

FIXXOO

Display Repair Set

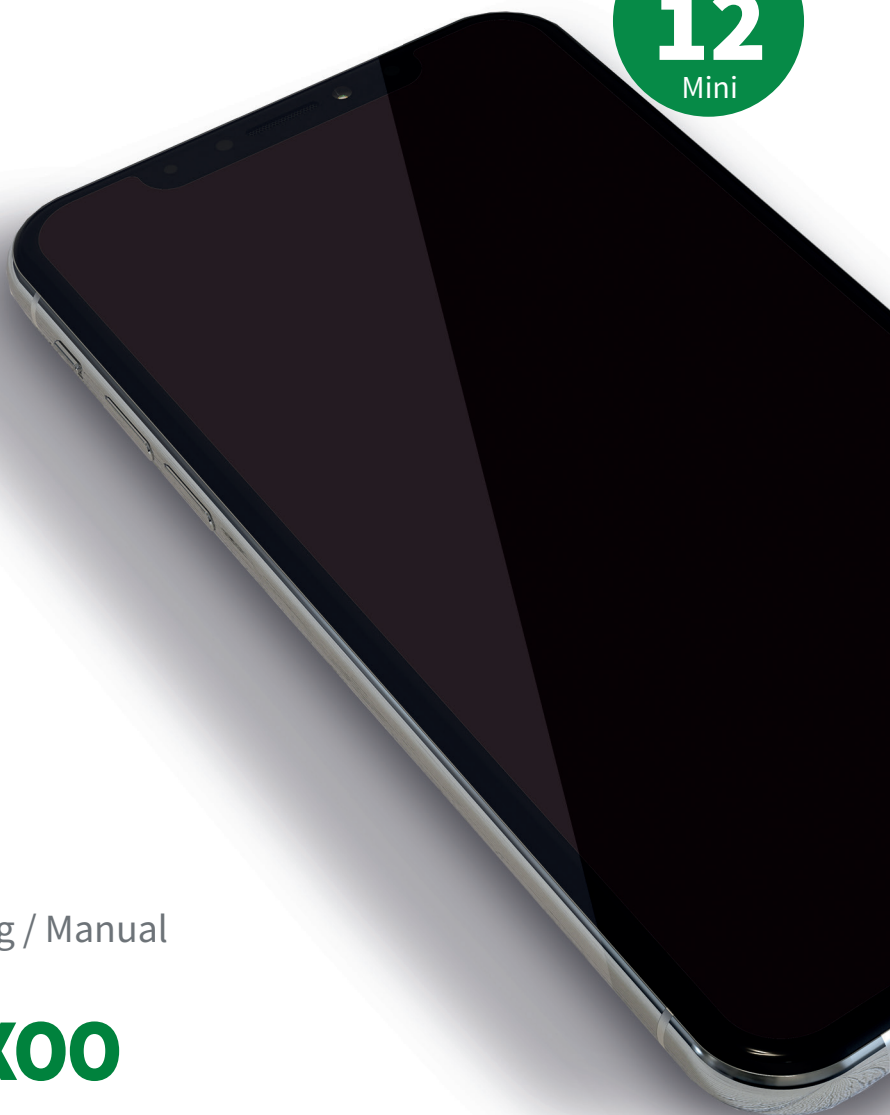
für/for

12

Mini

Anleitung / Manual

FIXXOO



DE Mit dem Fixxoo Reparaturset bringst Du Dein iPhone in Nullkommanichts wieder auf Vordermann! Alles, was Du dazu brauchst, ist in dieser Packung enthalten.

