

Systemerweiterungen und Reparaturen

LIFEBOOK E4412

Versionsdatum	05.07.2023
Kategorie	Systemerweiterungen und Reparaturen
Versionsnummer	1.0
Klassifizierung	Nicht klassifiziert - öffentlich

Inhalt

Systemerweiterungen und Reparaturen	3
Informationen zum Ein- bzw. Ausbau von Komponenten	4
Schrauben	5
Werkzeuge	7
Abschalten der Batterie	8
Entfernen der SIM Kartenabdeckung	9
Einsetzen der SIM Kartenabdeckung	10
Entfernen der Gehäuseunterschale	11
Entfernen der Batterie	12
Einsetzen der Batterie	13
Entfernen der Speichermodule	15
Einsetzen der Speichermodule	16
Entfernen des M.2 Moduls	18
Einsetzen des M.2 Moduls	19
Verbindliche Support Bulletins	20
Entfernen des WWAN Moduls	21
Entfernen der Schutzfolie	22
Entfernen des Kühlkörpers	23
Entfernen des Lüfters	24
Entfernen des TPM Moduls	25
Entfernen des Fingerprint-Sensors	26
Entfernen des Fingerprint-Sensors Bio Secure	27
Entfernen des SmartCard Leser	28
Entfernen der Lautsprecher	29
Entfernen der Touchpad Tasten Platine	30
Entfernen der Touchpad Tasten	31
Entfernen der CMOS Batterie	32
Entfernen der Tastatur	33
Entfernen des Mainboards / WLAN	35
Entfernen des LCD Moduls	36
Entfernen der Gehäuseoberschale	37
Entfernen der LCD Scharnierabdeckungen	38
Entfernen der untere Bildschirmabdeckung	39
Entfernen der Scharniere	40
Entfernen des LCD Panels	41

Entfernen der oberen Bildschirmabdeckung	42
Ersatzteile LIFEBOOK E4412	43
Zusätzliche Informationen LIFEBOOK E4412	44
Entsorgungsinformation für Verwerter	45
Versionsverlauf	47

Systemerweiterungen und Reparaturen



Da das Gerät zum Ein- bzw. Ausbau von Hardwarekomponenten abgeschaltet werden muss, empfiehlt es sich, relevante Abschnitte dieses Kapitels vorher auszudrucken.

Die folgenden Illustrationen können je nach Konfiguration bzw. Ausstattung von Ihrem Gerät abweichen.

Wenn Sie weitere Dokumente mit Ihrem Gerät erhalten haben, sollten Sie diese aufmerksam durchlesen.

Beachten Sie vor dem Ein- oder Ausbau von Systemkomponenten folgende Hinweise:



- Das Gerät muss bei Ein- bzw. Ausbau von Systemkomponenten ausgeschaltet sein und darf sich nicht im Energiesparmodus befinden.
- Vor dem Öffnen des Geräts den Netzstecker ziehen.
- Drücken Sie den Einschaltknopf für ca. 5 – 10 Sekunden, um die Restspannung zu entladen.
- Entfernen Sie alle extern angeschlossenen Kabel.
- Achten Sie beim Ein- bzw. Ausbau von Komponenten darauf, dass keine Kabel eingeklemmt werden.
- Sorgen Sie dafür, dass installierte Komponenten, die sich während des Betriebes erhitzen können, nicht die zulässige Betriebstemperatur überschreiten.

Bitte beachten Sie die innerhalb dieser Anleitung adressierten Zielgruppen. Beschädigungen des Gerätes durch unqualifizierte Vorgehensweise bei der Reparatur sowie der Einsatz ungeeigneter Ersatzteile bzw. Baugruppen bei der Reparatur bzw. Aufrüstung des Gerätes können zum Verlust Ihres Garantieanspruches führen.



Bei einer Systemerweiterung oder einem Hardware-Upgrade muss ggf. das BIOS aktualisiert werden. Weitere Informationen finden Sie in den verfügbaren technischen Informationen zu Ihrem Gerät.

Informationen zum Ein- bzw. Ausbau von Komponenten

Diese Anleitung dient zur Zerlegung des Gerätes bzw. zur Erweiterung oder Austausch von Komponenten. Die hier beschriebenen Schritte beschreiben den Ausbau einer Komponente. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Besonderheiten werden nach dem Ausbau separat beschrieben.

Achten Sie beim Einbau von Hardware-Komponenten auf die Arretiervorrichtung (Rasten und Zentrierstifte).

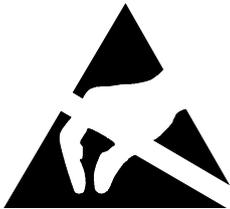
Beachten Sie, dass einige Komponenten auf dem Mainboard sehr heiß sein können, wenn das Gerät bis kurz vor Entfernen der Abdeckung in Betrieb war.

Um Beschädigungen von Komponenten zu vermeiden, ist beim Ein- bzw. Ausbau ist äußerste Sorgfalt angebracht. Verwenden Sie eine rutschfeste Unterlage.

Verwenden Sie zum Aushebeln niemals scharfkantige Gegenstände (Schraubendreher).

Bauteile mit elektrostatisch empfindlichen Komponenten (Electrostatic Sensitive Devices (ESD)) sind durch ein Etikett entsprechend gekennzeichnet.

Beim Umgang mit Boards mit ESDs müssen Sie stets die folgenden Punkte beachten:



- Sorgen Sie vor Beginn der Arbeiten immer für eine statische Entladung (z. B. durch Berühren eines geerdeten Objekts).
- Die verwendeten Geräte und Werkzeuge dürfen nicht statisch aufgeladen sein.
- Berühren Sie Komponenten nur an den Kanten oder, soweit vorhanden, an den grün markierten Bereichen (Berührungspunkte).
- Vermeiden Sie bei mit ESDs ausgestatteten Komponenten unbedingt die Berührung von Kontakten und Bauelementen.

Schrauben

		 <p>M2.5XL2.5</p>
<p>Schraube: M2.5XL2.5 (D4.5) Schraubendreher: Phillips PH00 (ISO 8764)</p>		
		 <p>2.5XL6</p>
<p>Schraube: 2.5XL6 Schraubendreher: Phillips PH00 (ISO 8764)</p>		
		 <p>M2XL3</p>
<p>Schraube: M2XL3 Schraubendreher: Phillips PH00 (ISO 8764)</p>		
		 <p>2XL3.5</p>
<p>Schraube: 2XL3.5 Schraubendreher: Phillips PH00 (ISO 8764)</p>		
		 <p>M2 HSK</p>
<p>Schraube: M2.5XL2 HSK Schraubendreher: Phillips PH 00 (ISO 8764)</p>		
		 <p>M2XL2.5</p>
<p>Schraube: M2XL2.5 Schraubendreher: Phillips PH 00 (ISO 8764)</p>		



M2.5XL5

Schraube: 2.5XL5

Schraubendreher: Phillips PH 00 (ISO 8764)

Werkzeuge

Schraubendreher: Phillips PH00 (ISO 8764)



Plastikwerkzeug (von iFixit: Part # 922-5065)



Plastikwerkzeug (von iFixit: Part # SKU: EU145335-1)



[↑](#) Zurück zum Inhaltsverzeichnis

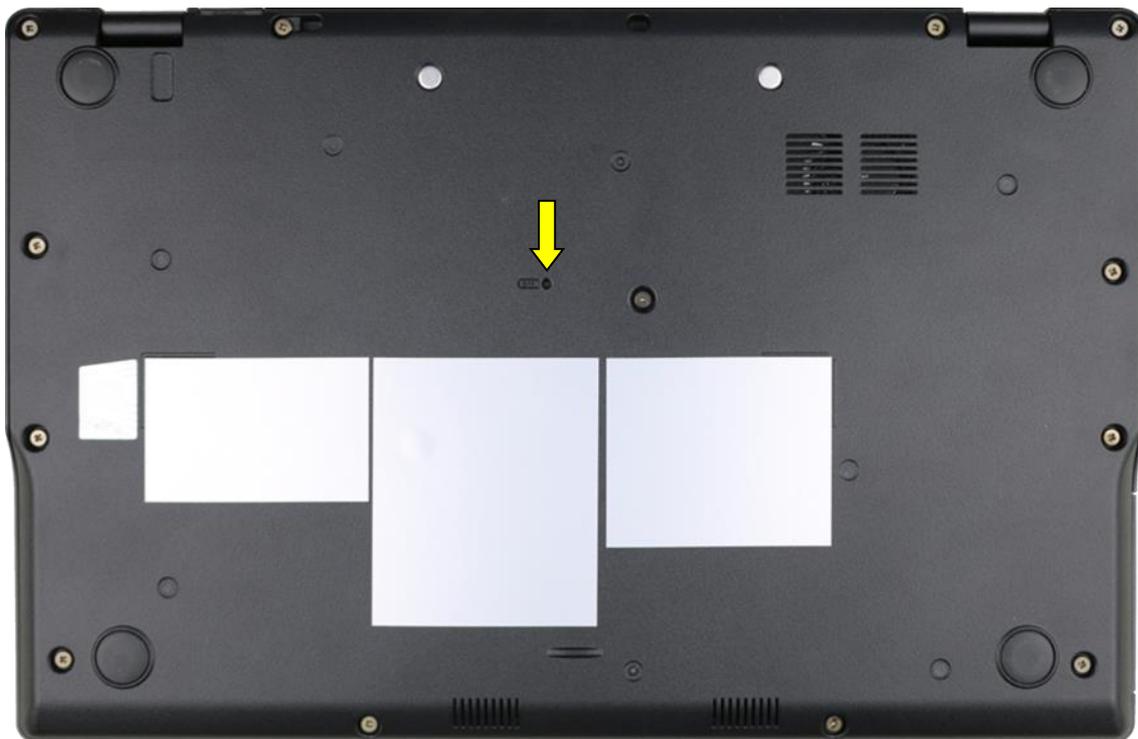
Abschalten der Batterie

Arbeitsschritte erforderlich:

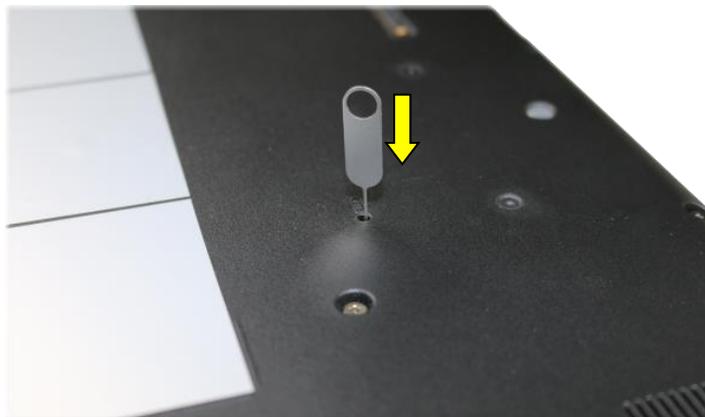
- Schließen des Notebooks
- Kabel und Komponenten entfernen

Notwendige Werkzeuge:

- Pin für SimTray oder
- Draht oder Stift



- ▶ Drücken Sie für 5 Sekunden den Batterie Reset Knopf.



Entfernen der SIM Kartenabdeckung

Arbeitsschritte erforderlich:

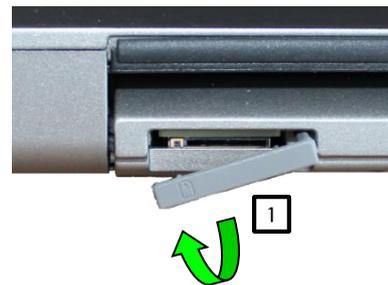
- Schließen des Notebooks
- Kabel und Komponenten entfernen

Notwendige Werkzeuge:

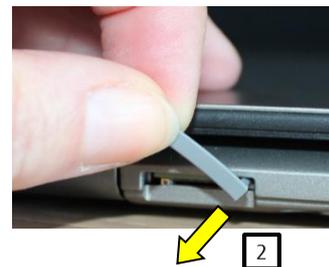
- keine



- ▶ Öffnen Sie die Abdeckung (1).



- ▶ Ziehen Sie die Abdeckung vollständig heraus (2).



- ▶ Entfernen Sie die Abdeckung (3).



Einsetzen der SIM Kartenabdeckung

Arbeitsschritte erforderlich:

- Schließen des Notebooks
- Kabel und Komponenten entfernen
- [Entfernen des SIM Kartenabdeckung](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Keine



- ▶ Führen Sie die Halterung (1) der Abdeckung in die Öffnung für die SIM Tray (2).



- ▶ Schließen Sie die SIM Kartenabdeckung (3).



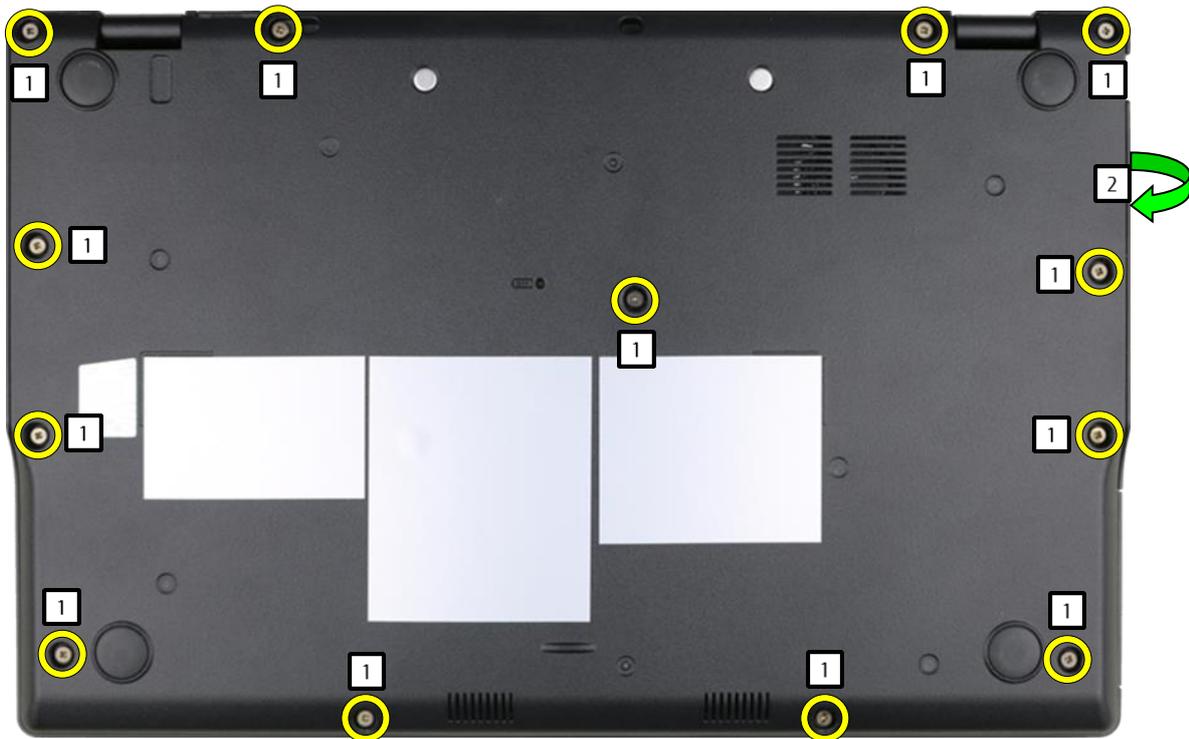
Entfernen der Gehäuseunterschale

Arbeitsschritte erforderlich:

- Schließen des Notebooks
- Kabel und Komponenten entfernen
- [Abschalten der Batterie](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Schraubendreher: Phillips PH00
- Plastikwerkzeug



- ▶ Lösen Sie die Schrauben (1).
- ▶ Entfernen Sie die Abdeckung (2).



