der oberen Abdeckung der Hauptplatine entfernt werden, wie in Abbildung 1 gezeigt. Bringen Sie das neue doppelseitige Klebeband an seiner ursprünglichen Position an, siehe Abbildung 2.

Illustration

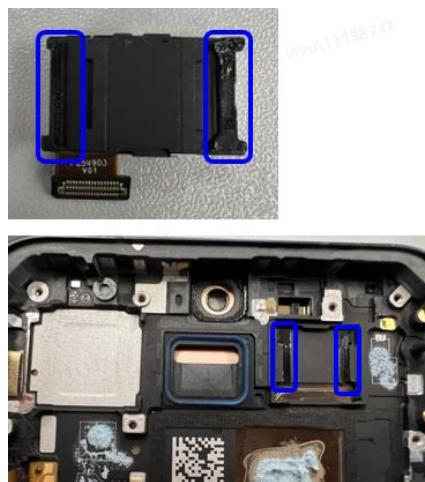


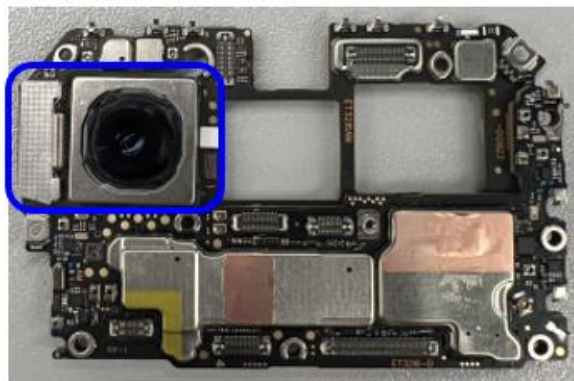
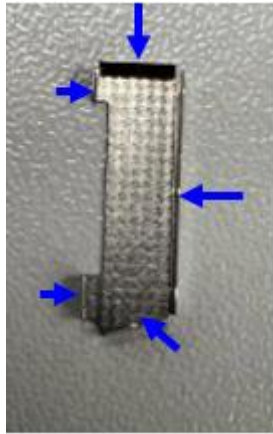
Abbildung 1

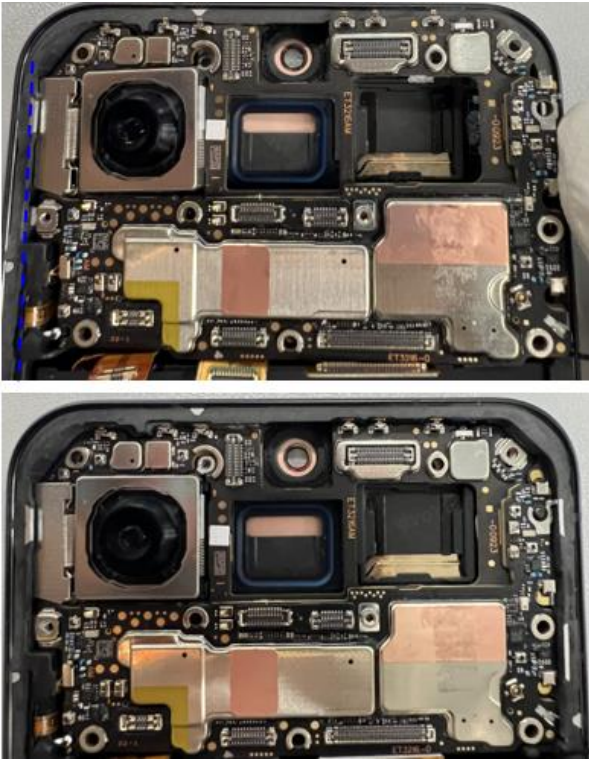

Hinweise



Abbildung 2

Schritt 2: Bringen Sie die Hauptkamera zusammen mit ihrer Schutzabdeckung an der Hauptplatine an. Drücken Sie vor dem Anbringen der Schutzabdeckung der Hauptkamera mit der Spitze einer Pinzette die Seitenwand der Abdeckung nach innen, damit sie sicher auf der Hauptplatine einrastet.