Eine ausführliche Videoanleitung, FAQ und weitere Hilfen zur Reparatur Deines iPhone 12 Mini findest Du auf

www.fixxoo.com

Informationen zur Sicherheit

1. Das Smartphone muss während des Aus- und Einbaus ausgeschaltet sein. Zusätzlich kann der Akku vor dem Displayswechsel abgeklemmt werden, um ganz sicher zu gehen. Der Akku darf beim Aus-/Einbau nicht gebogen, gebrochen, durchbohrt oder auf sonst irgendeine Art beschädigt werden. Ein beschädigter Akku kann zu Verletzungen führen.
2. **Behandle das Display mit Sorgfalt. Das LCD-Display dieses Gerätes verfügt über eine sehr dünne Schutzschicht aus Glas, die bei Ausübung von Druck anfällig gegenüber Kratzern, Beschädigungen und Abdrücken ist.**
3. **Das Display darf nicht gebogen, gebrochen, durchbohrt oder auf sonst irgendeine Art beschädigt werden. Ein beschädigtes Display kann zu Verletzungen führen.**
4. Setze weder das Display noch das iPhone offenen Flammen aus.
5. Setze das Display sowie das iPhone keinen Flüssigkeiten aus.
6. Bewahre das Display und das iPhone vor Stürzen.
7. Nutze das iPhone nicht wenn es beschädigt ist, da dies zu Überhitzungen des Telefons und zu Verletzungen führen kann.
8. Lies diese Anweisungen sorgfältig. Bewahre diese Anweisungen auf.
9. Beachte alle Warnungen, Anweisungen und Hinweise in den beigefügten Unterlagen.

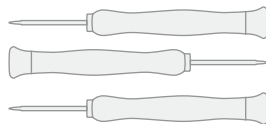
Bitte beachte: Nach dem Display-Wechsel ist dein iPhone nicht mehr wasserdicht und Du verlierst alle Garantieansprüche gegenüber dem Hersteller!

Dein Werkzeug



Spudger

Mit dem Spudger kannst Du Stecker und andere Elemente anheben und auseinanderdrücken.



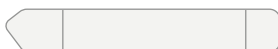
Schraubendreher

Drei hochwertige Schraubendreher (Pentalobe, Kreuzschlitz, Triwing) helfen Dir beim Entfernen und Einsetzen der verschiedenen Schraubentypen.



Saugheber

Den Saugheber benötigst Du zum Anheben des Displays.



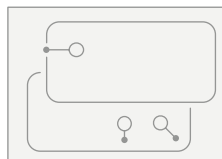
Hebewerkzeug

Mit dem Hebewerkzeug kannst Du Klebestellen lösen und Elemente aus dem Gehäuse hebeln.



Pinzette

Mit der Pinzette lässt sich die Sensorbaugruppe leichter bearbeiten.



Schraubenkarte

Mit der magnetischen Schraubenkarte sammelst Du Schrauben und andere metallische Kleinteile für den Wiedereinbau.

Erfolgreiche DIY-Reparatur

Du findest alle Informationen in diesem Reparaturmanual in drei Farben:

Grau sind alle Informationen, die Dich Schritt für Schritt durch die DIY-Reparatur Deines iPhones führen. Diese musst Du also befolgen, um die Reparatur erfolgreich abzuschließen.

Kursiv sind alle optionalen Informationen, die Dir die Arbeit erleichtern sollen.

Rot sind alle Warnhinweise, die Du dringend berücksichtigen solltest, auch wenn sie nicht Teil der Schritt-für-Schritt-Reparatur sind.

TEIL 1: ENTFERNEN DES DISPLAYS



Das Gehäuse aufschrauben

⚠ Vor Deiner DIY-Reparatur solltest Du den Akku Deines iPhones auf 20% oder weniger entladen. Ansonsten könnte er bei einer versehentlichen Beschädigung Feuer fangen oder gar explodieren.