Bitte beachten Sie, dass die Schrauben fest verankert sind und nicht entfernt werden können.

Entfernen der Batterie

Arbeitsschritte erforderlich:

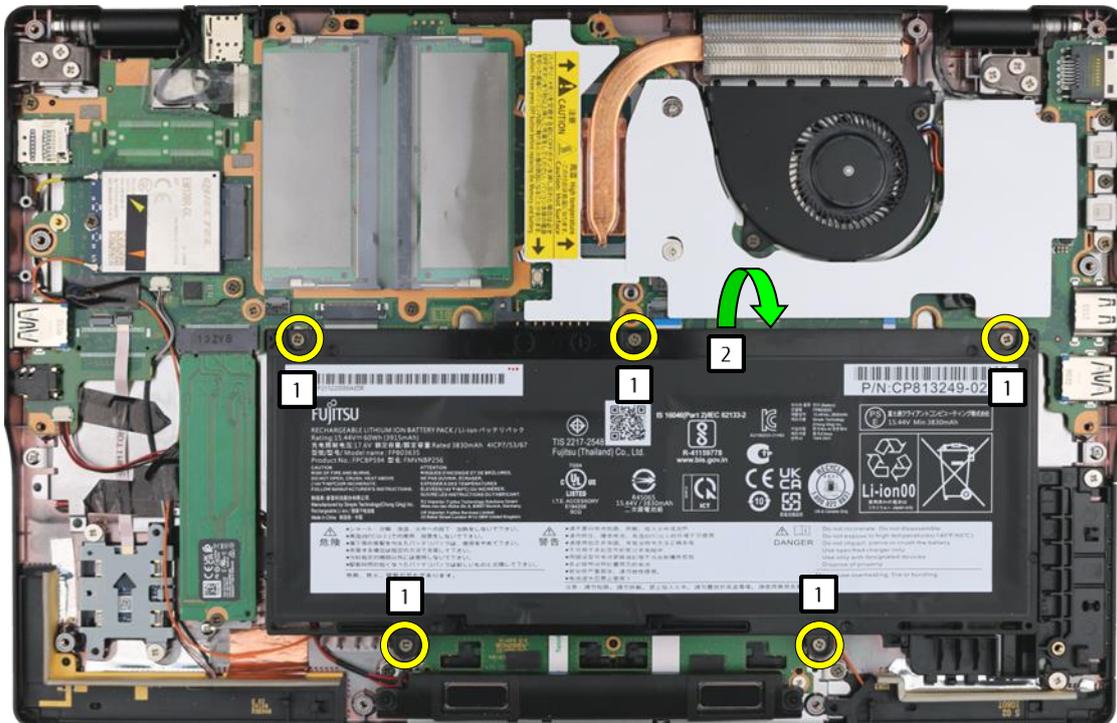
- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Schraubendreher: Phillips PH00



Ein unsachgemäßer Austausch der Lithium-Batterie kann zu Explosionsgefahr führen!
Die Lithium-Batterie darf nur durch eine vom Hersteller empfohlene Batterie ersetzt werden.
Entsorgen Sie Lithium-Batterien nicht im Hausmüll. Sie müssen gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden, über Sonderabfälle.



- ▶ Lösen Sie die Schrauben (1).
- ▶ Entfernen Sie die Batterie (2).



Bitte beachten Sie, dass die Schrauben fest verankert sind und nicht entfernt werden können.

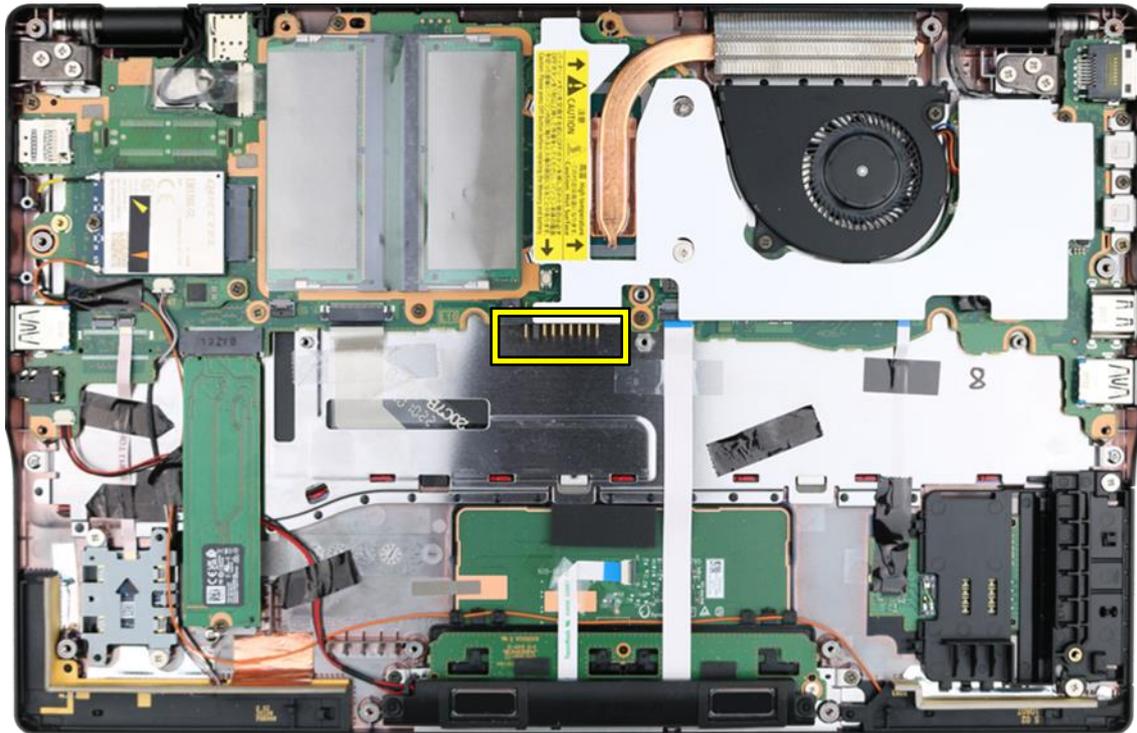
Einsetzen der Batterie

Arbeitsschritte erforderlich:

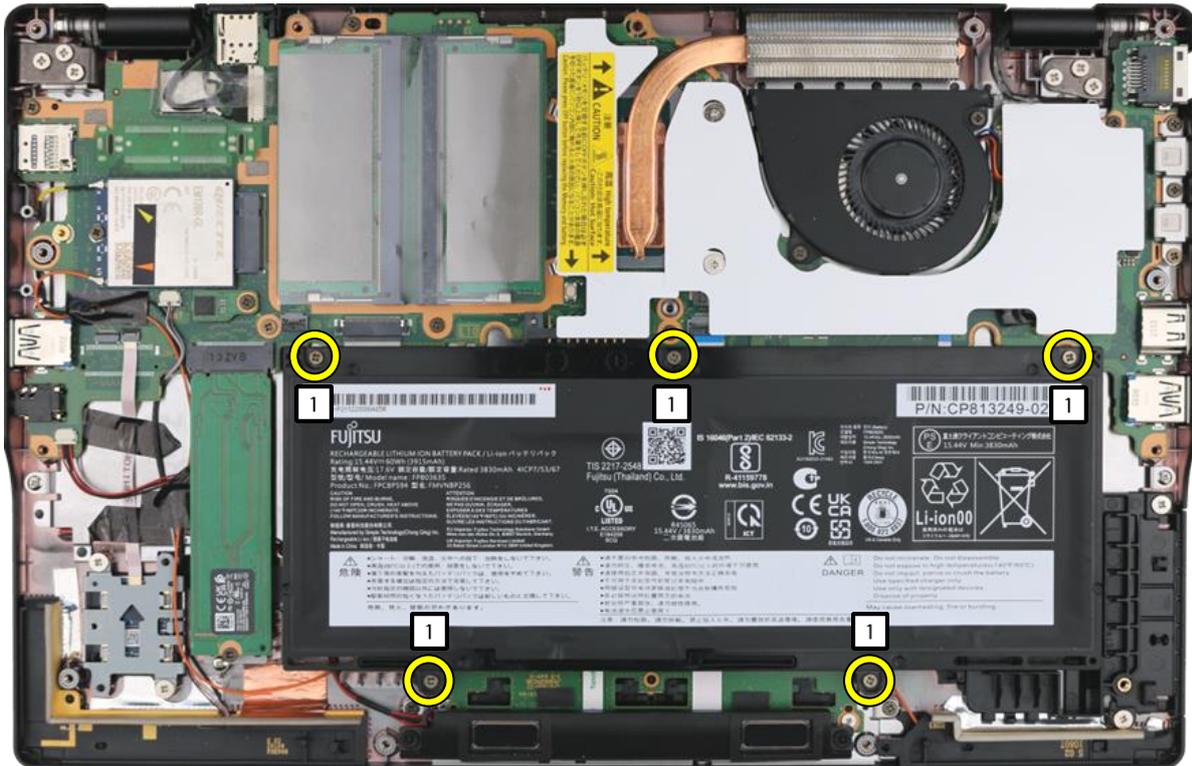
- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Schraubendreher: Phillips PH00



- ▶ Schieben Sie die Batterie in Pfeilrichtung in den Konnektor.



▶ Ziehen Sie die Schrauben fest (1).



Nach dem Tausch der Batterie muss das Netzteil an das Gerät angeschlossen werden, damit die Batterie wieder betriebsbereit ist.

 zurück zum Inhaltsverzeichnis

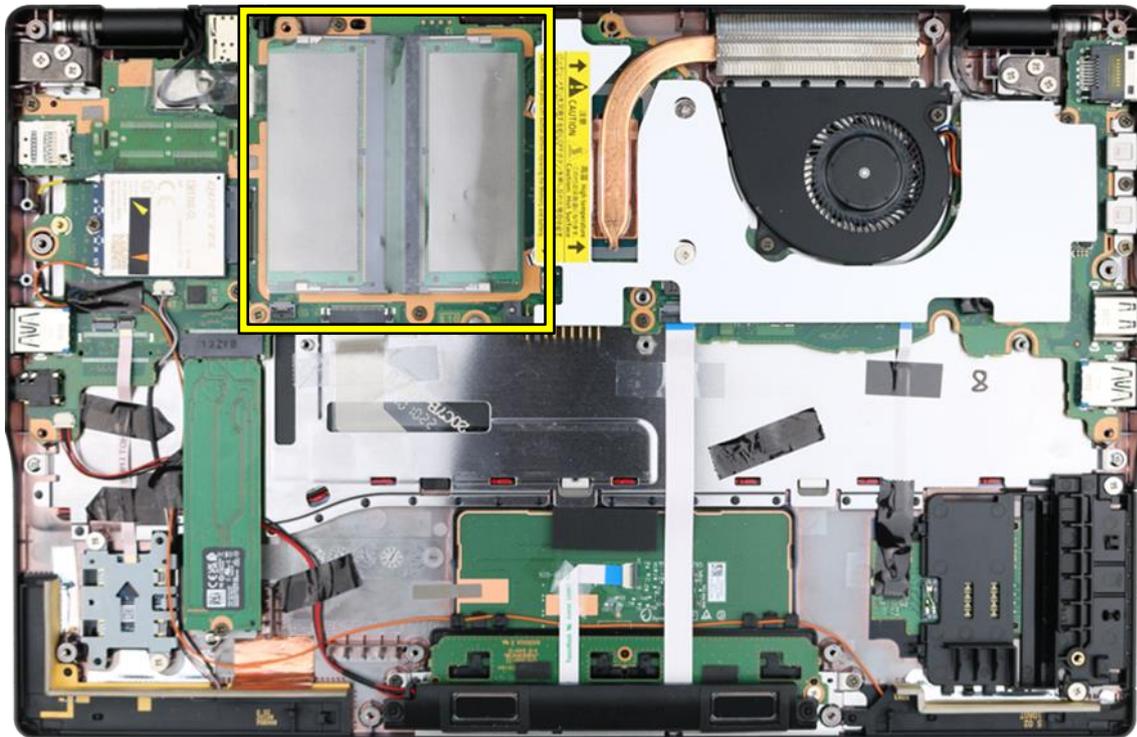
Entfernen der Speichermodule

Arbeitsschritte erforderlich:

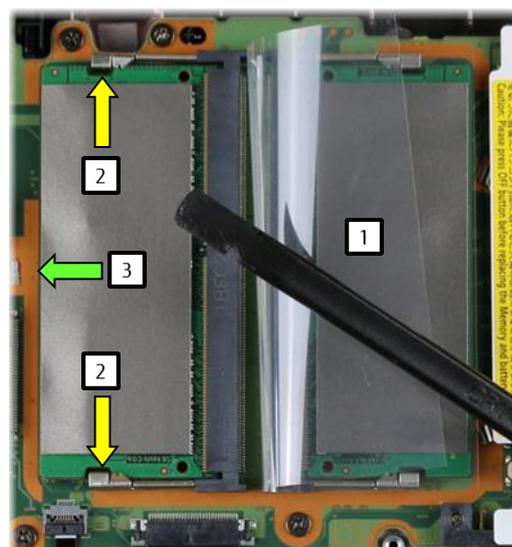
- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Keine



- ▶ Heben Sie die Folie an (1).
- ▶ Drücken Sie die Arretierungen in Pfeilrichtung (2).
- ▶ Entfernen Sie das Modul (3).