|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Schritt 3: Richten Sie zuerst die linke Seite der Hauptplatine an den Positionierungsstiften aus und montieren Sie sie im Rahmen. Drücken Sie dann die rechte Seite hinein und drücken Sie schließlich die Oberseite fest. Die Platine muss flach liegen, ohne sich anzuheben. Stellen Sie sicher, dass die Hauptkamera richtig sitzt.</p> |    |  |
| <p>Schritt 4: Montieren Sie die Kameras, schließen Sie alle BTB-Anschlüsse und Koaxialkabel an und bringen Sie alle Hilfsmaterialien an.</p>  |   |  |
| <p>Schritt 5: Führen Sie eine Kalibrierung durch.</p>   | <p>Kalibrieren Sie nach der Wiedermontage die beiden Rückkameras, den Umgebungslichtsensor und den Infrarotnäherungssensor wie in Abschnitt 3.2.3 angegeben.</p> |  |

#### 4.3.6 Austausch des Akkus



Reparaturschwierigkeit: Niedrig

Geschätzte Zeit: 6–10 Minuten

Benötigte Ersatzteile: Akku-Komponente

Vorbereitung auf den Ausbau des Akkus:

1. Der Akku muss vollständig entladen sein.
2. Stellen Sie einen Sandeimer bereit, um die Sicherheitsrisiken zu minimieren, falls der Akku während des Ausbaus Feuer fängt.

| Ausbau  |  |   |
|---|--|---|
| Verfahren   | Illustration   | Hinweise  |
| Schritt 1: Entfernen Sie die Akkuabdeckung (siehe die Schritte für den Ausbau der Akkuabdeckung).                               | Siehe Abschnitt 4.3.1  |   |
| Schritt 2: Entfernen Sie die Hauptplatinenhalterung (siehe Schritte für den Ausbau der Hauptplatinenhalterung ).                | Siehe Abschnitt 4.3.2  |   |
| Schritt 3: Trennen Sie die BTB-Anschlüsse des Akkus.  |   |   |
| Schritt 4: Heben Sie die PET-Abziehlasche am Akku an und ziehen Sie sie langsam in einem Winkel von 145°, um den Akku zu lösen. |  | Achten Sie darauf, dass Ihre Hand die Akkufäche während der Entfernung nicht blockiert. |
| Montage   |  |   |
| Verfahren   | Illustration   | Hinweise  |

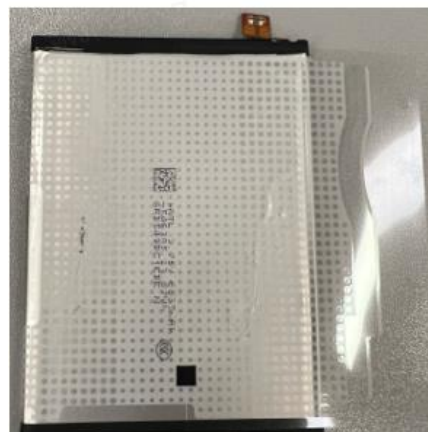
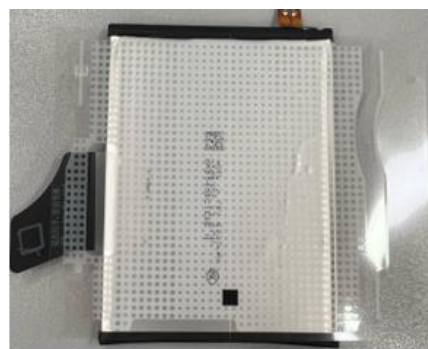
Schritt 1: Überprüfen Sie den Akku auf Schwellungen, Verformungen oder Beschädigungen. Falls diese vorhanden sind, ersetzen Sie den Akku durch einen neuen Akku.



Schritt 2: Entfernen Sie alle Klebstoffreste von oberem Hauptteil und Akku, insbesondere alle schwarzen Klebstoffreste an den angegebenen Flächen. Ziehen Sie auch die PET-Folie vom alten Akku ab.