- Schalte Dein iPhone aus, bevor Du anfängst.
- Entferne die beiden Pentalobe-Schrauben an der Unterkante des iPhones.
- *Tipp: Wenn Du das iPhone geöffnet hast, können die Dichtungen nicht mehr wasserdicht sein. Am besten baust Du direkt neue Dichtungen ein. Möchtest Du das nicht, solltest Du bei Nässe gut auf Dein iPhone aufpassen.*

Das Display abkleben

- Ist Dein Display gesprungen? Dann solltest Du es mit einem Klebeband abkleben. Dadurch vermeidest Du Verletzungen.
- Lass die Klebestreifen überlappen, sodass sie sicher die gesamte Oberfläche des Displays bedecken.
- *Dein Vorteil: Das Display ist beim Ausbau stabiler und lässt sich einfacher abnehmen.*

⚠ Eine Brille (am besten eine Schutzbrille) schützt Deine Augen während der Reparatur vor Glassplittern.

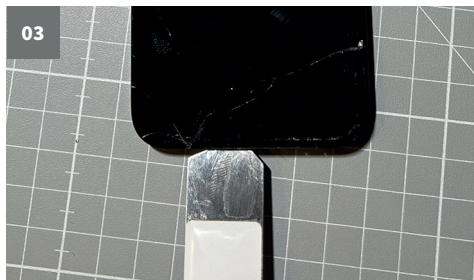
- Erhitze die Unterkante Deines iPhones (dort wo sich der Lightning-Anschluß befindet) mit einem Fön. Der dort eingesetzte Kleber wird weich und das Gerät ist leichter zu öffnen.

Das Display mit dem Saugheber anheben



- Setze den Saugheber (Teil des Fixxoo-Werkzeugsets) nahe der unteren Kante des iPhones auf.
- *Tipp: Ist das Display stark gesplittert? Du kannst entweder den Saugheber mit Klebeband ankleben oder aus dem Klebeband (statt des Saughebers) einen Griff formen und diesen auf das Display kleben. Notlösung wäre, den Saugheber mit einem starken Alleskleber auf das zersplitterte Glas zu kleben.*
- Zieh das Displayglas mit dem Saugheber hoch, um einen kleinen Spalt zwischen Display und Rahmen zu öffnen. Dort steckst Du das Hebewerkzeug hinein.
- Der Kleber ist sehr stark - Du benötigst also einen gewissen Kraftaufwand, um den ersten kleinen Spalt zu öffnen.
- Wärme hilft! Benutze den Fön, um den Kleber an der Unterkante aufzuweichen. Bewege dabei den Saugheber regelmäßig nach oben und unten.
- Wenn der Spalt zu schwer zu öffnen ist, musst Du mehr Wärme anwenden. Bewege das Display vorsichtig hoch und runter und löse so den Klebstoff, bis der Spalt groß genug ist, um das Werkzeug einzusetzen.

DE Den Kleber zwischen Display und Rahmen trennen



⚠ **Schiebe das Hebewerkzeug nicht zu tief in das iPhone hinein, da Du sonst unter Umständen Bauteile im Inneren beschädigst.**



- Schiebe das Hebewerkzeug von der unteren linken Ecke aus in die linke Rahmenseite nach oben (bis auf Höhe des Stummschalters), um den Kleber, der Display und Rahmen verbindet, zu durchtrennen.
- Wiederhole den Schritt von der Unterkante aus und gehe an der rechten Rahmenseite entlang.

Die Oberkante lösen

- Nun ist das Display noch an der Oberkante mit dem Rahmen verbunden. Die Befestigung besteht sowohl aus Kleber, als auch Clips.
- Schiebe das Hebewerkzeug um die rechte obere Ecke. Bewege das Display leicht in Richtung Unterkante. Wackele dabei leicht mit dem Display.

⚠ **Hier mußt Du Geduld besitzen, um die Clips nicht zu beschädigen. Ausserdem solltest Du das Hebewerkzeug nur wenige Millimeter ins Gehäuse einführen, da du sonst die Sensoren am oberen Ende des Displays beschädigen könntest.**



- Durchtrenne den restlichen Kleber am oberen Rahmen, indem Du das Hebewerkzeug nach links schiebst.

Entfernung des Saughebers

- Entferne jetzt den Saugheber, indem Du an der kleinen Noppe ziehst. Nun kannst Du ihn vom Display entfernen.