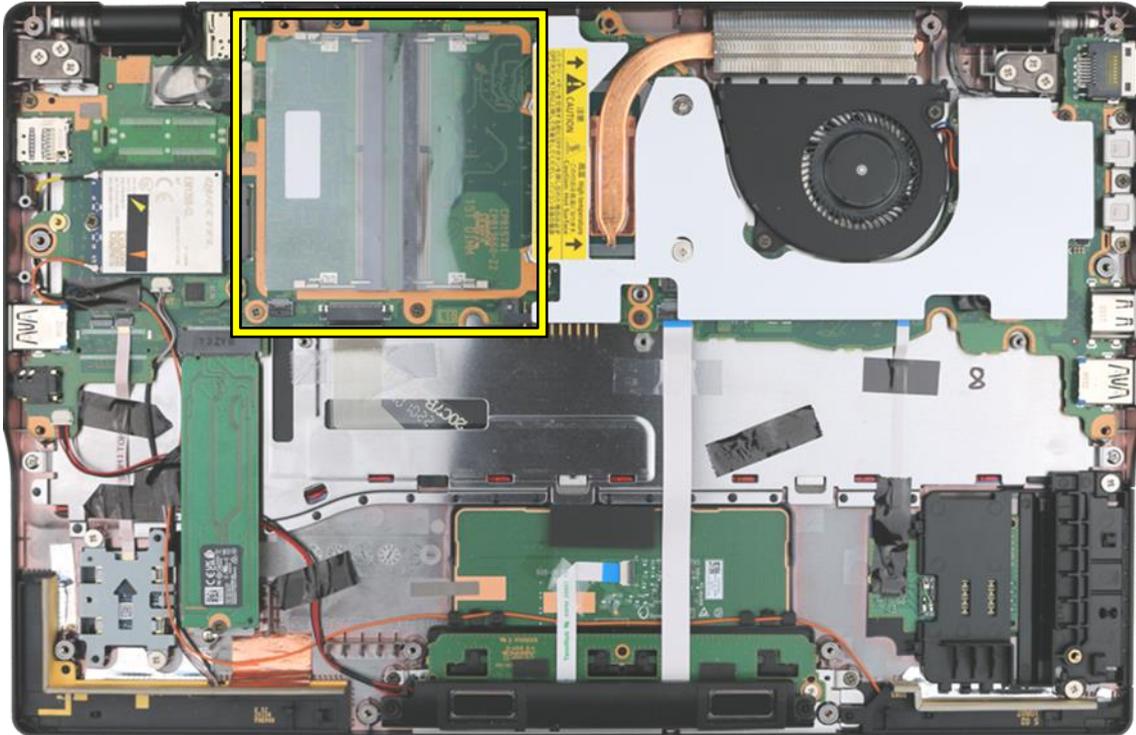
Einsetzen der Speichermodule

Arbeitsschritte erforderlich:

- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)

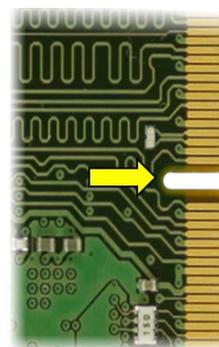
Notwendige Werkzeuge:

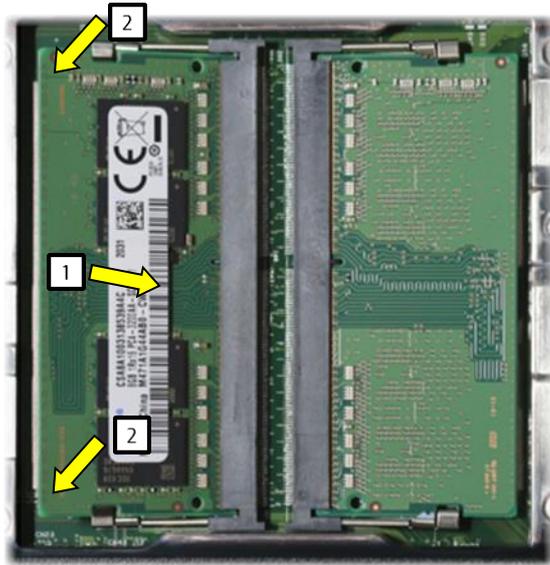
- Keine



Beachten Sie die Kodierung.

Das Modul wird nach dem Einsetzen initialisiert, die Scroll Lock LED blinkt.





- ▶ Setzen Sie das Modul ein (1).
- ▶ Drücken Sie das Modul in Pfeilrichtung (2), bis es einrastet.

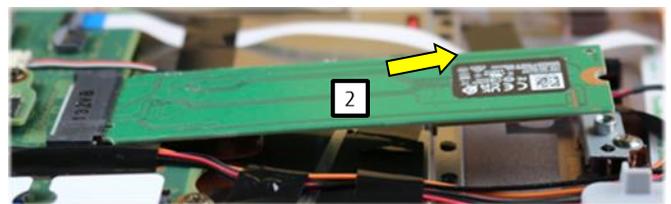
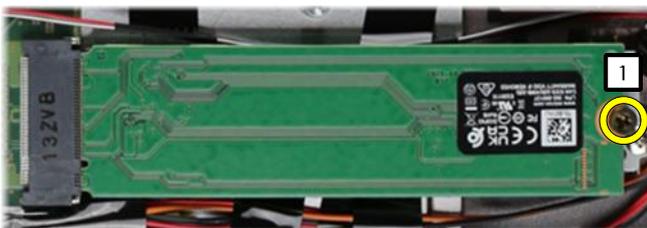
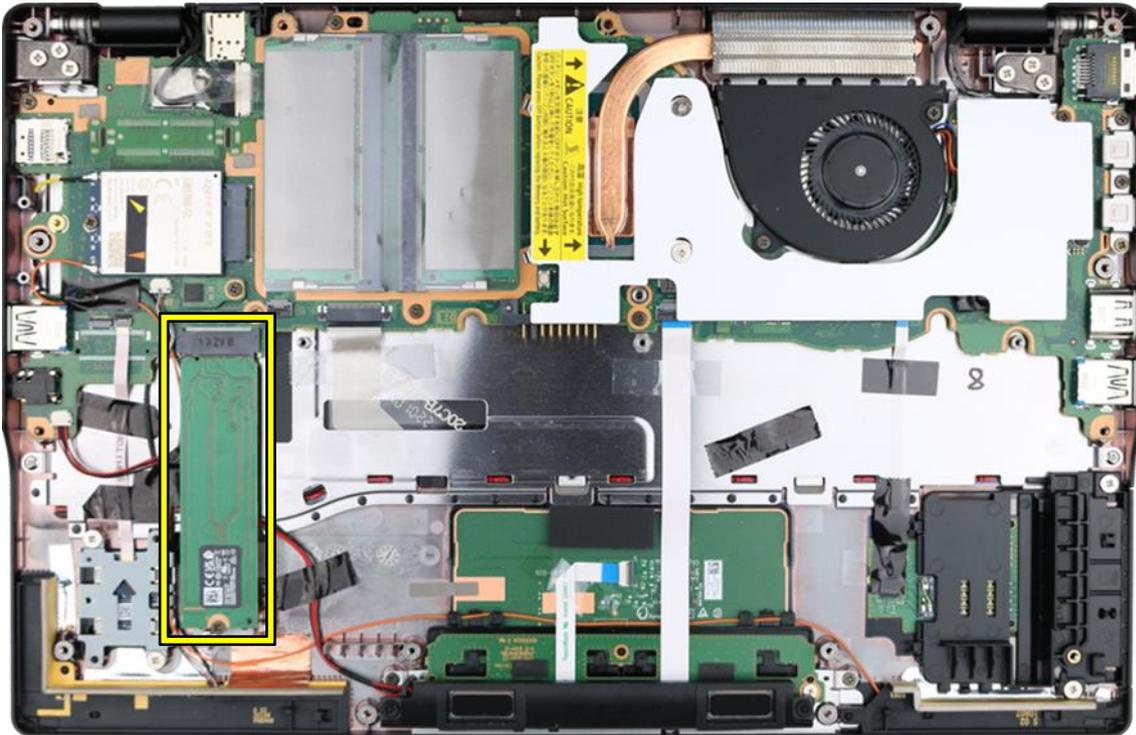
Entfernen des M.2 Moduls

Arbeitsschritte erforderlich:

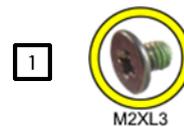
- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Schraubendreher: Phillips PH00



- ▶ Entfernen Sie die Schraube (1).
- ▶ Entfernen Sie das Modul (2).



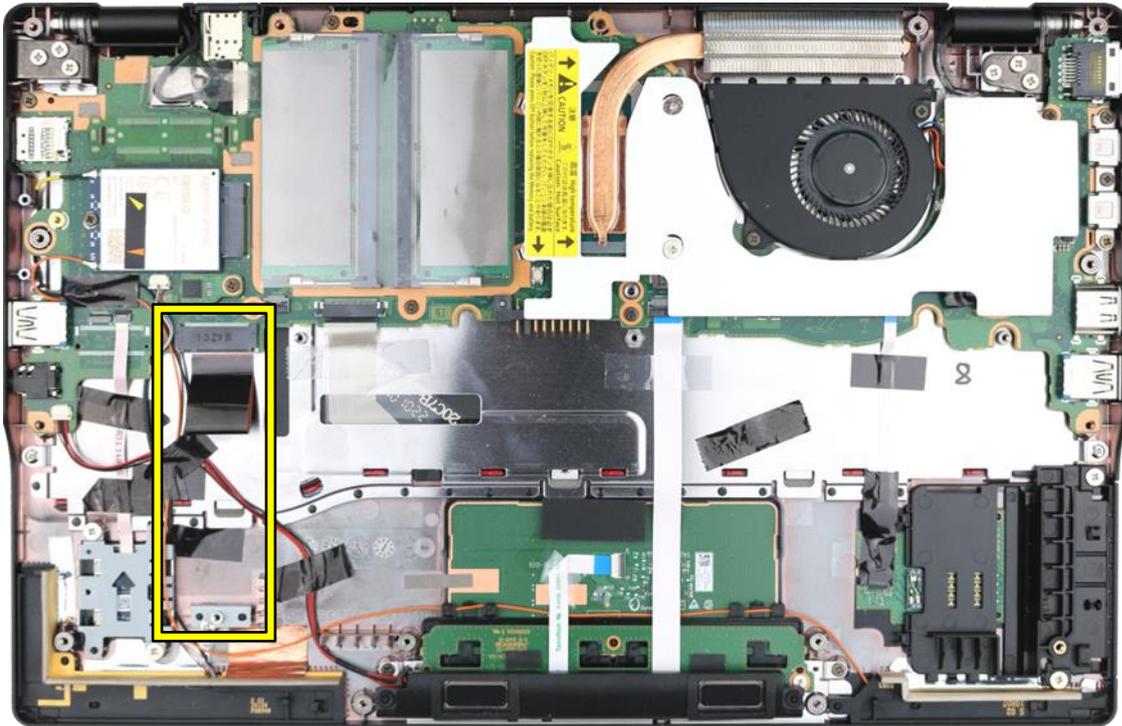
Einsetzen des M.2 Moduls

Arbeitsschritte erforderlich:

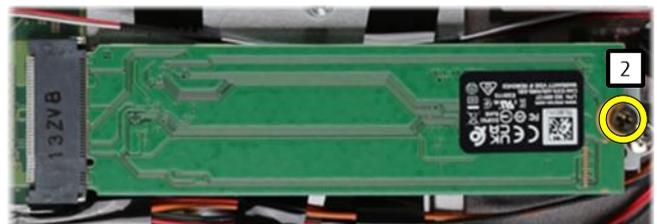
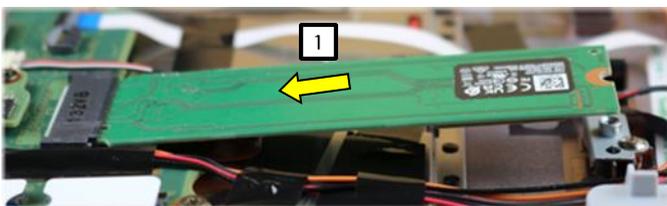
- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)
- [Entfernen des M.2 Moduls](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Schraubendreher: Phillips PH00



Beachten Sie die Kodierung.



- ▶ Setzen Sie das Modul ein (1).
- ▶ Ziehen Sie die Schraube fest (2).



 zurück zum Inhaltsverzeichnis

Verbindliche Support Bulletins



[SB-M-10030](#)

Mindestanforderungen für den ordnungsgemäßen Abschluss von Hardware-Reparaturen an Mobile Systemen



[SB-M-15007](#)

WIN8x & WIN10 – Ersatz-Produktschlüssel für reparierte Geräte



Informationen über ESD finden Sie in der webgestützten Schulung "[ESD in der Elektronik](#)"



[SB-M-22005](#)

Erstellen eines neuen Maintenance USB Stick FjAHDT.



[SB-M-22009](#)

Anweisung zur Nutzung des FjAHDT Tool.

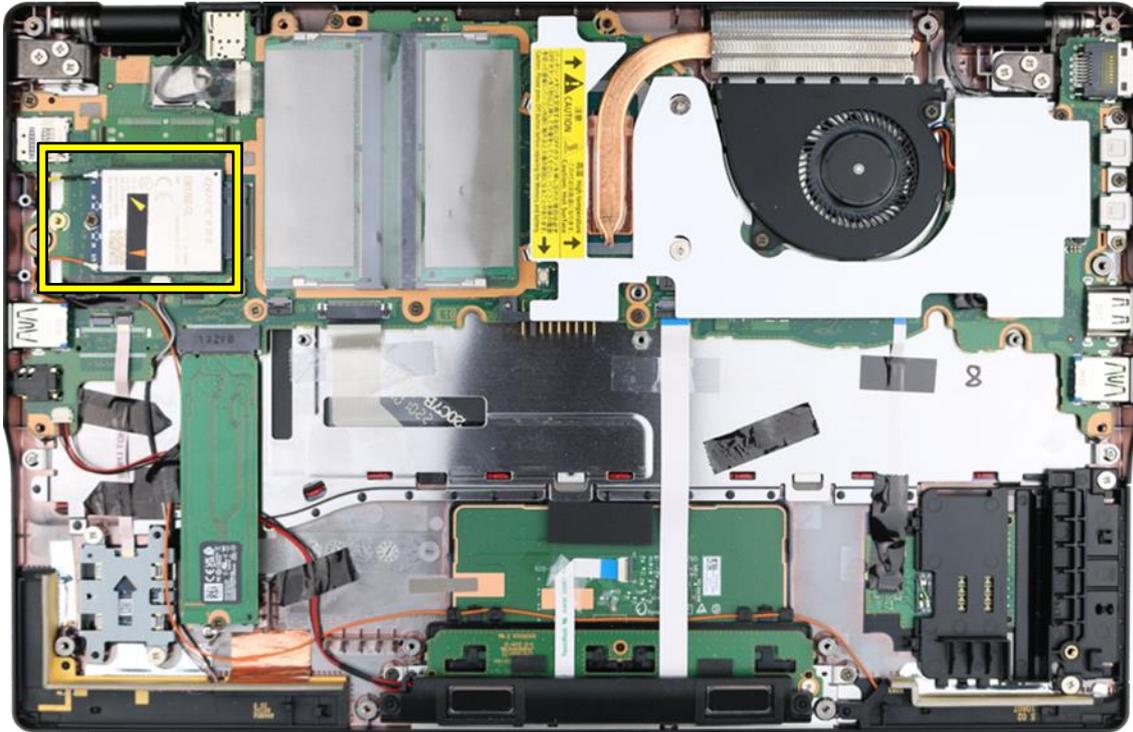
Entfernen des WWAN Moduls

Arbeitsschritte erforderlich:

- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)

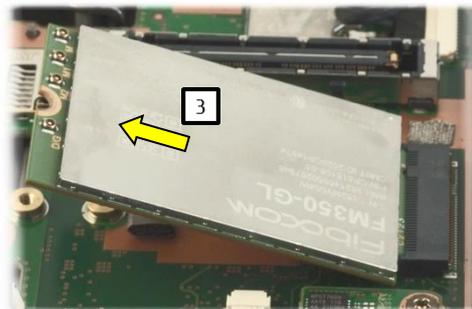
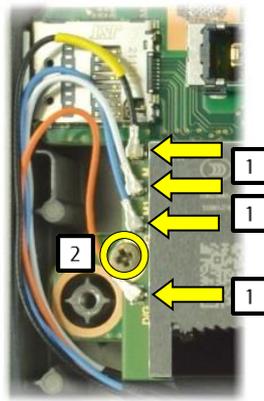
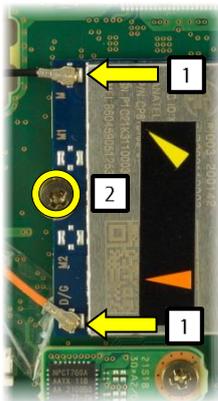
Notwendige Werkzeuge:

- Schraubendreher: Phillips PH00



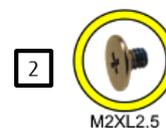
(Beispielbild 4G WWAN)

(Beispielbild 5G WWAN)



Anntennen- Farbe	4G	5G
gelb	MAIN	MAIN
orange	AUX	AUX bzw. D/G
weiß		M1
blau		M2

- ▶ Entfernen Sie die Kabel (1).
- ▶ Entfernen Sie die Schraube (2).
- ▶ Entfernen Sie das Modul (3).