Schritt 3: Nehmen Sie eine neue Akku-PET-Folie, lassen Sie die Trägerfolie darauf, um die Positionierung der schwarzen Aufreißlasche zu erleichtern, und bringen Sie dann die schwarze Aufreißlasche am Akku an. Kleben Sie nach dem Anbringen der schwarzen Aufreißlasche die entsprechende PET-Folie auf. Bringen Sie das doppelseitige Akkukleband am Akku an.



|   |   |  |
|---|---|--|
|   |    |  |
| <p>Schritt 4: Stellen Sie vor der Montage sicher, dass Akku und Akkufach frei von Fremdkörpern sind. Ziehen Sie alle Schutzfolien ab, setzen Sie den Akku in das Fach ein und drücken Sie fest auf die mit blauen Rahmen markierten Klebeflächen, um den Klebstoff zu aktivieren.</p> |  |  |


#### 4.3.7 Austausch der Display-Komponenten

Reparaturschwierigkeit: Neutral

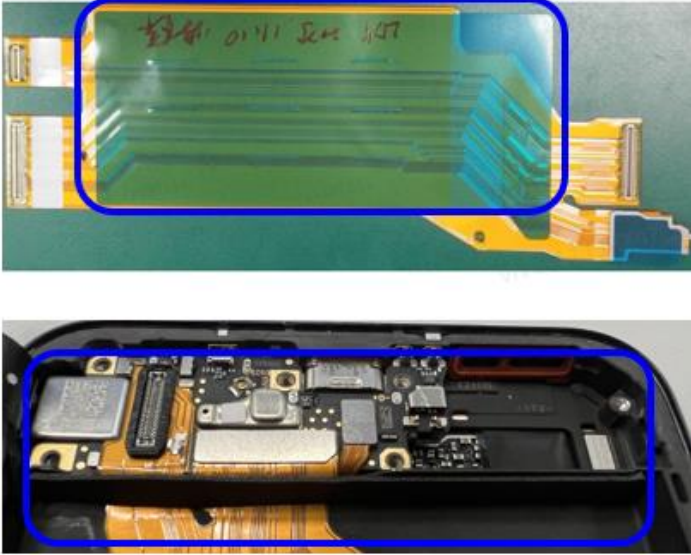
Geschätzte Zeit: 15–20 Minuten

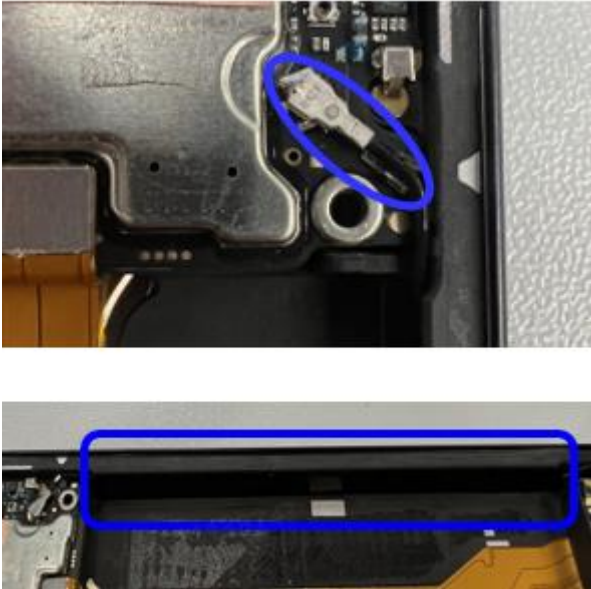

Benötigte Ersatzteile: Display-Komponente

| Ausbau   |                       |          |
|--|-----------------------|----------|
| Verfahren  | Illustration          | Hinweise |
| Schritt 1: Entfernen Sie die Akkuabdeckung.                          | Siehe Abschnitt 4.3.1 |          |
| Schritt 2: Entfernen Sie die Hauptplattenhalterung.                  | Siehe Abschnitt 4.3.2 |          |
| Schritt 3: Entfernen Sie die Halterung für den unteren Lautsprecher. | Siehe Abschnitt 4.3.3 |          |
| Schritt 4: Entfernen Sie die Hauptplatine und die Kameras.           | Siehe Abschnitt 4.3.5 |          |
| Schritt 5: Entfernen Sie den Akku.                                   | Siehe Abschnitt 4.3.6 |          |
| Schritt 6: Entfernen Sie die Unterplatine.                           | Siehe Abschnitt 4.3.4 |          |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Schritt 7: Entfernen Sie den Motor.</p> |  |  |
|--|---|--|

Montage

| Verfahren  | Illustration  | Hinweise |
|--|---|----------|
| <p>Schritt 1: Montieren Sie die Hauptplatine, die Kameras, den Motor und die ANA-Platine.</p>  | <p>Siehe die Montageschritte in den Abschnitten 4.3.5 und 4.3.4.</p>                |          |