Öffnen des iPhones

- Das Display ist an der linken Seite des iPhone mit Flachbandkabeln mit dem Logic Board verbunden. Du kannst es von der rechten Kante wie ein Buch öffnen.

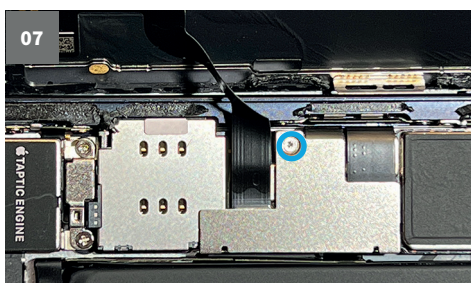
⚠ **Öffne das iPhone vorsichtig, damit die empfindlichen Kabel nicht beschädigt werden.**

- *Tip: Benutze einen Gegenstand, an den Du das Display anlehnen kannst.*

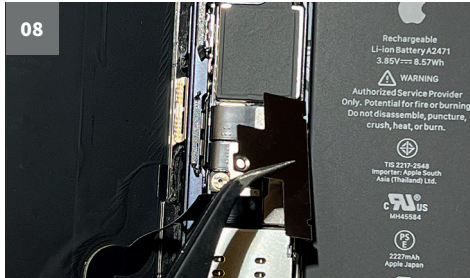


TEIL 2: ARBEITEN AM IPHONE GEHÄUSE

Steckerhalterung entfernen

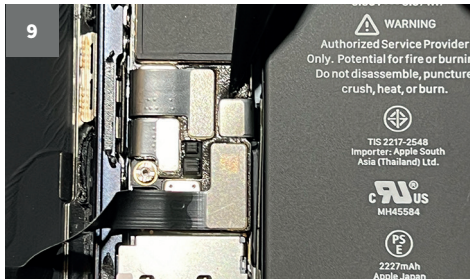


- Links neben dem Akku befindet sich eine T-förmige Abdeckung.
- Löse die Triwing Schraube mit dem Schraubendreher.



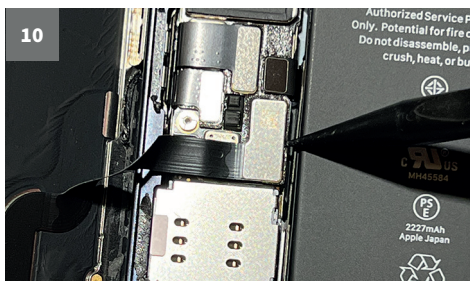
- Anschließend kannst Du die Abdeckung mit der Pinzette entnehmen.

Akku- und Display Stecker entfernen



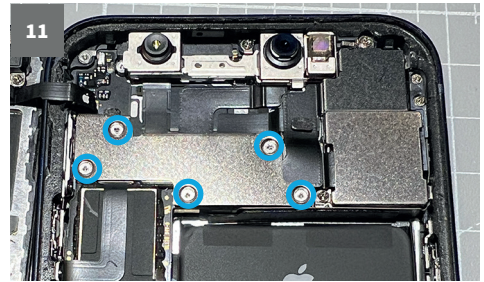
- Entferne den Akku Stecker mit der Spitze des Spudgers.

⚠ Der Akkustecker hat, ebenso wie andere Stecker im Gerät, eine schwarze Silikondichtung, die zusätzlich vor Wasser und Staub schützt. Achte darauf, diese Dichtung nicht zu beschädigen.

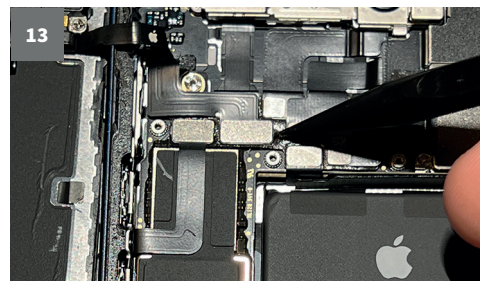


- Direkt unter dem nun entfernten Akkustecker sitzt der OLED-Displaystecker, den du als nächstes entfernst. Dieser hat einen kleinen QR-Code aufgedruckt.