[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

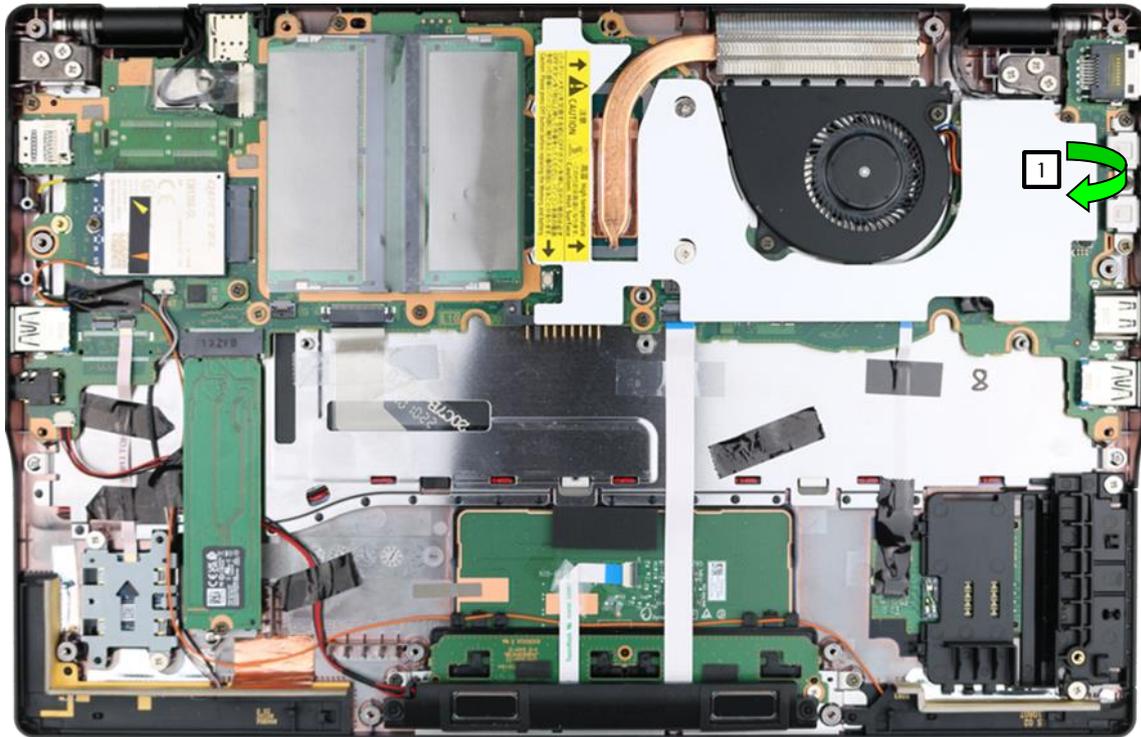
Entfernen der Schutzfolie

Arbeitsschritte erforderlich:

- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Keine



- ▶ Entfernen Sie Folie (1).

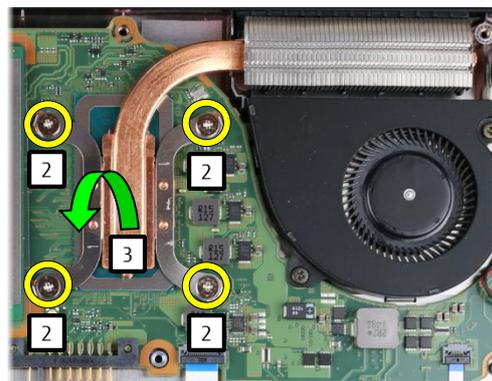
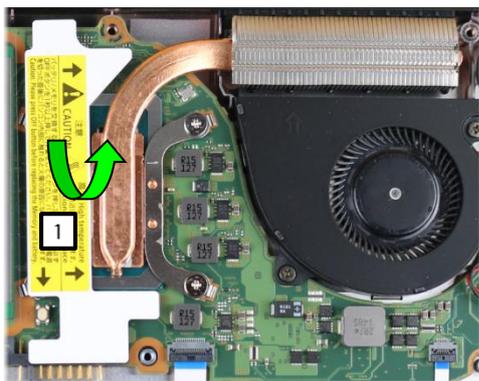
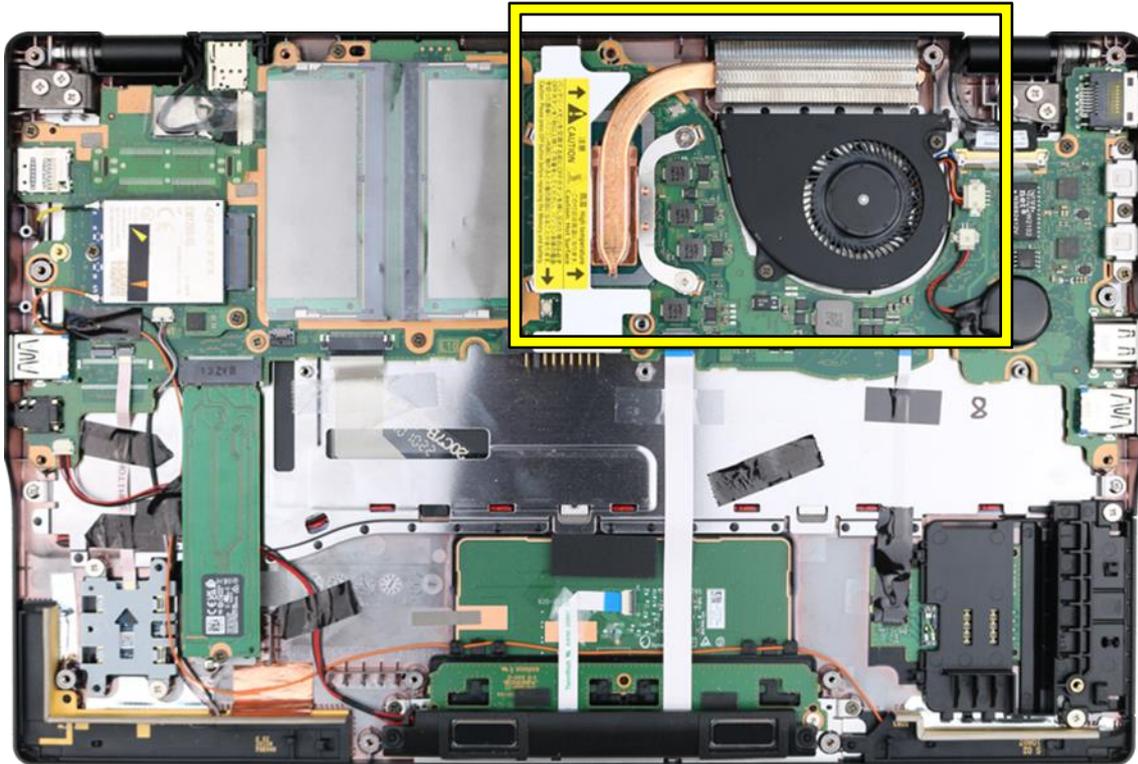
Entfernen des Kühlkörpers

Arbeitsschritte erforderlich:

- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)
- [Entfernen der Schutzfolie](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Schraubendreher: Phillips PH00



- ▶ Entfernen Sie die Folie (1).
- ▶ Entfernen Sie die Schrauben (2).
- ▶ Entfernen Sie den Kühlkörper (3).



 zurück zum Inhaltsverzeichnis

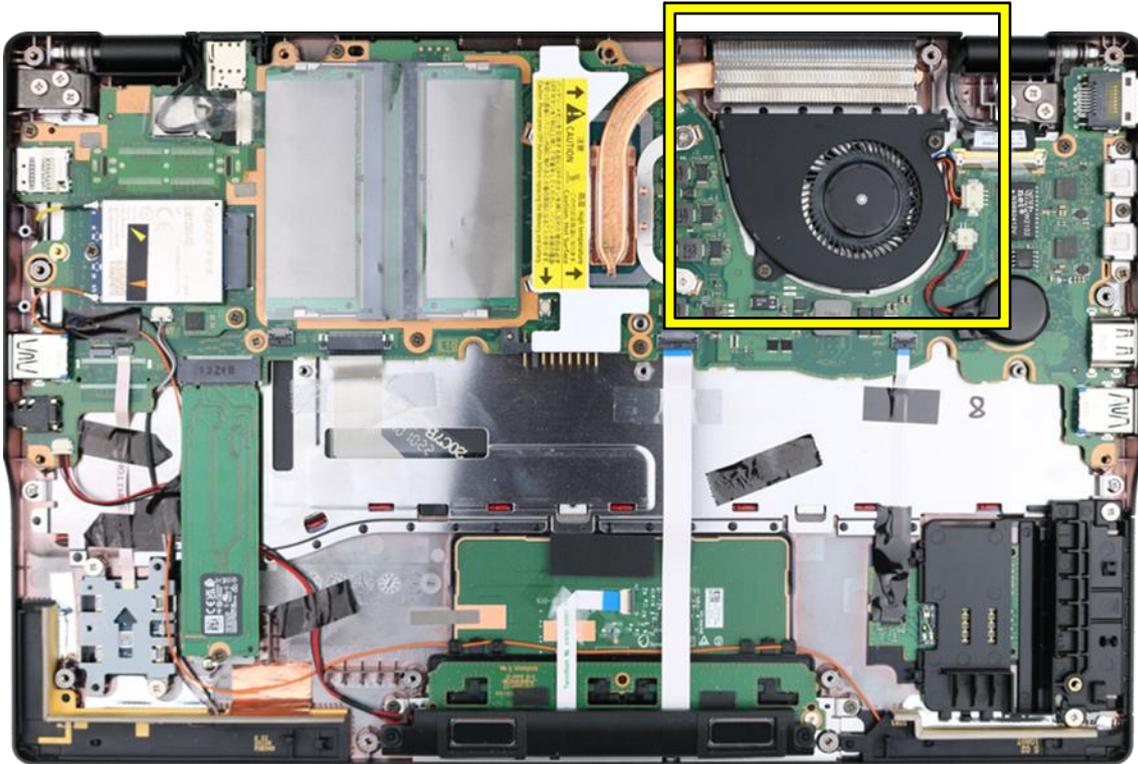
Entfernen des Lüfters

Arbeitsschritte erforderlich:

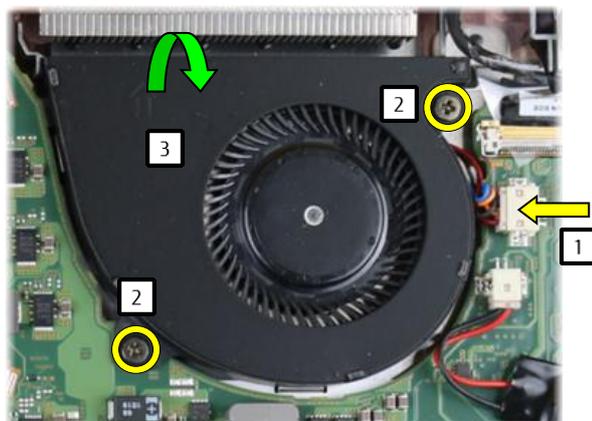
- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)
- [Entfernen der Schutzfolie](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Schraubendreher: Phillips PH00



- ▶ Entfernen Sie das Kabel (1).
- ▶ Entfernen Sie die Schrauben (2).
- ▶ Entfernen Sie den Lüfter (3).



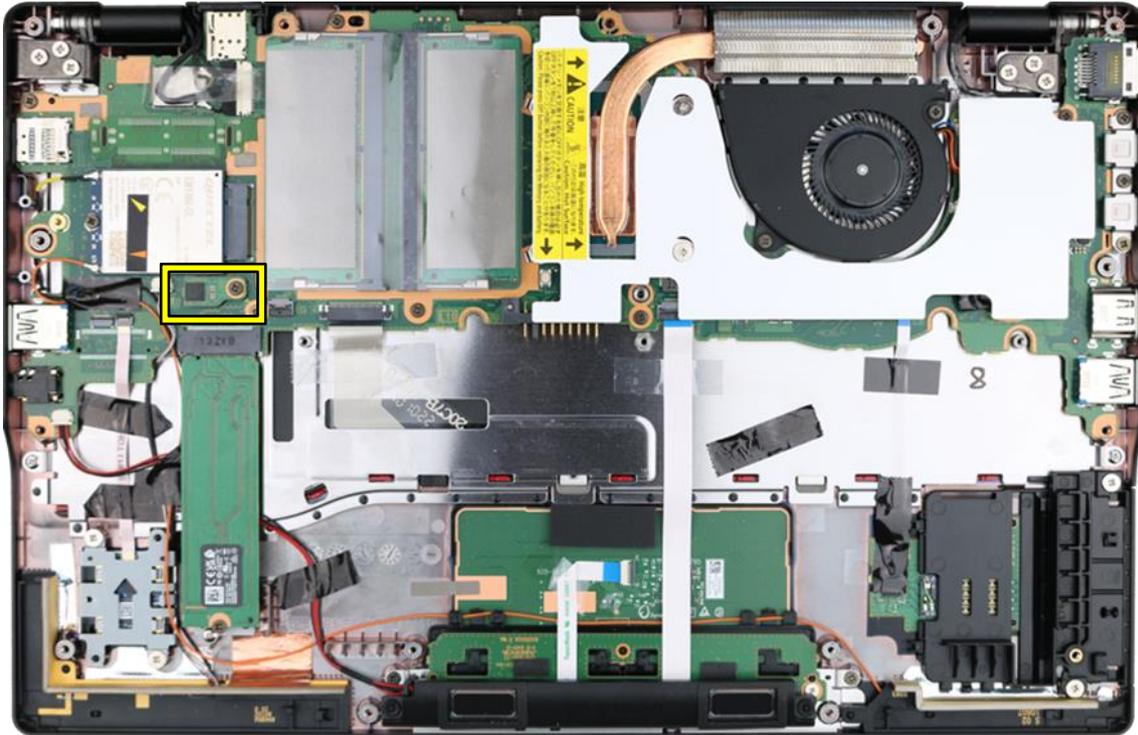
Entfernen des TPM Moduls

Arbeitsschritte erforderlich:

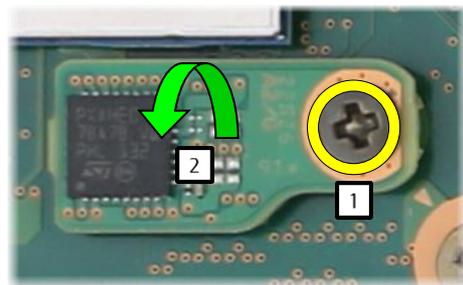
- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Schraubendreher: Phillips PH00



- ▶ Entfernen Sie die Schraube (1).
- ▶ Entfernen Sie das Modul (2).