| <p>Schritt 2: Montieren Sie die FMA-Platine. Tragen Sie zunächst Klebstoff auf die Rückseite der FMA-Platine auf. Verbinden Sie dann zuerst den BTB-Anschluss an der FMA-Platine mit der M-Platine und befestigen Sie die M-Platine an der ANA-Platine. Verbinden Sie als Nächstes die übrigen BTB-Anschlüsse mit der Hauptplatine und der Unterplatine. Abschließend wird die FMA-Platine am Rahmen ausgerichtet und gesichert und dann fest auf das Schutzpolster am Boden des Akkufachs gedrückt.</p> |  |          |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>Schritt 3: Montieren Sie das Koaxialkabel. Befestigen Sie zuerst ein Ende an der M-Platine und führen Sie das Kabel dann ordentlich in die Kabelnut. Platzieren Sie die PET-Folie und drücken Sie sie fest an. Schließen Sie anschließend das schwarze Koaxialkabel wieder an die ANA-Platine an.</p> |    |  |
| <p>Schritt 4: Montieren Sie den Akku, die Hauptplatinenhalterung und die Akkuabdeckung.</p>  | <p>Siehe die Montageschritte in Abschnitten 4.3.6, 4.3.2 und 4.3.1.</p>  |  |
| <p>Schritt 5: Schalten Sie das Gerät ein, um zu überprüfen, ob der Bildschirm aufleuchtet und korrekt funktioniert.</p>  |   |  |
| <p>Schritt 6: Führen Sie eine Kalibrierung durch.</p>  | <p>Kalibrieren Sie nach der Wiedermontage die beiden Rückkameras, den Fingerabdrucksensor im Display, den Infrarotnäherungssensor und den Umgebungslichtsensor wie in Abschnitt 3.2.3 angegeben.</p> |  |


#### 4.3.8 Austausch der Seitentaste

Reparaturschwierigkeit: Niedrig

Geschätzte Zeit: 6–8 Minuten

Benötigte Ersatzteile: Seitentaste

| Ausbau    |              |          |
|-----------|--------------|----------|
| Verfahren | Illustration | Hinweise |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>Schritt 1: Schalten Sie das Gerät aus. Drücken und halten Sie ein Ende des Lautstärkereglers und heben Sie ihn dann vorsichtig mit einer Metallpinzette mit flacher Spitze am anderen Ende an. Entfernen Sie die Ein/Aus-Taste auf dieselbe Weise.</p> |  | <p>Achten Sie darauf, sich während des Vorgangs nicht zu verletzen.</p> |
|---|---|---|

Montage

| Verfahren  | Illustration  | Hinweise |
|--|---|----------|
| <p>Schritt 1: Setzen Sie die neue Seitentaste in die Öffnung ein. Halten Sie sie dabei wie gezeigt ungefähr parallel zum Rahmen.</p> |  |          |
| <p>Schritt 2: Drücken Sie nacheinander auf jedes Ende der Taste, um sie vollständig in die Öffnung zu schieben.</p>                  |  |          |