Frontsensor-Abdeckung lösen



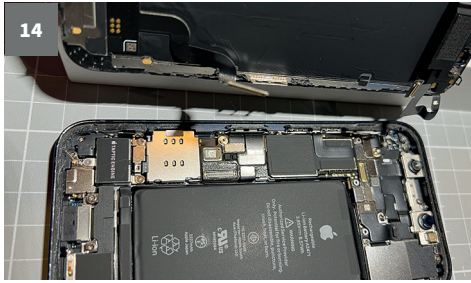
- Die Frontsensoreinheit ist durch eine Abdeckung mit fünf Schrauben geschützt. Entferne sie mit dem Triwing-Schraubendreher.
- Nimm anschließend die Abdeckung ab.



- Nun ist noch der Stecker der Frontsensoreinheit frei, den Du in gleicher Weise löst.

⚠ Achtung: Das Flachbandkabel darf dabei nicht gespannt werden, um es nicht zu beschädigen.

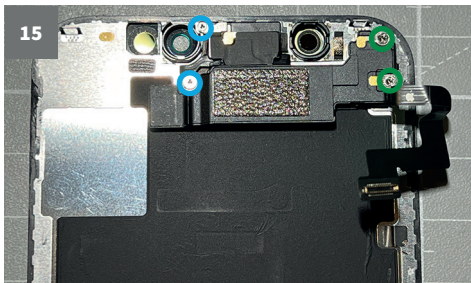
Abheben des Displays



- Die erste Hälfte ist geschafft und das Display ist vom Gehäuse getrennt.
- Lege das Gehäuse weg. Du brauchst es nun nicht mehr.

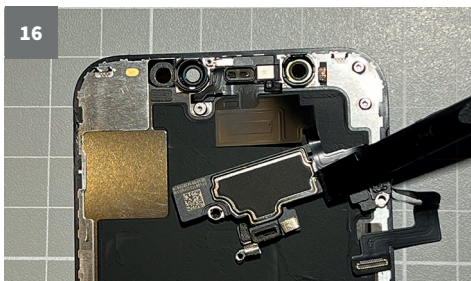
TEIL 3: ARBEITEN AM DISPLAY

Entfernen der Lautsprecher-/Sensoreinheit



- Nun beschäftigen wir uns mit dem beschädigten Display. Entferne zwei Triwing-Schrauben (blau) und zwei Kreuzschrauben (grün)

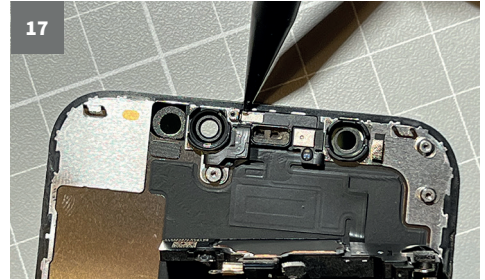
Umklappen des Lautsprechers



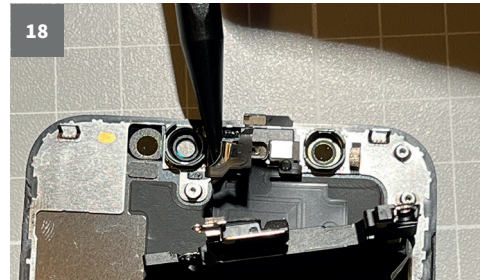
- Klappe die Lautsprechereinheit, weg von der Oberkante des Displays, um.
- Diese ist festgeklebt. Falls sie sich nicht von selbst löst hilft etwas Hitze eines Föns.

Lösen des Näherungssensors

- Bevor du fortfährst erwärme die obere Kante des Displays mit einem Fön. Eine Minute sollte genügen.