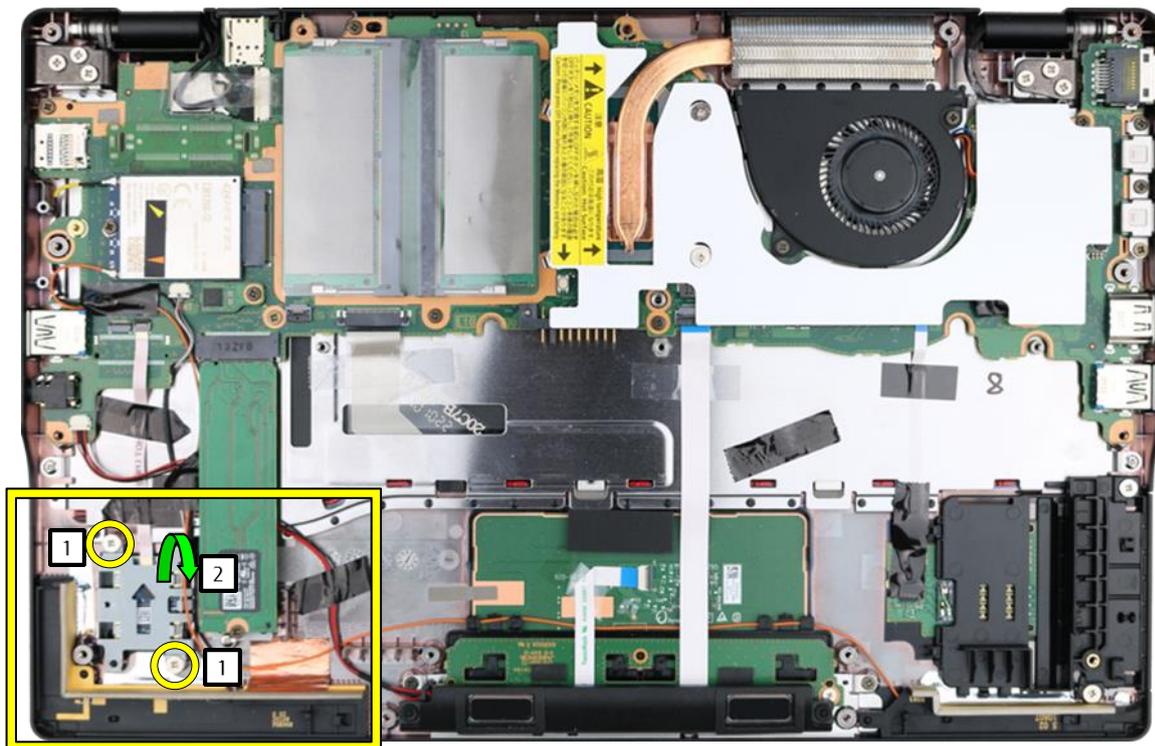
Entfernen des Fingerprint-Sensors

Arbeitsschritte erforderlich:

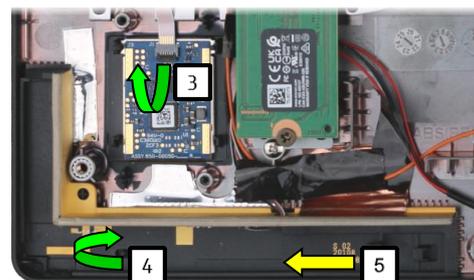
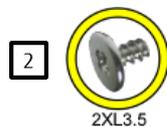
- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Schraubendreher: Phillips PH00
- Plastikwerkzeug



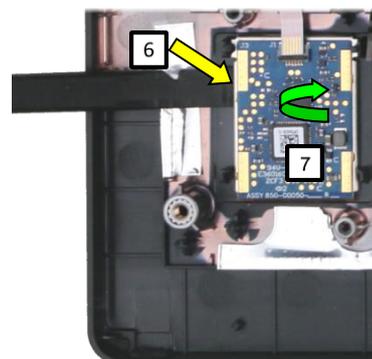
- ▶ Entfernen Sie die Schrauben (1).
- ▶ Entfernen Sie die Halterung (2).
- ▶ Öffnen Sie die Verriegelung und entfernen Sie das Kabel (3).
- ▶ Entfernen Sie die WWAN Antennen in Pfeilrichtung (4,5)



- ▶ Entfernen Sie die Platine (6,7).



Die Platine ist geklebt.



 [zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

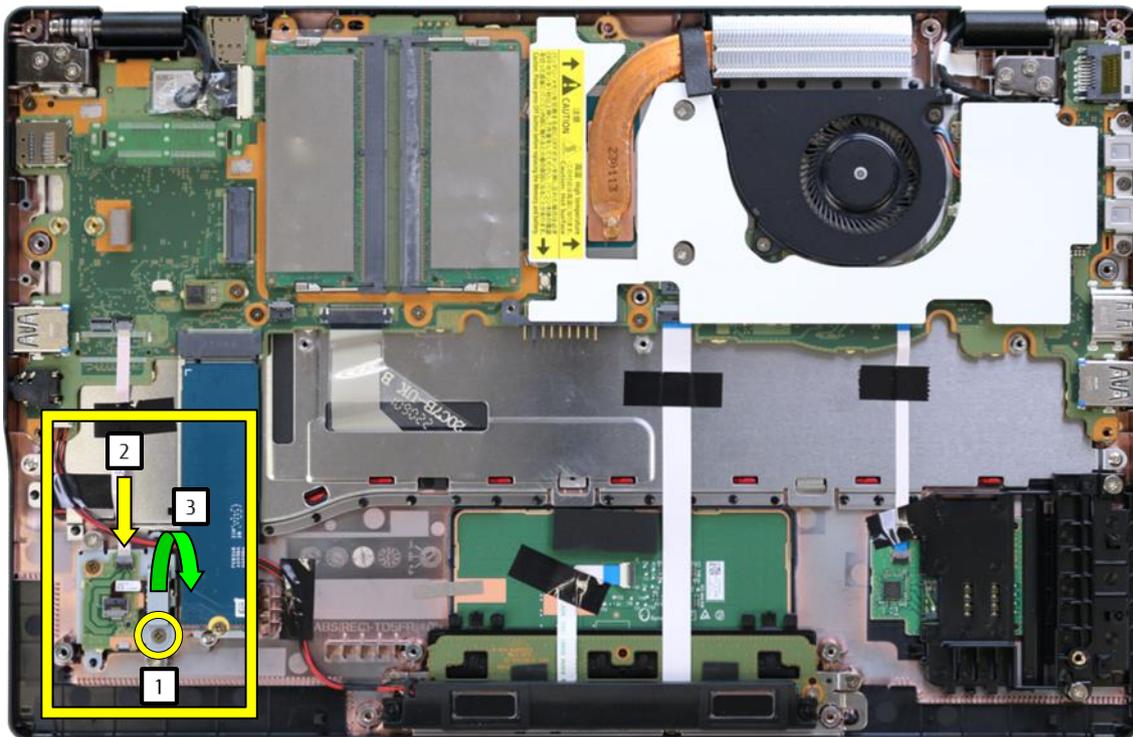
Entfernen des Fingerprint-Sensors Bio Secure

Arbeitsschritte erforderlich:

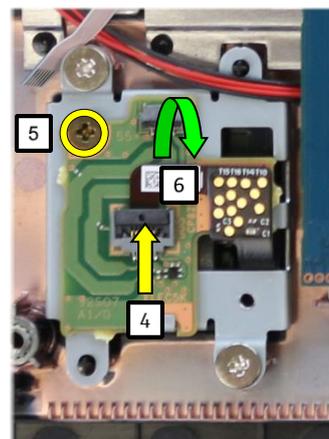
- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen des Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Schraubendreher: Phillips PH00



- ▶ Entfernen Sie die Schraube (1).
- ▶ Öffnen Sie die Verriegelung und entfernen Sie das Kabel (2)
- ▶ Entfernen Sie die Halterung (3).
- ▶ Öffnen Sie die Verriegelung und entfernen Sie das Kabel (4).
- ▶ Entfernen Sie die Schraube (5).
- ▶ Entfernen Sie die Platine (6).



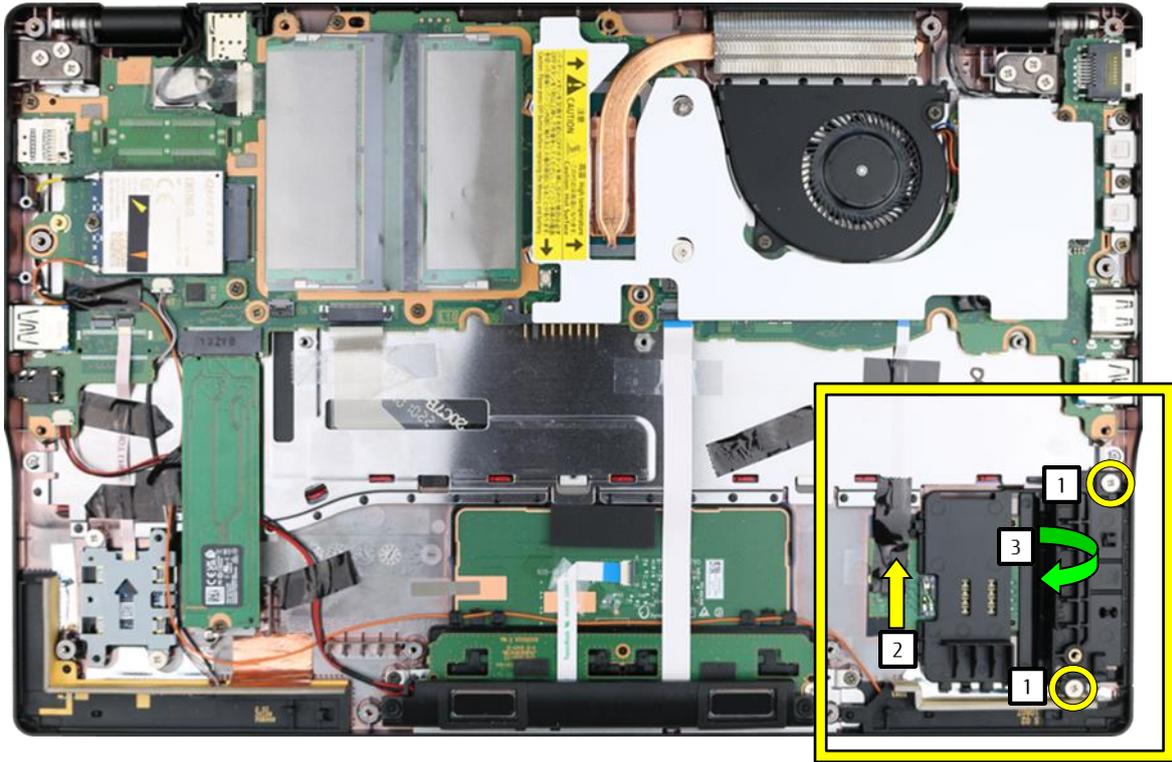
Entfernen des SmartCard Leser

Arbeitsschritte erforderlich:

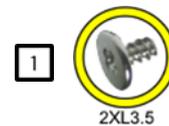
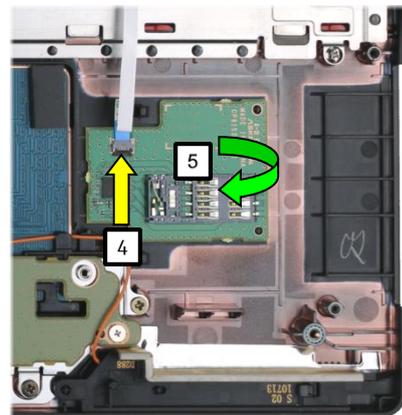
- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Schraubendreher: Phillips PH00



- ▶ Entfernen Sie die Schrauben (1).
 - ▶ Entfernen Sie den Klebestreifen (2).
 - ▶ Entfernen Sie die Halterung (3).
-
- ▶ Öffnen Sie die Verriegelung und entfernen Sie das Kabel (4).
 - ▶ Entfernen Sie die Platine (5).



 [zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

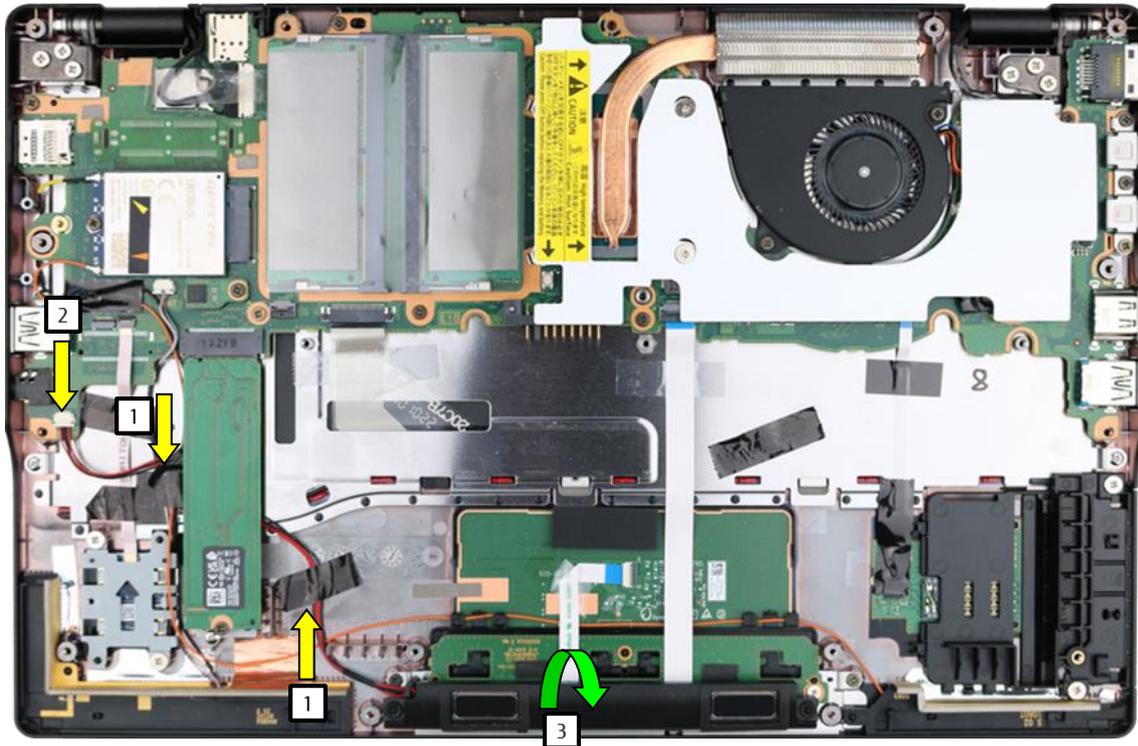
Entfernen der Lautsprecher

Arbeitsschritte erforderlich:

- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)

Notwendige Werkzeuge:

- keine



- ▶ Entfernen Sie die Klebestreifen (1).
- ▶ Entfernen Sie das Kabel (2).
- ▶ Entfernen Sie die Lautsprecher (3).