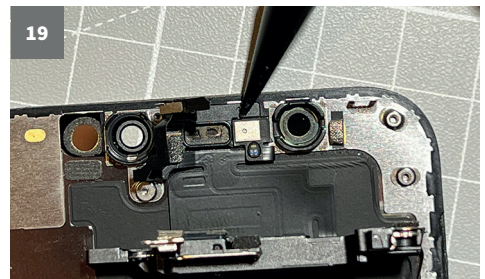


- Führe die Spitze Deines Spudgers unter den Näherungssensor und löse ihn aus seiner Vertiefung.
- Dieser ist mit einem Flachbandkabel befestigt, welches verklebt ist. Löse die Verklebung ohne das Kabel zu beschädigen.

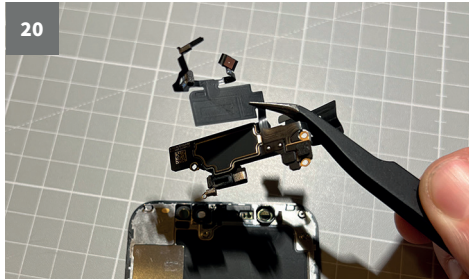


- Schiebe den Spudger unter das breite Kabel und löse es ab.

Entfernung des Flood Illuminators



- Nun kannst Du den Flood Illuminator aus seiner Vertiefung lösen.
- Dies geht mit dem Spudger. Auch die Pinzette funktioniert hier gut.



- Nun kannst du den oberen Lautsprecher und die Frontsensor-Einheit mit der Pinzette herausnehmen.
- Präge Dir die Lage gut für den Wiedereinbau ein.
- Damit hast Du alle Elemente entfernt! Glückwunsch! Der Einbau Deines neuen Fixxoo Displays kann beginnen.

- Beim Wiedereinbau des Fixxoo-Displays führst Du alle Handlungsschritte der Anleitung von hinten nach vorne durch.

Folgende Punkte solltest Du bitte beachten:

- **Bild 20:** Das Modul muss so ausgerichtet sein, dass der Näherungssensor nicht durch Kleber verdeckt sind. Dies könnte ihre Funktion beeinträchtigen.
- **Bild 12/13:** Falls Du die Dichtungen des Displays ersetzen willst, dann tu das bevor Du den Stecker der Frontsensoren wieder anbringst.
- **Bild 13:** Dieser und weitere Stecker sind sogenannte **Druckstecker**. Diese müssen beim Wiedereinbau **sorgfältig ausgerichtet und erst auf einer Seite heruntergedrückt werden, bis er einrastet. Dann wiederhole dies auf der anderen Seite. Ein Druck in der Mitte könnte die Stifte verbiegen und das Bauteil oder den Stecker beschädigen.**
- **Bild 9:** Führe hier eine Funktionsprüfung durch und schalte das iPhone ein. Prüfe folgende Punkte:
 - » Bildschirm
 - » Ton
 - » Touchfunktion
 - » NäherungssensorenGeht alles? Dann kannst Du das Gehäuse schliessen.
- **Bild 7:** Achte darauf, das Display in die richtige Position zu legen und die Clips an der Oberkante richtig auszurichten. Drücke zunächst die Oberkante sorgfältig hinein. Raste erst dann die anderen Displaykanten ein. Die Clips dürfen nicht verbogen sein.

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Stage10 GmbH, dass die elektrisch angesteuerte Anzeige (Bildschirm) der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://support.fixxoo.de/hc/de>

Entsorgung

Verpackung entsorgen:



Entsorge die Verpackung sortenrein:

»Pappe und Karton zum Altpapier



»Folien in die Wertstoffsammlung

Gerät entsorgen:

(Anwendbar in der europäischen Union und anderen europäischen Staaten mit Systemen zur getrennten Sammlung von Wertstoffen)



Altgeräte dürfen nicht in den Hausmüll

Sollte dein Smartphone einmal nicht mehr benutzt werden können, so ist jeder Verbraucher **gesetzlich verpflichtet, Altgeräte getrennt vom Hausmüll**, z.B. bei einer Sammelstelle seiner Gemeinde/seines Stadtteils, abzugeben. Damit wird gewährleistet, dass Altgeräte fachgerecht verwertet und negative Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Deswegen sind Elektrogeräte mit dem hier abgebildeten Symbol gekennzeichnet.

Herstellerinformationen und Service

Wenn Du Rückfragen zu unseren Displayprodukten hast oder falls Probleme bei der Bedienung auftreten o.ä., wende dich zunächst per Email an folgende Stelle:

info@fixxoo.de

Fixxoo is a trademark of
Stage10 GmbH | Leipziger Platz 9 | 10117 Berlin

Problemlösungen

Display geht nicht an? Pixelfehler? Das iPhone piept oder vibriert nur noch? Die Lösung findest Du in unseren FAQ auf

support.fixxoo.de/hc/de

Fixxoo Erfolgsgarantie

Du schaffst es nicht? Kein Problem, Fixxoo erledigt den Rest. Der Preis für das Reparatur-Set wird Dir angerechnet. Du zahlst also höchstens den regulären Preis für eine Fixxoo-Reparatur.

Einziges Bedingung: Das Ersatzteil und Dein iPhone dürfen durch Deinen Reparaturversuch nicht beschädigt worden sein — wenn eine Schraube fehlt, ist das aber nicht so schlimm.

Hinweise nach dem Einbau des Displays

Nach dem Einbau des Displays kann diese Fehlermeldung beim Hochfahren erscheinen:



Der Grund ist ein einfacher - ab dem iPhone 11 ist das Touch Modul auf der Rückseite des Displays verbaut - und du hast es gerade ersetzt. Beim Hochfahren prüft das Betriebssystem iOS alle Bauteile durch und bemerkt, dass ein neues Touch Modul aktiv ist.

Du kannst die Fehlermeldung (die du auch in den Einstellungen wiederfindest) ignorieren. Es existiert eine DIY-Lösung, bei dem das alte Touchmodul auf dein neues Display gelötet wird - dies ist aber nur sehr fortgeschrittenen Anwendern empfohlen.

⚠ Dieser Austausch ist nicht empfehlenswert und wird auch nicht von FIXXOO unterstützt.

Im Alltag belastet diese Fehlermeldung, die nur beim Hochfahren auftritt, dagegen nicht.

Weitere Hinweise

Mit der vorliegenden Reparaturanleitung baust Du eine Reihe von Elementen und Sensoren aus Deinem iPhone erneut ein. Diese sind:

- die durchsichtige Kunststoff-Halterung der Frontkamera
- die Sensoreinheit
- der Ohrhörer-Lautsprecher

Diese werden mit dem FIXXOO Display Repair Set nicht ausgetauscht.

Besonders wichtig ist dabei auf einen sorgfältigen Umgang mit den Sensoren zu achten. Die Sensoreinheit ist nämlich mit dem Logic Board deines iPhones mit einem empfindlichen Flexkabel verbunden und wird bei der Reparatur auf das neue Display übertragen. Der Flood Illuminator (ab Abbildung 18) ist dabei Teil der Face-ID Technologie.

⚠ Ist dieser beschädigt, funktioniert Face-ID nicht mehr und du musst dich mit anderen Anmeldefunktionen (PIN) anmelden.

FIXXOO

Display Repair Set



Fixxoo Support:
support.fixxoo.de/hc/de

Fixxoo
Display Repair Set
for Apple iPhone 12 Mini
Art.-No. 16220
Fixxoo is a trademark of
Stage10 GmbH
Leipziger Platz 9
10117 Berlin | Germany

FIXXOO

iPhone is a trademark of Apple Inc.,
registered in the U.S. and other countries.