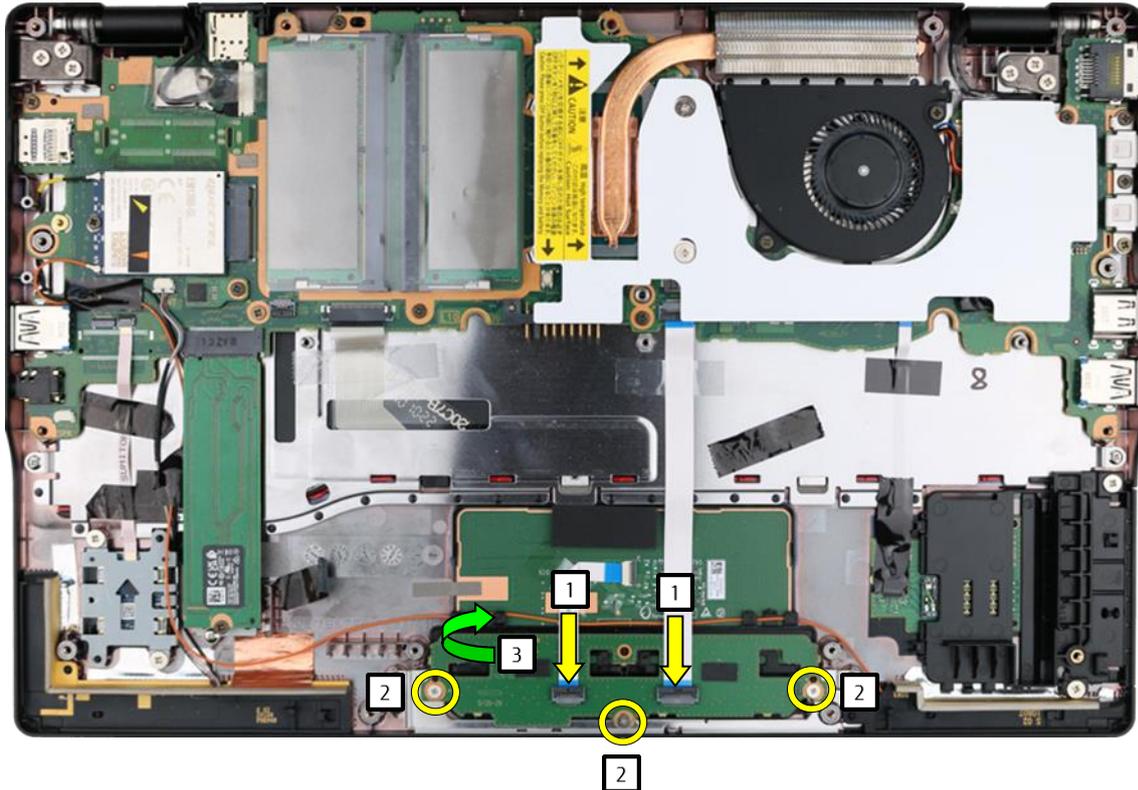
Entfernen der Touchpad Tasten Platine

Arbeitsschritte erforderlich:

- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)
- [Entfernen der Lautsprecher](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Schraubendreher: Phillips PH00



- ▶ Öffnen Sie die Verriegelungen und entfernen Sie die Kabel (1).
- ▶ Entfernen Sie die Schrauben (2).
- ▶ Entfernen Sie die Platine (3).



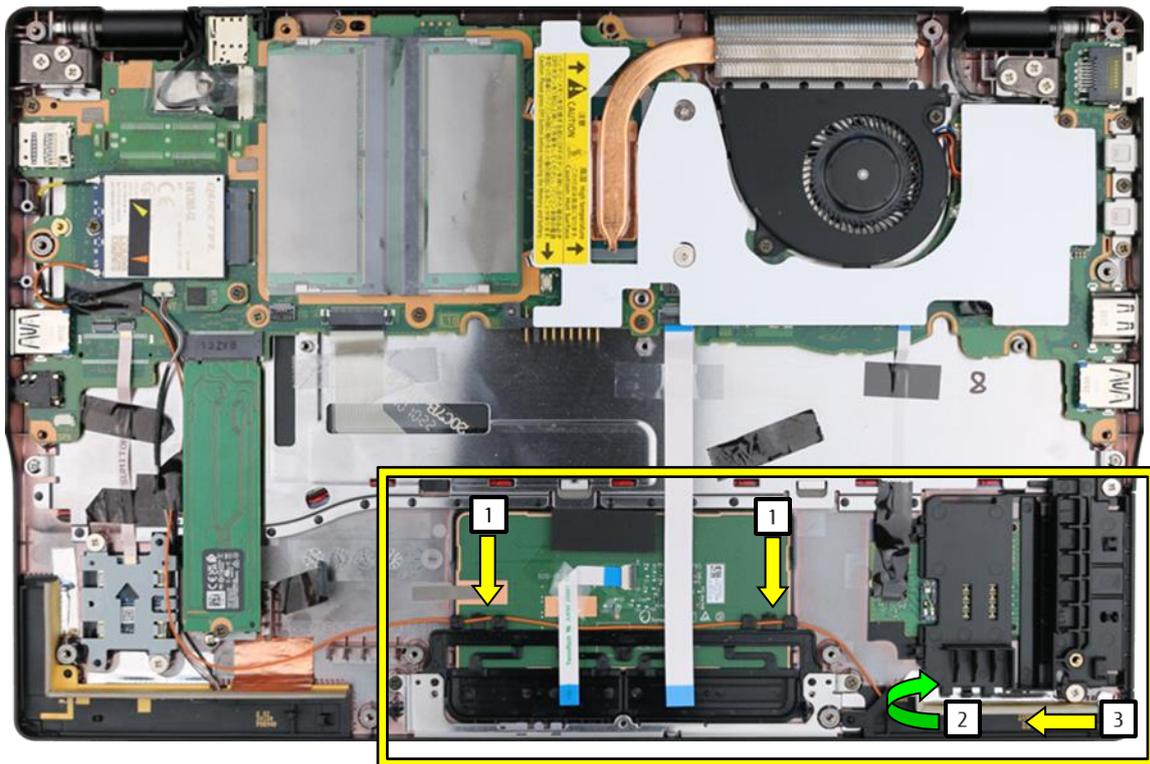
Entfernen der Touchpad Tasten

Arbeitsschritte erforderlich:

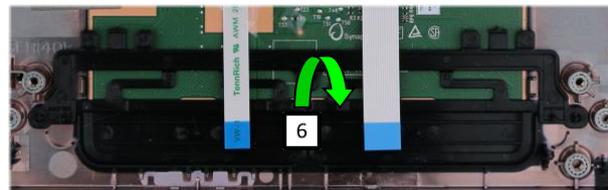
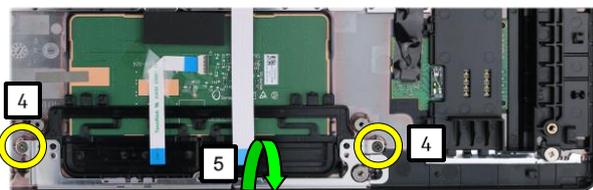
- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)
- [Entfernen der Lautsprecher](#)
- [Entfernen der Touchpad Tasten Platine](#)

Notwendige Werkzeuge:

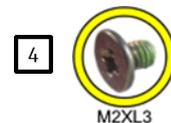
- Schraubendreher: Phillips PH00



- ▶ Entfernen Sie das Kabel (1).
- ▶ Entfernen Sie die WWAN Antenne in Pfeilrichtung (2,3).



- ▶ Entfernen Sie die Schrauben (4).
- ▶ Entfernen Sie die Halterung (5).
- ▶ Entfernen Sie die Touchpad Tasten (6).



 [zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

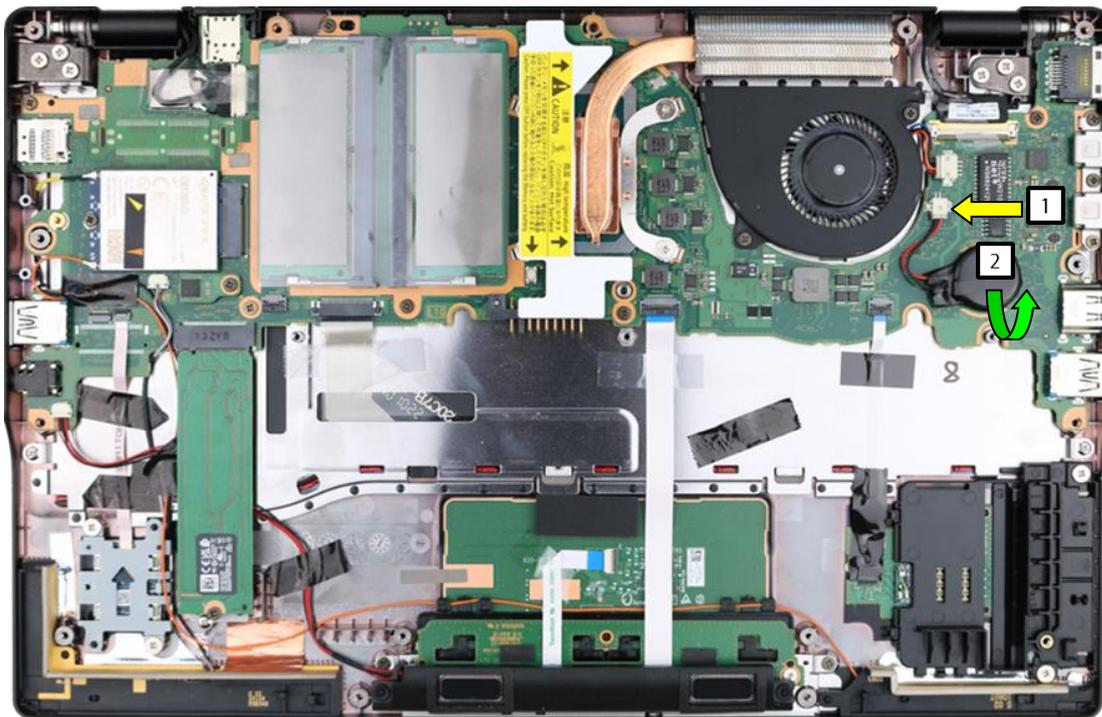
Entfernen der CMOS Batterie

Arbeitsschritte erforderlich:

- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)
- [Entfernen der Schutzfolie](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Keine



Die Batterie ist auf der Platine geklebt.

- ▶ Entfernen Sie das Kabel (1).
- ▶ Entfernen Sie die Batterie (2).

 [zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

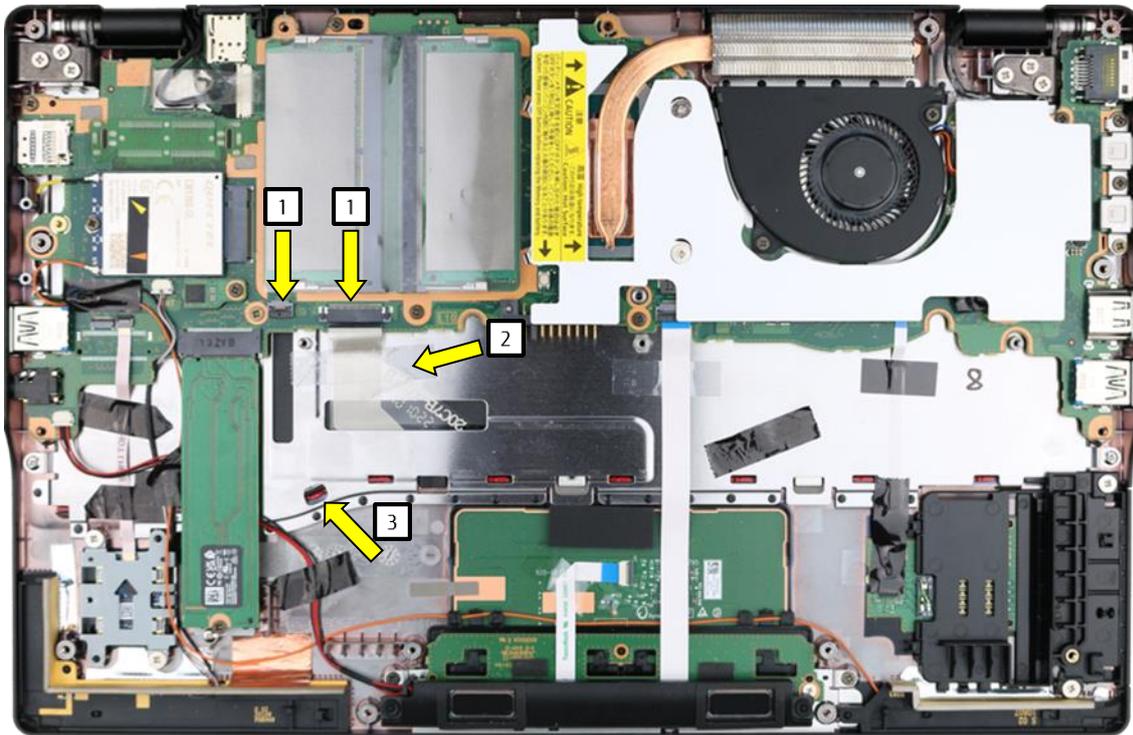
Entfernen der Tastatur

Arbeitsschritte erforderlich:

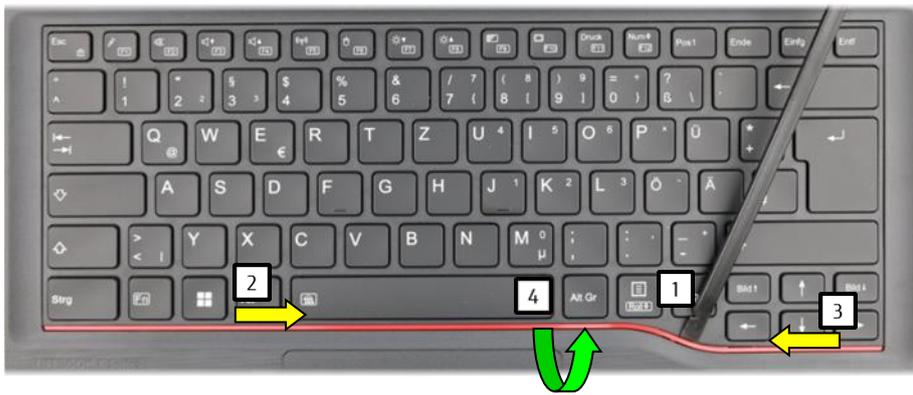
- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Plastikwerkzeug



- ▶ Öffnen Sie die Verriegelungen und entfernen Sie die Kabel (1).
- ▶ Entfernen Sie den Klebestreifen (2).
- ▶ Drücken Sie die Arretierung in Pfeilrichtung (3)
- ▶ Drehen Sie das Gerät um.



- ▶ Heben Sie den Plastikstreifen an (1).
- ▶ Schieben Sie den Plastikstreifen in Pfeilrichtung (2, 3).
- ▶ Entfernen Sie den Plastikstreifen (4).



- ▶ Schieben Sie die Tastatur in Pfeilrichtung (5).
- ▶ Entfernen Sie die Tastatur (6).

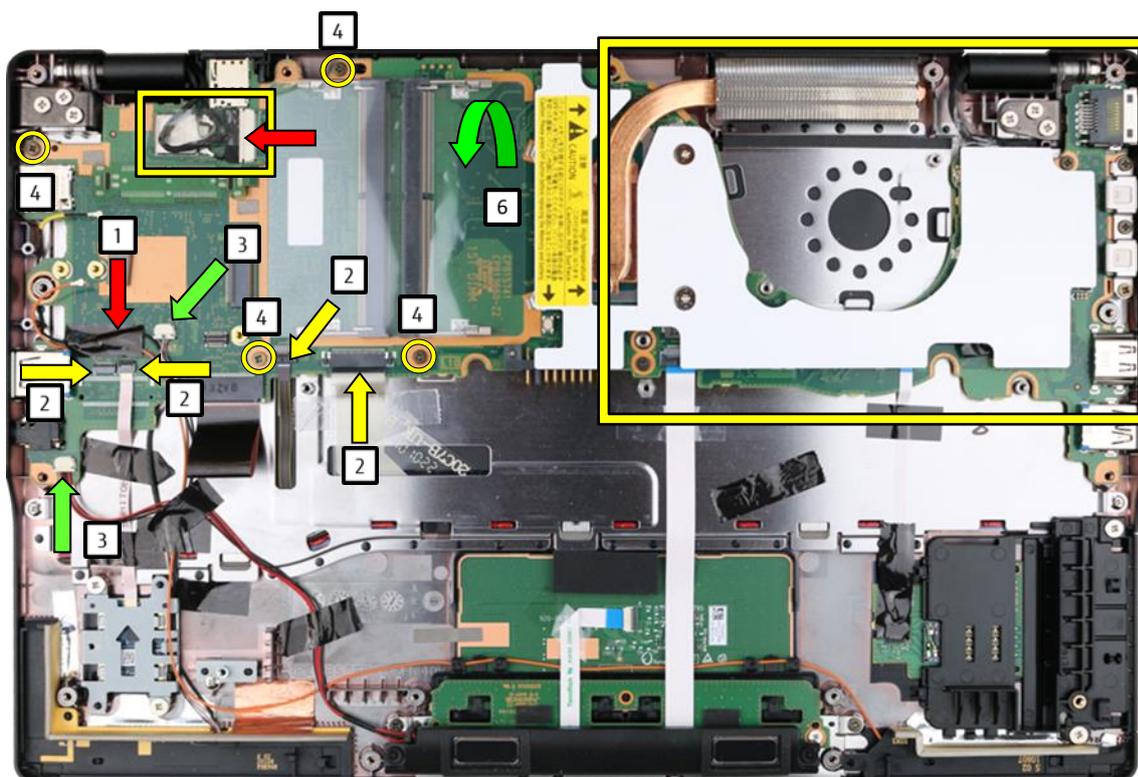
Entfernen des Mainboards / WLAN

Arbeitsschritte erforderlich:

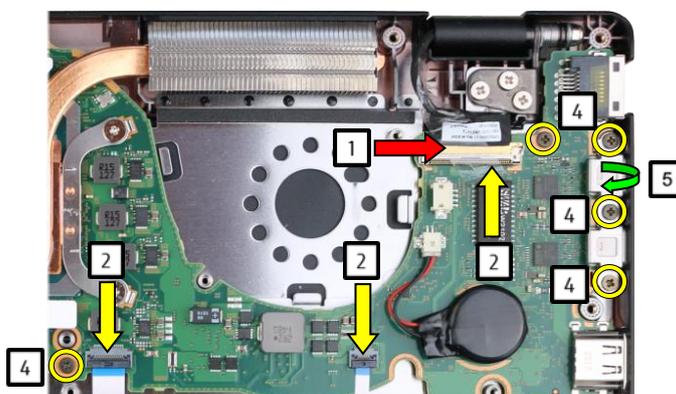
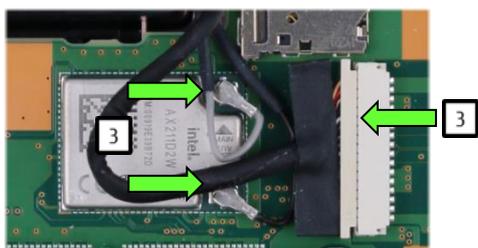
- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)
- [Entfernen der Speichermodule](#)
- [Entfernen des M.2 Moduls](#)
- [Entfernen des WWAN Moduls](#)
- [Entfernen der Lüfter](#)
- [Entfernen des TPM Moduls](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Schraubendreher: Phillips PH00



- ▶ Entfernen Sie den Klebestreifen (1).
- ▶ Öffnen Sie die Verriegelungen und entfernen Sie die Kabel (2).
- ▶ Entfernen Sie die Kabel (3).
- ▶ Entfernen Sie die Schrauben (4).
- ▶ Entfernen Sie die Halterung (5).
- ▶ Entfernen Sie die Platine (6).



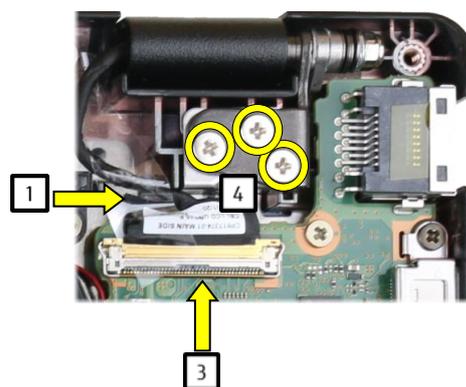
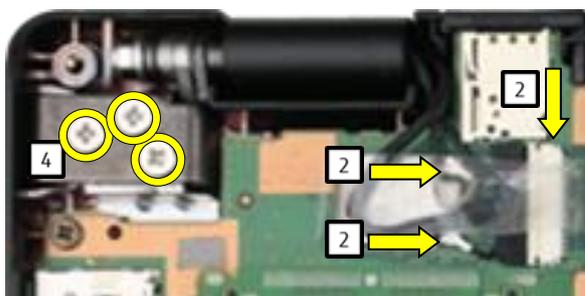
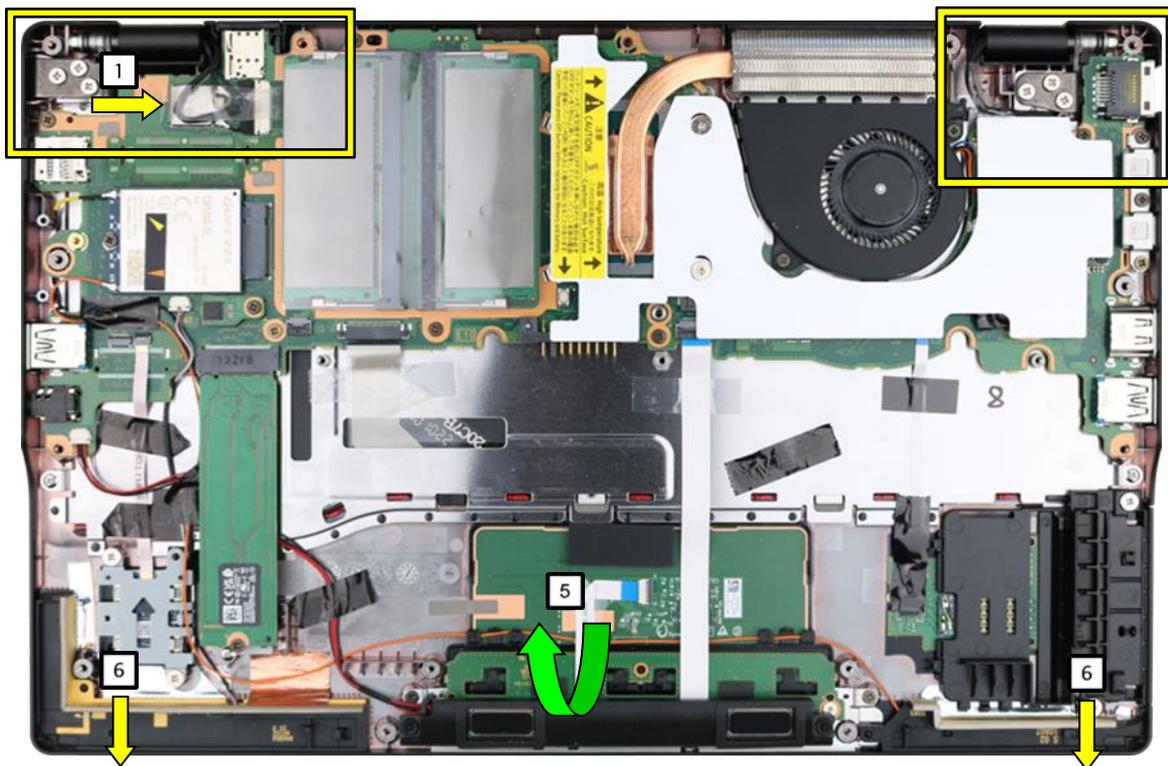
Entfernen des LCD Moduls

Arbeitsschritte erforderlich:

- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)

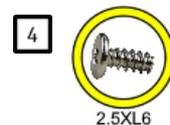
Notwendige Werkzeuge:

- Schraubendreher: Phillips PH00



- ▶ Entfernen Sie den Klebestreifen (1).
- ▶ Entfernen Sie die Kabel (2).
- ▶ Öffnen Sie die Verriegelung und entfernen Sie das Kabel (3).
- ▶ Entfernen Sie die Schrauben (4).
- ▶ Heben Sie die Gehäuseoberseite an (5), bis Sie das LCD Modul von der Gehäuseoberseite trennen können (6).

 [zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)



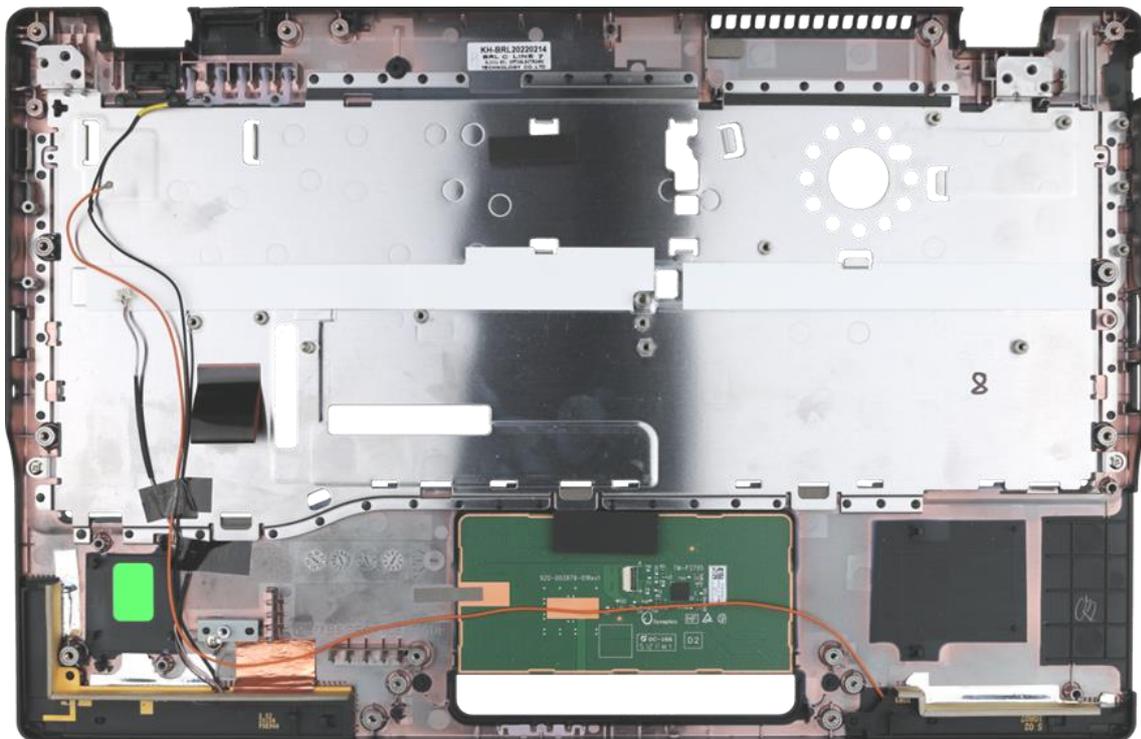
Entfernen der Gehäuseoberschale

Arbeitsschritte erforderlich:

- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)
- [Entfernen des M.2 Moduls](#)
- [Entfernen des WWAN Moduls](#)
- [Entfernen der Lüfter](#)
- [Entfernen der Lautsprecher](#)
- [Entfernen der Touchpad Tasten Platine](#)
- [Entfernen der Touchpad Tasten](#)
- [Entfernen des SmartCard Lesers](#)
- [Entfernen des Handvenen-Sensor](#)
- [Entfernen des Fingerprintensensor](#)
- [Entfernen der Hauptplatine / WLAN](#)
- [Entfernen der Tastatur](#)
- [Entfernen des LCD Moduls](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Keine



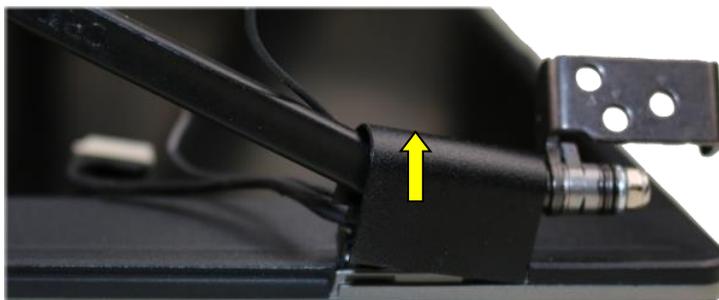
Entfernen der LCD Scharnierabdeckungen

Arbeitsschritte erforderlich:

- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)
- [Entfernen des LCD Moduls](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Plastikwerkzeug



- ▶ Entfernen Sie die Scharnierabdeckungen in Pfeilrichtung.

 [zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Entfernen der untere Bildschirmabdeckung

Arbeitsschritte erforderlich:

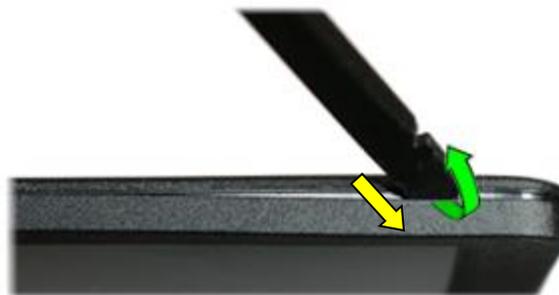
- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)
- [Entfernen des LCD Moduls](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Plastikwerkzeug



- ▶ Öffnen Sie das LCD Modul (1).
- ▶ Trennen Sie die Abdeckungen in Pfeilrichtung (2)
- ▶ Entfernen Sie die untere Bildschirmabdeckung.



Zu beachten!

Der Rahmen der oberen Bildschirmabdeckung ist sehr dünn. Seien Sie besonders vorsichtig während Sie die Bildschirmabdeckungen voneinander trennen, um Schäden zu vermeiden.

 zurück zum Inhaltsverzeichnis

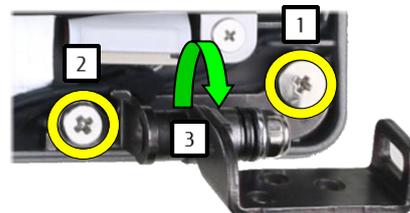
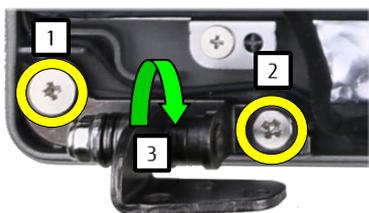
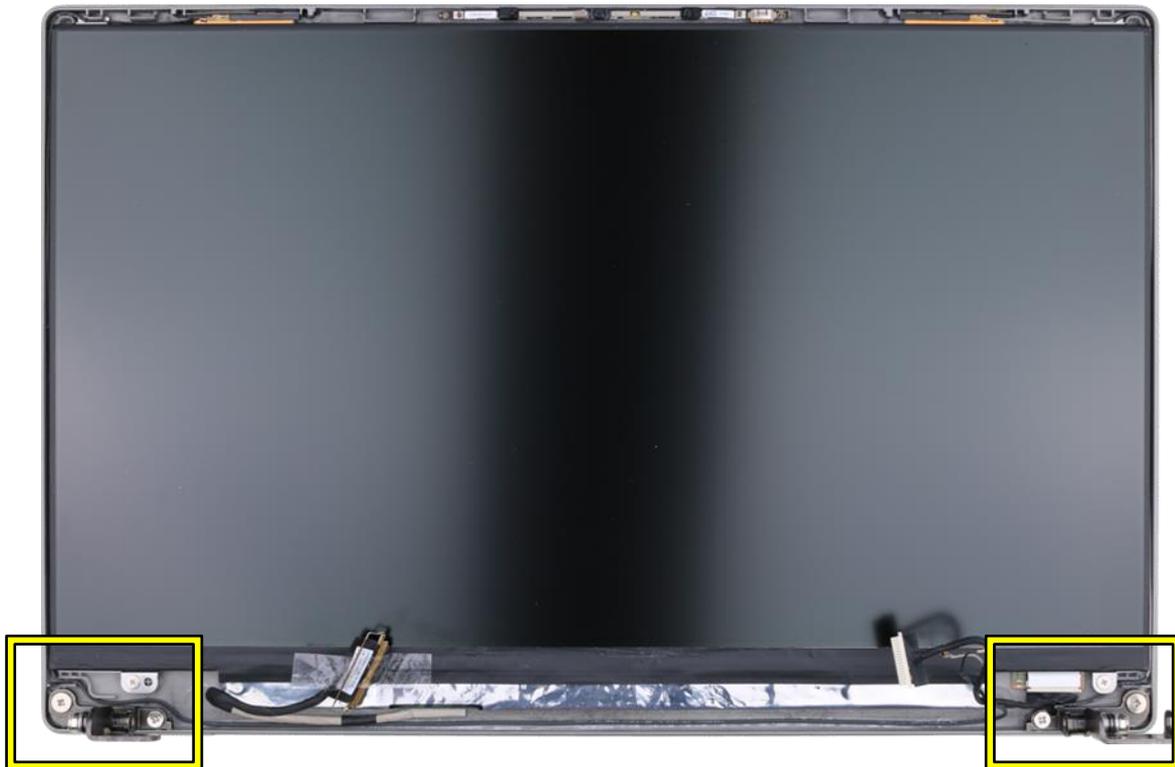
Entfernen der Scharniere

Arbeitsschritte erforderlich:

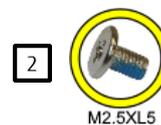
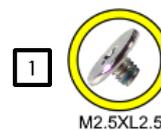
- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen des Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)
- [Entfernen des LCD Moduls](#)
- [Entfernen der LCD Scharnierabdeckungen](#)
- [Entfernen der unteren Bildschirmabdeckung](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Schraubendreher: Phillips PH00



- ▶ Entfernen Sie die Schrauben (1,2).
- ▶ Entfernen Sie die Scharniere (3).



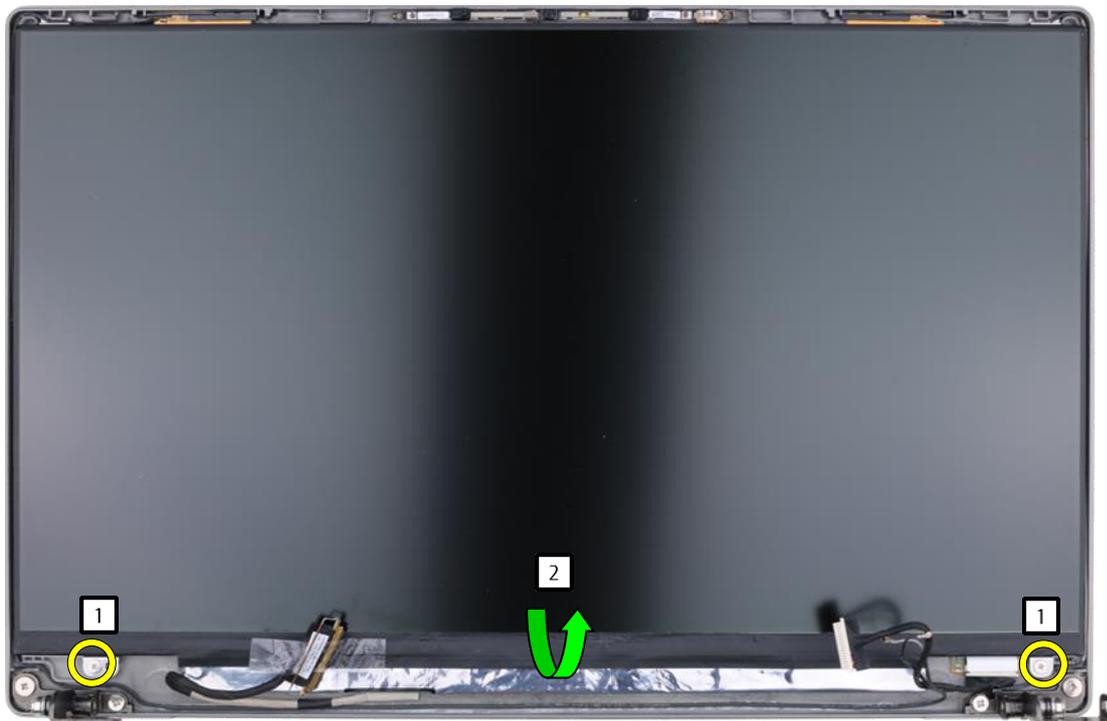
Entfernen des LCD Panels

Arbeitsschritte erforderlich:

- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)
- [Entfernen des LCD Moduls](#)
- [Entfernen der LCD Scharnierabdeckungen](#)
- [Entfernen der unteren Bildschirmabdeckung](#)
- [Entfernen der Scharniere](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Schraubendreher: Phillips PH00



- ▶ Entfernen Sie die Schrauben (1).
- ▶ Entfernen Sie das Panel (2).

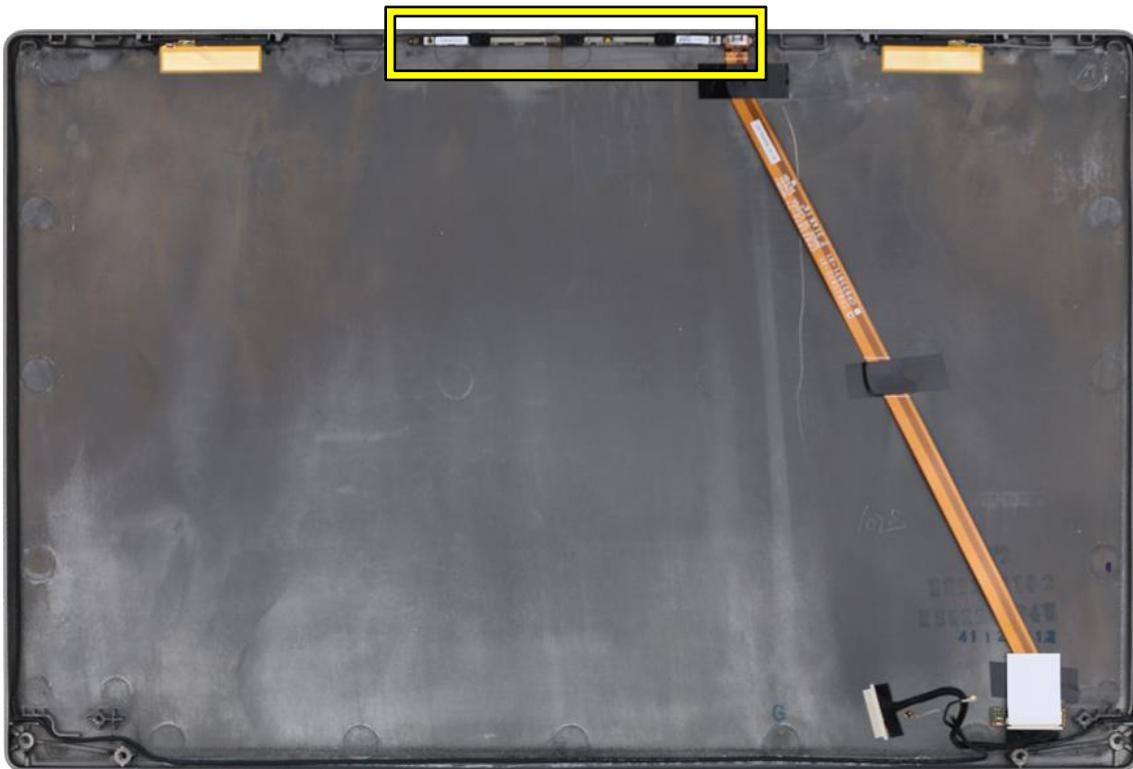
Entfernen der oberen Bildschirmabdeckung

Arbeitsschritte erforderlich:

- [Abschalten der Batterie](#)
- [Entfernen der Gehäuseunterschale](#)
- [Entfernen der Batterie](#)
- [Entfernen des LCD Moduls](#)
- [Entfernen der LCD Scharnierabdeckungen](#)
- [Entfernen der unteren Bildschirmabdeckung](#)
- [Entfernen der Scharniere](#)
- [Entfernen des LCD Panels](#)

Notwendige Werkzeuge:

- Keine



Achten Sie auf die Abdeckungen der Mikrofone.

 zurück zum Inhaltsverzeichnis

Ersatzteile LIFEBOOK E4412

Pos.	Ersatzteil	Interne Bezeichnung	Kunde Austauschbare Teile	Service Partner Austauschbare Teile	Aufrüstbar	Reparabel
	Mechanische Teile:					
163	Gummifuß		x			
178	SIM Slot Abdeckung	Abhängig von der Geräte-Konfiguration	x			
170/171	Scharnierabdeckung			x		
158	Palm Vein Halterung			x		
175	Fingerprint Sensor Halterung			x		
174	Scharniere			x		
156	Touchpad Tasten	Click assy		x		
157	Touchpad Tasten Halterung			x		
	Gehäuse:					
162	Gehäuseunterschale	lower assy		x		
154	Gehäuseoberschale	upper assy		x		
150	Obere Bildschirmabdeckung			x		
152	Untere Bildschirmabdeckung			x		
400	Externes Netzteil		x			
120	Batterie		x			
90	Speichermodule	Abhängig von der Geräte-Konfiguration	x		x	
51	Speichermedien (SSD, M.2 modules)	Abhängig von der Geräte-Konfiguration	x		x	
	Kühlung:					
13	Kühlkörper			x		
176	Lüfter			x		
10	Hauptplatine	Abhängig von der Geräte-Konfiguration		x	x	x
70	WLAN Modul (nur AMD)			x		
71	WWAN Modul	Abhängig von der Geräte-Konfiguration		x		
24	TPM Modul			x		
100	Palm Vein Sensor	Abhängig von der Geräte-Konfiguration		x		
60	LCD Bildschirm	Abhängig von der Geräte-Konfiguration		x	x	
130	Tastatur	Abhängig von der Geräte-Konfiguration		x	x	
12	CMOS Batterie			x		
190	Lautsprecher			x		
20, 22, 23, 92-95	Platine (z.B. Touchpad, Smart Card Leser, Fingerprint)	Abhängig von der Geräte-Konfiguration		x		
	Kabel, Flachbandkabel, Antennen	Abhängig von der Geräte-Konfiguration		x		
	Touchpad: nur durch Austausch der Gehäuseoberschale					
	Webkamera: nur durch Austausch der oberen Bildschirmabdeckung					
	Prozessor: nur durch Austausch der Hauptplatine					
	Grafikkarte: integriert im Hauptprozessor, nur durch Austausch der Hauptplatine					

Zusätzliche Informationen LIFEBOOK E4412

Ersatzteilverfügbarkeit:

5 Jahre nach Ende der Produktlebensdauer

Ersatzteile können über unsere autorisierten und zertifizierten Service Partner erworben werden:

[Ersatzteile - Fujitsu Technical Support pages from Fujitsu EMEA](#)

Die Explosionzeichnung steht unter folgendem Link zur Verfügung:

[Explosionzeichnung - Fujitsu Technical Support pages from FUJITSU EMEA](#)



zurück zum Inhaltsverzeichnis

Entsorgungsinformation für Verwerter

Diese Anleitung dient zur kompletten Demontage eines Fujitsu-Produktes. Dadurch können alle Materialien entsprechend ihrer Bestimmung in der EU Richtlinie 2012/19/EU (Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)) entsorgt werden.

Product group: Mobile PC
Model: LIFEBOOK E4412

Materials which must be disposed of in a special manner		
Designation	Remarks	Quantity
Printed circuit boards with a surface area greater than 10 cm ²	Mainboard AC adapter LCD HDD or SSD Memory Touch Pad Depending on system configuration: WWAN Port replicator Mouse	1 1 1 1 1-2 1 1 1 1
Batteries	Lithium-ion battery - Method of attachment: Detachable - How to remove: Open the cover - Special tool for removal: None Lithium button batteries CR2032 - Included on the mainboard	1 1
Components containing mercury	Not contained	
Liquid crystal displays (if applicable, together with the casing) with a surface area greater than 100 square centimetres and backlit displays with gas discharge lamps	> 100 cm ² display: Yes, for its display Gas discharge lamps: No	1
Cathode ray tubes	Not contained	
Capacitors containing PCBs (PolyChlorinated Biphenyls)	Not contained	
Electrolytic capacitors which contain critical substances (height > 25 mm; diameter: > 25 mm or proportional similar volumes).	Not contained	0
External electrical cables	AC adapter cable	1
Gas discharge lamps	Not contained	
Chlorofluorocarbons (CFC), hydrochlorofluorocarbons (HCFC) or hydrofluorocarbons (HFC), hydrocarbons (HC)	Not contained	

Materials which must be disposed of in a special manner		
Designation	Remarks	Quantity
Plastics which contain brominated flame retardant	<p>This product may contain plastic parts with Brominated flame retardants but to the best of our knowledge we provide this information to sort them out. Plastic parts location can be visually identified by their typical design function for the product (also shown in the disassembly manual).</p> <p>Many of these parts (Greater than 25 grams) are bromine free.</p> <p>Regardless, these parts are labeled (usually molded directly into the plastic) per ISO 11469. A typical label would look like: > Polymer Abbreviation - FR(xx) < i.e. > PC+ABS FR(40) <</p> <p>Flame retardant codes (FR(xx)) are given in ISO 1043-4. Codes for some Brominated flame retardants:</p> <p>14 aliphatic/alicyclic Brominated compounds 15 aliphatic/alicyclic Brominated compounds in combination with antimony compounds 16 aromatic Brominated compounds (excluding Brominated diphenyl ether and biphenyls) 17 aromatic Brominated compounds (excluding Brominated diphenyl ether and biphenyls) in combination with antimony compounds 22 aliphatic/alicyclic chlorinated and Brominated compounds 42 Brominated organic phosphorus compounds</p> <p>- Plastics parts weighing less than 25 grams may or may not contain brominated flame retardants. These smaller plastics parts may be found all over the PC system. It may especially include: fan, speaker.</p>	
Toner cartridges, liquid and paste-like, and colour toner	Not contained	
Asbestos waste and components which contain asbestos	Not contained	
Components which contain fire-proof ceramic fibres	Not contained	
Components which contain radioactive substances	Not contained	
Mass storage device(s)		
Does the product contain mass storage devices? If so, is any of them soldered to a circuit board?	Mass storage devices are contained, and they are not soldered to a circuit board.	1
Required tools		
Philips Screwdriver		

Versionsverlauf

Version	Datum	Name	Änderung
1.0	19.05.2023	Bielichen	